مجلة التربية للعلوم الانسانية

مجلة علمية فصلية محكّمة، تصدر عن كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة الموصل


# الذكاء الاصطناعي كآلية للتعاون الدولي في سبيل التطور المستدام


**جعفر عباس رشك** [1] **نبأ حسين عبدالزهرة** [2]

[1] مديرية تربية ميسان

[2] جامعة البصرة – كلية الادارة والاقتصاد



**معلومات الارشفة**

**تاريخ القبول :** 2025/11/27

**تاريخ النشر :** 2026/6/19

**الكلمات المفتاحية :**

**الذكاء الاصطناعي؛ التعاون الدولي؛ التنمية المستدامة؛ أهداف التنمية المستدامة؛ السياسات الدولية.**



**معلومات الاتصال**

**جعفر عباس**

Gafar.abbas1995@gmail.com



## الملخص

يشهد العالم اليوم تغيرات متسارعة بفعل الثورة التكنولوجية، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، الذي بات أداة إستراتيجية يمكن استعمالها في شتى المجالات. وفي الوقت ذاته، تواجه البشرية تحديات عالمية مشتركة تتعلق بالتنمية المستدامة، مثل مكافحة العوز، الحد من التغير المناخي، وتعزيز الصحة والتعليم. ومن هنا تتجلى أهمية البحث في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعاون الدولي كمدخل رئيسي لتعزيز فرص تحقيق أهداف التنمية المستدامة. يهدف هذا البحث إلى دراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة للتعاون الدولي، وتحليل دوره في الإسراع نحو مقاصد التنمية المستدامة، مع التركيز على خبرات بعض الدول والمنظمات العالمية. وقد استندت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، بالإضافة إلى المنهج الاستشرافي لرصد الآفاق المستقبلية لتعزيز التعاون بين التنمية المستدامة والذكاء الاصطناعي، ومن المتوقع أن تساهم نتائج البحث في تقديم إطار عملي وتوصيات لتعزيز التمازج بين التكنولوجيا والسياسات الدولية، بما يدعم بناء مستقبل أكثر عدالة واستدامة


**DOI:** **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Journal of Education for Humanities**

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul

# Artificial Intelligence as a Mechanism for International Cooperation toward Sustainable Development

Jaafar Abbas Rashk [1] Nabaa Hussein Abdulzahra [2]
Directorate of Education in Maysan[1]
University of Basrah – College of Administration and Economics[2]

**Article information**

**Accepted** : 27/11/2025
**Published** 19/6/2026

**Keywords:**

**Artificial Intelligence; International Cooperation; Sustainable Development; Sustainable Development Goals; International Policies.**

**Correspondence:**

Jaafar Abbas Rashk
Gafar.abbas1995@gmail.com

## Abstract

The world today is witnessing rapid transformations due to the technological revolution, most notably artificial intelligence, which has become a strategic tool that can be employed across various sectors. At the same time, humanity faces common global challenges related to sustainable development, such as combating poverty, mitigating climate change, and promoting health and education. Hence, the importance of research into the relationship between artificial intelligence and international cooperation as a key approach to enhancing opportunities for achieving the Sustainable Development Goals.

This research aims to examine how artificial intelligence can be used as a tool to support international cooperation and analyze its role in accelerating progress towards the Sustainable Development Goals, focusing on the experiences of some countries and international organizations. The study relied on a descriptive, analytical, and comparative approach, in addition to a prospective approach to monitoring future prospects. The research findings are expected to contribute to providing a practical framework and recommendations for enhancing integration between technology and international policies, thus supporting the construction of a more just and sustainable future

**DOI:** **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**المقدمة :**

أضحى العالم المعاصر أكثر تضافرًا من أي وقت مضى، حيث تتجاوز التحديات الحواجز الوطنية وتتطلب حلولًا جماعية قائمة على التعاون الدولي. وفي ظل هذا الواقع، تكتسب التقنيات الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، أهمية متزايدة باعتبارها أداة يمكن أن تسهم في صياغة حلول خلاقة لمشكلات عالمية معقدة. فالذكاء الاصطناعي لم يعد مقتصرًا على المجالات التقنية أو الاقتصادية فحسب، بل أخذ دورًا في المجالات الإنسانية والتنموية، بما في ذلك مكافحة الفقر، تطوير نظم الرعاية الصحية، تحسين إدارة الموارد، والتصدي للتغير المناخي.

من ناحية أخرى، تمثل التنمية المستدامة غاية شاملة للبشرية منذ إقرار خطة الأمم المتحدة 2030، التي وضعت 17 هدفًا مترابطًا تستدعي تضافرًا دوليًا عابرًا للحدود. وهنا يظهر التساؤل الأساسي: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون وسيلة فاعلة لمساندة التعاون الدولي بما يخدم بلوغ هذه الغايات؟

ينطلق هذا البحث من فرضية رئيسية فحواها أن الذكاء الاصطناعي، إذا ما استُخدم بشكل عادل وشفاف في إطار من الحوكمة الدولية، يمكن أن يسهم في تعزيز الشراكات الدولية وتسريع تحقيق التنمية المستدامة. لذا، سيسعى البحث إلى تحليل العلاقة بين الأطراف الثلاثة: الذكاء الاصطناعي – التعاون الدولي – التنمية المستدامة، مع إبراز الفرص والتحديات والآفاق المستقبلية

**اولا: اهمية البحث :**

في ظل التحديات العالمية مثل التغير المناخي، الفقر، والأزمات الصحية، اصبح توظيف الذكاء الاصطناعي وفاعلية التعاون الدولي ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة. من خلال:-

-التفاعل بين التكنولوجيا الحديثة والسياسات الدولية.

– تقديم توصيات لصنّاع القرار حول كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي لتعزيز الشراكات الدولية في قضايا التنمية المستدامة.

**ثانيا: مشكلة البحث :**

يمكن بيان مشكله البحث من خلال اثارت التساؤل الاتي : كيف يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة فاعلة للتعاون الدولي بما يخدم أهداف التنمية المستدامة؟ وما هي التحديات والفرص المرتبطة بكل سياق؟

**ثالثا: فرضية البحث:**

ينطلق البحث من فرضيه مفادها (هناك علاقة إيجابية بين توظيف الذكاء الاصطناعي وفاعلية التعاون الدولي حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تحقيق بعض أهداف التنمية المستدامة.

**رابعا: هدف البحث:**

يهدف البحث إلى :-

1. التعرف على مفهوم (الذكاء الاصطناعي، التعاون الدولي، التنمية المستدامة)

2. تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في دعم التعاون الدولي من اجل تحقيق اهداف مستدامة
3. بيان آفاق مستقبلية وتوصيات لتعزيز التعاون بين التنمية المستدامة والذكاء الاصطناعي.

**خامسا : منهجية البحث:**

ولغرض تحقيق الأهداف المتوخاة من البحث والتحقق من فرضيته تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في دراسة وتحليل التطور الحاصل في المؤشرات التي تناولها البحث بالاعتماد على المعلومات المتوفرة في المصادر الرسمية الأكاديمية .

**سادساً: هيكلية البحث : قسم البحث الى ثلاث مباحث**

المبحث الاول : الإطار المفاهيمي (الذكاء الاصطناعي، التعاون الدولي، التنمية المستدامة)

المبحث الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في دعم التعاون الدولي من اجل تحقيق اهداف مستدامة.

المبحث الثالث: آفاق مستقبلية وتوصيات لتعزيز التعاون بين التنمية المستدامة والذكاء الاصطناعي

## المبحث الاول : الإطار المفاهيمي (الذكاء الاصطناعي، التعاون الدولي، التنمية المستدامة)

### المطلب الاول: الذكاء الاصطناعي ( المفهوم ، الاهداف ، الخصائص)

**1. مفهوم الذكاء الاصطناعي:-**

هنالك اكثر من وجهة نظر في تعريف للذكاء الاصطناعي منها من اعتمد على حيثيات مهمه فـــي تصنيف الذكاء وتعريفه ,كالعقلانية والتفكير والافعال والقرار وغيرها , ويتم الربط بينها بناء على رؤية المعرفة.

حيث ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي في منتصف القرن العشرين مع أعمال جون مكارثي، حيث عُرِّف بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية". وتطور الذكاء الاصطناعي ليشمل تقنيات متعددة مثل: تعلم الآلة (Machine Learning)، التعلم العميق (Deep Learning) ، ومعالجة اللغة الطبيعية(NLP) ( John (McCarthy, 1956

ويُنظر اليوم إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه محركًا أساسيًا للتحولات الاقتصادية والاجتماعية، إذ تشير تقارير المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum, 2020, p. 15) إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بـ 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030.

كما أن تطبيقاته تجاوزت المجال الاقتصادي لتشمل الرعاية الصحية (تشخيص الأمراض المبكر)، البيئة (رصد التلوث والتغير المناخي)، والحوكمة (تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار) ( Russell & Norvig, (2021, p. 45

وعرفت اليونسكو الذكاء الاصطناعي (UNESCO :2021: 7) بانة يشير إلى "الأنظمة التي تُحلل بيئتها وتتصرف بطرق تسعى لتحقيق أهداف محددة، عبر التعلم والتكيف

**2 . اهداف الذكاء الاصطناعي :-**

تتمثل اهداف الذكاء الاصطناعي في (Goodfellow et al :2016:37) (Russell & Norvig : 2021:4)

أ. محاكاة القدرات البشرية: تمكين الآلات من أداء مهام تتطلب ذكاء بشري مثل التعلم، التفكير، واتخاذ القرار .

ب. تحليل البيانات وحل المشكلات: استخدام الذكاء الاصطناعي لمعالجة البيانات الضخمة واتخاذ قرارات دقيقة.

ت. أتمتة المهام الروتينية: تقليل التدخل البشري في العمليات المتكررة لزيادة الكفاءة والدقة.

ث. تحسين الأداء واتخاذ القرار: دعم صانعي القرار في القطاعات المختلفة مثل الصحة، الاقتصاد، والطاقة.

ج. ابتكار حلول جديدة: تطوير تطبيقات وتقنيات مبتكرة لمواجهة تحديات اجتماعية وبيئية

**3 . خصائص الذكاء الاصطناعي :-** (Nilsso:1989:11) (Bekey:2005:5 ) (Russell, & Norvig :2021:28)

- ❖ يستخدم في حل المشاكل المعروضة في غياب المعلومة الكاملة .
- ❖ القدرة على التفكير والإدراك
- ❖ القدرة على اكتشاف المعرفة وتطبيقها
- ❖ القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة
- ❖ القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- ❖ القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الامور المختلف عليها.
- ❖ القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- ❖ القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- ❖ القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة .
- ❖ القدرة على تمييز الاهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
- ❖ القدرة على التطور والابداع وفهم الامور المرئية وادراكها.
- ❖ القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الادارية .

**المطلب الثاني: التعاون الدولي ( المفهوم ، الاهداف)**

1. **مفهوم التعاون الدولي**

يعد التعاون من المسائل المحورية في حقل العلاقات الدولية، لذا فأن الدول مهما كان حجمها الاقتصادي او السياسي او السكاني لا يمكنها ان تجد لها مكان من النظام الدولي الجديد القائم على العولمة والتكتلات الاقتصادية مالم تعد التعاون مرتكزاً اساسياً يمكن الاعتماد عليه في رسم تصورات المستقبل.

وقد اجمعت الدراسات المختلفة على ان مفهوم التعاون الدولي قد ظهر بعد تصفية الاستعمار الذي خضعت له معظم الدول النامية وظهور الحرب الباردة التي طغى فيها الصراع على مراكز النفوذ الإقليمي أضف إلى ذلك بروز ظاهرة العولمة وتناميها خلال فترة التسعينيات من القرن العشرين، الامر الذي اسهم في خلق وعي عالمي بخطورة التهديدات وضرورة الاهتمام بالتعاون الجماعي المتعدد الابعاد والمستويات من خلال تكثيف العمل على المستوى العالمي عبر مشاريع الشراكة والتكامل والاندماج، كما ان هذا المفهوم تم استخدامه في الادبيات الاقتصادية والعالمية لوصف التعاملات والتقارب الاقتصادي بين دولتين او اكثر ضمن نطاق اقليمي او في اطار مؤسسه دوليه محدده لحل المسائل والقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية .

وقد عرف كورتر التعاون الدولي من الناحية الاقتصادية بانة عقد او اتفاق بين طرفين او دولتين فيما يتعلق بإنتاج معين او خدمة او نشاط تجاري على اساس ثابت ومستقر ودائم ولا يقتصر على مشاركة الطرفين في راس المال بل يشمل المساهمة التقنية والمعرفية . وفي هذا الصدد يشير مفهوم التعاون في المجال الاقتصادي الى اقامة مشاريع و اعمال استثمارية بين الدول وتوفير الخبرات ونقل التكنولوجيا، فضلًا عن ازدياد معدلات التبادل التجاري بين الدول المتعاونة (كورتر،2009:479) (عائشة،2019: 6)

2. **اهداف التعاون الدولي** : تختلف أهداف التعاون الدولي من دولة إلى أخرى ، وقد تكون اقتصادية مثل تحقيق المصالح الخاصة للبلد أو سياسية او اجتماعية ، ويمكن بيان اهم هذه الأهداف بالاتي:-

- أن التعاون الاقتصادي يمثل احد الاركان الأساسية لقيام نظام اقتصادي دولي يقوم على العدل والمساواة والتكافؤ ويسهم بتوفير عوامل النهوض والتطور الاقتصادي والاجتماعي للبلدان الفقيرة من خلال تقديم المساعدات ونقل الخبرات وتقديم المشورة الفنية والتكنولوجيا الحديثة وإمكانية الوصول إلى الأسواق لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.
- مواجهة العديد من المشاكل الدولية الاقتصادية والاجتماعية وما يتصل بها، مثل تغير المناخ وتراجع التنوع البيولوجي وندرة المياه وتدهور المحيطات والهجرة واسعة النطاق والتحاليل الضريبي وبعض أشكال التجارة المدمرة اجتماعيا (تجارة الأعضاء والأسلحة) وتيسير الحلول لها
- تعظيم المنافع وتخفيض التكاليف وتعزيز وتسهيل عملية التنمية المستدامة واستخدام الإمكانات الاقتصادية للدول المتعاونة لأنه في ظل العولمة الاقتصادية لا يمكن للدول الفردية الحفاظ على وضعها وحصتها في الأسواق العالمية بسبب تزايد المنافسة الدولية (الامام،2004: 46)

- ❖ وضع خطط للمحافظة على البيئة والعمل على تخفيض معدلات التلوث ومكافحة التغيرات المناخية
- ❖ تعزيز التجارة الخارجية والاستثمار بين الدول والمحافظة على استقرار النظم التجارية المتعددة الاطراف، من خلال توفير فرص الحصول إلى أسواق جديدة تسهم في تنويع اقتصادات الأطراف المتعاونة وتقليل الاعتماد على سوق واحدة، فضلاً عن تشجيع الاستثمار الأجنبي ولاسيما في الدول التي تواجه مشاكل في جذب الاستثمارات الأجنبية الأمر الذي يساعد في خلق فرص عمل وتعزيز النمو الاقتصادي وتميز بيئة الاستثمار مما يسهم في رفع الكفاءة الاقتصادية لها (الشفيع ،2002: 86)

**المطلب الثالث : التنمية المستدامة ( المفهوم ، الاهداف )**

**1. مفهوم التنمية المستدامة**

لقد كان الفكر الاقتصادي التقليدي ينظر إلى التنمية بأنها قضية اقتصادية بحته لا تتجاوز من كونها تطبيقات اقتصادية بعيدة عن القضايا البيئية والاجتماعية، الا انه مع التطور الذي حدث في العالم ادى إلى ظهور مصطلح جديد في واخر القرن العشرين الا وهو التنمية المستدامة الذي جعل من العنصر البشري محوراً اساسياً في عملية التنمية ، ويعمل على الربط بين الانشطة التي تهدف الى تحقيق النمو من جهة والسعي نحو المحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية في جهة أخرى، ولقد كان اول ظهور لهذا المصطلح في عام 1972 خلال مؤتمر ستوكهولم حول البيئة الانسانية الذي نظمه الامم المتحدة إذ عُد بمثابة خطوة نحو الاهتمام بالبيئة ، وتم الاعلان فيه بأن الفقر وغياب التنمية هما من اشد اعداء البيئة ودعا الحكومات لاتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة، واصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار الذي يهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة بوصفه هدفاً عاماً يسعى لتحقيقه المجتمع الدولي (غنيم وماجدة،2007: 20).

وقد عرفتها لجنة الامم المتحدة للبيئة والتنمية في عام 1987، بانها تنمية تلبي احتياجات الحاضر دونه التضحية في قدرة الاجيال المستقبلية في تلبية احتياجاتهما (مسعود،2018: 379) في حين عرفها الاقتصادي الشهير " روبرت "سولو Robert Solo في عام 1991م ، بانها التنمية التي تسعى الى عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال المقبلة و تركها على الوضع الذي ورثها عليه الجيل الحالي " من هذا المنطلق يرى سولو أن التنمية المستدامة تتحول إلى مشكلة الادخار والاستثمار، لأنها تتعلق بالاستهلاك الحالي والمستقبلي للموارد المختلفة (عطية ،2004: 205)

وبشكل عام فان التنمية المستدامة تعني أن نكون منصفين لجيل المستقبل. فهي تهدف إلى أن ترك الجيل الحالي رصيداً من الموارد مماثلاً للرصيد الذي ورثة أو أفضل منه للأجيال المقبلة. (Mensah, & Enu-Kwesi،2018:24:25)

2. **اهداف التنمية المستدامة:** توجد العديد من الاهداف التي تسعى الدول والمنظمات الدولية إلى تحقيقها والتي من خلالها يمكن معرفة التقدم المحرز الذي حققه البلد في هذا المجال، اذ تهدف التنمية المستدامة

إلى تنشيط النمو وذلك بالتوجه نحو حل مشاكل الفئات الكبيرة من المجتمع الذين يعيشون في فقر مدقع والعمل على توفير الاحتياجات الأساسية لهم، (Breuer, A., Janetschek،2019:2:4) ويمكن التطرق الى هذه الاهداف وكما يأتي :-

أ) **تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان** : من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية لتحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصادياً واجتماعياً ،

ب) **الاستخدام العقلاني للموارد** : وهنا تتعامل التنمية مع الموارد على أنها موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها وتعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلاني (عثمان، 2010: 7)

ت) **استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحقيق اهداف المجتمع**: ان التعاطي مع التكنولوجيا وتوظيفها بما يخدم أهداف المجتمع ودورها التنموي في تجاوز المخاطر البيئية وتحقيق نمو اقتصادي وتقني بالشكل الذي يحفظ الموارد الطبيعية والبيئية ،

ث) **تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة**: من خلال تنمية شعور افراد المجتمع بالمسؤولية وجعلهم يشاركون في وضع الحلول للمشاكل القائمة عن طريق تعديل نماذج السلوك الاستهلاكي وأنماطه

ج) **تحقيق نمو اقتصادي** : من خلال المحافظة على رأس المال الطبيعي الذي يشمل الموارد الطبيعية والبيئية، (مجيد،2011: 2).

ح) **احداث تغييرات مناسبة في أولويات المجتمع وحاجاته**: وذلك باتباع طرق تلائم امكانات ذلك المجتمع، لتحقيق التوازن الذي يمكن من خلاله تفعيل التنمية الاقتصادية،

خ) **توفير الطاقة المستدامة الجيدة لكافة افراد المجتمع** : يعني ذلك تساوي الفرص في الاستفادة من الكهرباء وتكنولوجيا الوقود النظيف وسيتطلب ذلك تعاوناً دولياً أفضل واستثمارات أكبر في تكنولوجيا الطاقة النظيفة والبنية التحتية، لا سيما في البلدان النامية.

د) **توفير التعليم الجيد لكافة افراد المجتمع**: و يساعد التعليم على الحد من عدم المساواة وتحقيق التكافؤ بين الجنسين. كما أنه يمكّن الناس في كل مكان من العيش حياة أكثر صحة واستدامة (Saner& ،2019:3:6 Nguyen) ويمكن ملاحظة هذه الاهداف من خلال الشكل (1)

**الشكل (1) اهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة**

Suorce: United Nations Evaluation group, UNIEF, Sustal EVAl partners, 2007, p:16

## المبحث الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في دعم التعاون الدولي من اجل تحقيق اهداف مستدامة

### المطلب الاول: دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة(SDGs)

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه العالم اليوم، من فقرٍ وتغير مناخي وندرة في الموارد وتفاوتات اجتماعية واقتصادية، تبرز الحاجة إلى حلول مبتكرة وفعّالة لتحقيق مستقبل أكثر استدامة وعدالة ومع تطور قدرات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن تسخيره لدعم تنفيذ هذه الأهداف بطرق جديدة، تعتمد على تحليل البيانات، التنبؤ، الأتمتة، وتحسين اتخاذ القرار ومع أن للذكاء الاصطناعي إمكانات واعدة في مجالات مثل الصحة، التعليم، الزراعة، الطاقة، والمناخ، إلا أن نجاحه في دعم التنمية المستدامة يتطلب إطارًا عالميًا للتعاون وقد تبنّت الأمم المتحدة عام 2015 أجندة التنمية المستدامة 2030، والتي تضمنت 17 هدفًا عالميًا (SDGs) تهدف إلى القضاء على الفقر، وحماية كوكب الأرض، وضمان السلام والازدهار للجميع.

واصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة، من خلال تحسين الكفاءة، و تقليل الهدر، وتعزيز اتخاذ القرار المستند إلى البيانات:-

**أ .الصحة العامة**

- ❖ تحليل البيانات الصحية الضخمة للتنبؤ بانتشار الأمراض، تحسين التشخيص،
- ❖ تخصيص الموارد الطبية.
- ❖ استخدام الروبوتات في الجراحة،
- ❖ الذكاء الاصطناعي في تتبع الأمراض الوبائية،
- ❖ يقلل من الأخطاء الطبية
- ❖ ويحسن جودة الرعاية الصحية (WHO:2021:33 )

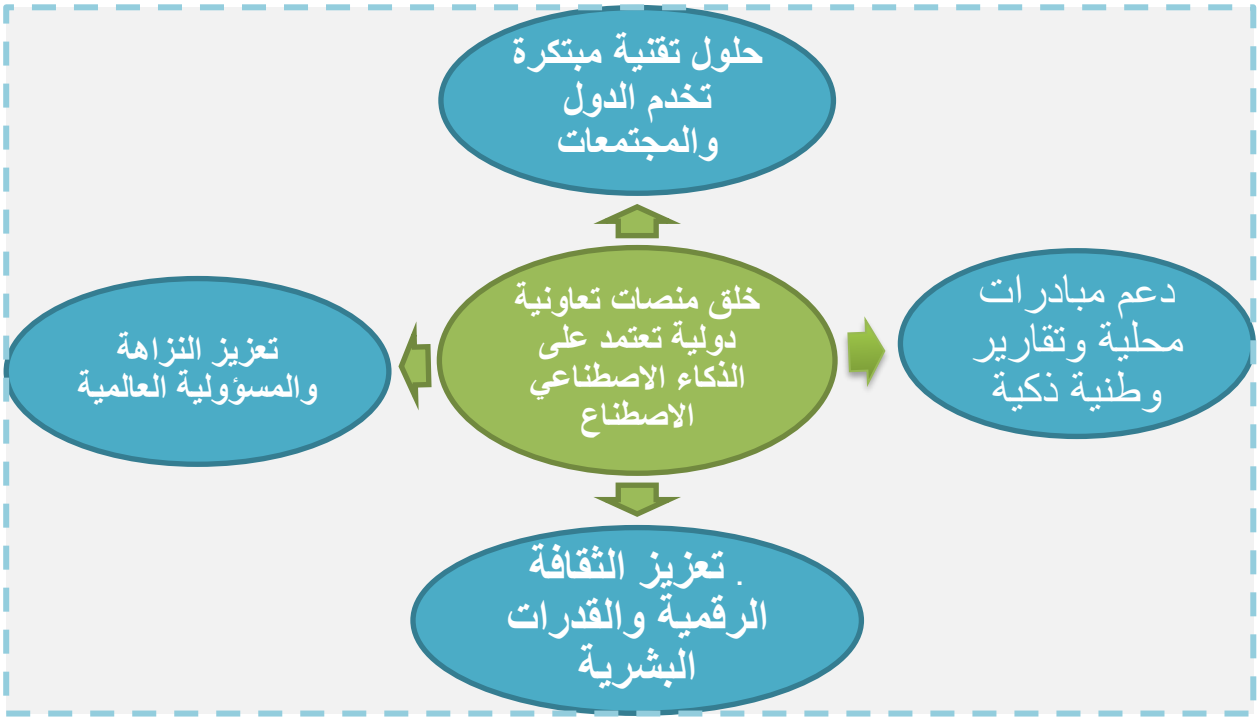
**ب .الزراعة والأمن الغذائي**

- ❖ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراقبة المحاصيل والتربة
- ❖ التنبؤ بالمحاصيل الموسمية
- ❖ تحسين نظم الري لتقليل الهدر (FAO :212020:)
- ❖ أنظمة ذكاء اصطناعي متقدمة تساعد المزارعين على اتخاذ قرارات ذكية حول وقت الزراعة والحصاد.
- ❖ استخدام الطائرات بدون طيار الذكية لتقييم صحة النباتات في المزارع الكبيرة.

**ح. الطاقة والبيئة**

- ❖ تحسين استهلاك الطاقة في المدن الذكية والمباني،
- ❖ والتنبؤ بالطلب على الطاقة لتقليل الهدر.
- ❖ المراقبة الذكية للهواء والماء.
- ❖ استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالفيضانات ومراقبة التغير المناخي.
- ❖ واكتشاف التلوث مبكرًا.( UN Environment:2019 : 19)

**الشكل (2) دور الذكاء الاصطناعي في دعم التعاون الدولي من اجل تحقيق اهداف مستدامة**




**الشكل: من اعداد الباحثة بالاعماد على (UNDP) من خلال الرابط :**

https://www.undp.org/policy-centre/singapore

**المطلب الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التعاون الدولي**

في عصر العولمة والتحول الرقمي، يشكل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الابتكارات التكنولوجية القادرة على إحداث تحولات جذرية في مختلف القطاعات الحيوية. وقد تجاوزت تطبيقاته البعد التقني لتصبح أداة استراتيجية يمكن توظيفها لدعم التعاون الدولي وتعزيز أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة. إذ يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات غير مسبوقة في مجالات مثل الصحة، التعليم، الطاقة، وإدارة الموارد، الأمر الذي يتطلب شراكات عابرة للحدود تقوم على تبادل المعرفة والتكنولوجيا وبناء القدرات. ومن هذا المنطلق، تبرز الحاجة إلى مقاربة متعددة الأطراف توظف الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتعزيز التضامن الدولي وتحقيق تنمية شاملة ومستدامة في مواجهة التحديات العالمية المتزايدة.

ويلاحظ ان الذكاء الاصطناعي يفتح آفاقًا جديدة للتعاون بين الدول، حيث يمكن أن يتجاوز الحواجز التقليدية مثل الموقع الجغرافي أو اختلاف السياسات من خلال:- (الحامولى،2015: 14) (حسين،2015: 15)

أ. **تبادل البيانات والخبرات:** في ظل تزايد التحديات العالمية المشتركة، بات تبادل البيانات والخبرات بين الدول عنصرًا محوريًا لتعزيز التعاون الدولي وتحقيق التنمية المستدامة من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي. ويمكن تحقيق ذلك عبر عدد من الآليات المتكاملة، تبدأ بإبرام اتفاقيات دولية تضمن الاستخدام المسؤول والآمن للبيانات، إلى جانب المبادرات الدولية التي تتيح بيئة للتنسيق وتبادل الخبرات، مثل الشراكة العالمية للذكاء الاصطناعي. وتشكل برامج التوأمة والشراكات الأكاديمية بين مراكز البحث والجامعات وسيلة فعالة لنقل المعرفة وتطوير القدرات التقنية. وإضافة إلى ذلك، فإن الاستثمار في برامج تدريبية مشتركة واستخدام أدوات تكنولوجية حديثة مثل البلوكشين يسهم في تسهيل هذا التبادل بطريقة شفافة وآمنة.

ب. **حل المشكلات العابرة للحدود** : من خلال حفظ السلم والأمن الدوليين ، وذلك بأن تتحرى الدول في كل تصرفاتها المشتركة كما هو حال تصرفاتها المنفردة – الابتعاد عن كل ما يهدد السلم والأمن وأن تتعاون في سبيل تخفيف حدة التوتر الدولي والمبادرة إلى حل المشكلات الدولية منعا لتفاقمها، وأن تحكم تصرفاتها ومواقفها الدولية الأغراض السلمية وحدها وان الذكاء الاصطناعي من خلالة يمكن دعم الدول في مواجهة قضايا عالمية مثل الأمن الغذائي، تغير المناخ، والأوبئة وكذلك استخدام نظم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات الغذائية في مناطق متعددة والتنسيق بين المنظمات الدولية.

ب. **تعزيز البحث العلمي المشترك:** يمكن تعزيز البحث العلمي المشترك بين الدول من خلال التعاون الفعّال وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة مركزية لتحقيق ذلك (UNESCO:2021:15 )

أولاً، يعد إنشاء منصات رقمية مشتركة مدعومة بالذكاء الاصطناعي خطوة أساسية، حيث تسهّل هذه المنصات تبادل البيانات والأوراق البحثية والتجارب بين الباحثين عبر الحدود،

ثانيًا، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورًا حيويًا في تنسيق أولويات البحث العلمي من خلال تحليل الاتجاهات العالمية وتحديد المجالات ذات الأهمية القصوى،

ثالثاً: يدعم الذكاء الاصطناعي تطوير مشاريع بحثية تعاونية متعددة التخصصات تجمع خبرات متنوعة، مع تمويل مشترك يعزز مواجهة التحديات العالمية مثل تغير المناخ والأوبئة. ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل يُسهم الذكاء الاصطناعي أيضًا في تنظيم البرامج التدريبية وورش العمل الافتراضية التي تسهم في بناء القدرات البحثية وتبادل الخبرات بين الدول.

ويبرز دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الحوكمة وأطر الأخلاقيات العلمية المشتركة، ما يضمن حماية البيانات وحقوق الملكية الفكرية، وبالتالي بناء بيئة بحثية دولية متوازنة ومستدامة والتعاون في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، بما في ذلك التعلم العميق، الروبوتات، وتحليل البيانات الكبيرة.

**المطلب الثالث: التعاون الدولي كأداة للتغلب على صعوبات توظيف الذكاء الاصطناعي في بلوغ غايات التنمية المستدامة:-**

1. **المخاطر القانونية**

أ) من خلال محاربة الجريمة المنظمة مثل غسيل الاموال وتهريب العملة والتجارة غير المشروعة ورصد ومتابعة الانشطة الاجرامية الاخرى بين الدول المتعاونة ومحاربتها

ب) خصوصية البيانات، التحيز في الخوارزميات، واحتمال استبدال البشر في بعض الوظائف.

ت) أهمية وضع سياسات دولية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي.

ث) يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل آلاف الصفحات من المعاهدات أو الاتفاقيات في وقت قصير.

ج) يحدد البنود التي قد تحتوي على مشاكل قانونية أو تعارض مع القانون المحلي

ح) هناك أنظمة ذكاء اصطناعي تساعد في متابعة تنفيذ العقود الدولية، ومراقبة الالتزامات، وتذكير المسؤولين بالقوانين السارية. (Bostrom2014:92 : ) (المحمداوي والساعدي،2024: 12)

2. **التفاوت التكنولوجي**

إن ثورة التكنولوجيا تعد من الظواهر الحديثة والتي تتميز بضخامة الإنجازات وتعددها في مختلف المجالات وان الإسراع في الاستفادة من تلك الإنجازات العلمية في مختلف مجالات النشاط الاقتصادي يتطلب تعاوناً

عالمياً من اجل الحصول على تلك التكنولوجيا ضمن الاتفاقيات الثنائية او غيرها ، لغرض زيادة الانتاج في المعارف العلمية الجديدة وتعزيز البنية التحتية لمختبرات البحوث وتعزيز التطور في التكنلوجيا الخضراء وتشجيع الشركات الناشئة في مجال التكنلوجيا المتقدمة وتعزيز انشطة العلم والتكنلوجيا والابتكار من خلال تنفيذ المشروعات المشتركة وتبادل الخبرات العلمية او عقد الورش او تبادل الخبرات العلمية التي تسهم في بناء قدرات العاملين في مجال العلم والتكنلوجيا (حسن,2006: 352)

### 3. الحاجة إلى بنية تحتية وموارد بشرية متخصصة ( التعاون الفني)

يهدف التعاون الفني الى تقديم المشورة إلى البلدان المتعاونة في تنفيذ التزاماتها الإقليمية والدولية، ويشمل التعاون الفني خدمات استشارية، وأنشطة تدريب، ومشاريع ميدانية تقدَّم بناءً على طلب البلدان المتعاونة، تشمل هذه الأنشطة دراسات ومنشورات، وورشات عمل وأنشطة لبناء قدرات الدول المتعاونة في مجال التفاوض على اتفاقات التجارة الثنائية و الإقليمية والمتعددة الأطراف لتيسير حركة التجارة وبناء الشراكات الاقليمية ونقل التكنولوجيا وادخال الخدمات المصرفية واستخدام التعاون الفني في جميع المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وتسهم جميع هذه الأنشطة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ،وترتبط الخدمات والأنشطة المختارة باحتياجات البلد الذي يطلبها مثال: مبادرات تدريب الشباب في الدول النامية على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم التنمية المحلية وان الذكاء الاصطناعي يتطلب كوادر مؤهلة، حوسبة قوية، واتصال بالإنترنت عالي السرعة. (Yasuyuki،2022:3)

### 4. الحاجة الى السلام والاستقرار :

احتواء الأزمات والاضطرابات والتوترات بين الدول التي تعد من اهم تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، حيث يلاحظ في أوقات الصراع، تتراجع الثقة بين الدول، مما يجعلها مترددة في مشاركة البيانات الحساسة أو التكنولوجيا المتقدمة، خوفًا من استخدامها لأغراض عسكرية أو تجسسية. كذلك يمكن أن يؤدي الصراع إلى تحيزات في مجموعات البيانات المستخدمة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى أنظمة متحيزة وغير عادلة قد تعزز الانقسامات الاجتماعية والسياسية. وعدم الاستقرار السياسي يدفعان المواهب والكفاءات إلى مغادرة بلدانهم بحثًا عن بيئة أكثر أمانًا، مما يضعف القدرات البحثية والتكنولوجية في تلك البلدان. اذ تلجا الدول عادة إلى التقارب والتعاون فيما بينها في قضايا الخلاف، خوفاً من احتمال تحول تلك الخلافات إلى حرب بينها. لذلك فان اتباع نهج تعاوني يعد امراً ضرورياً لحل تلك المشاكل واحلال السلام والاستقرار على الصعيدين الاقليمي والدولي بين البلدان المتعاونة(شكري،1978: 12) (الساعدي والمحمداوي،2024: 12)

**5. الحاجة الى التعاون المالي من اجل التنمية المستدامة :**

لقد أبرزت الأزمة المالية الأخيرة مدى ترابط الدول بعضها ببعض، إذ يقدم التعاون المالي العديد من الفوائد للأفراد والمنظمات والبلدان المتعاونة. بما في ذلك تقاسم المخاطر، والوصول إلى رأس المال والأسواق، وكفاءة التكلفة، وتبادل الخبرات من اجل التنمية المستدامة، والنمو الاقتصادي، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات المالية والاقتصادية لتحديد المشاريع الأكثر استدامة والأكثر احتياجًا للتمويل. هذا يساعد المانحين والمستثمرين على توجيه أموالهم بفعالية أكبر، مما يقلل من الهدر ويزيد من التأثير الإيجابي.

يساهم الذكاء الاصطناعي ايضاً في توسيع نطاق الخدمات المالية للأفراد والمجتمعات التي لا تتعامل مع البنوك التقليدية، وذلك عبر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقييم الجدارة الائتمانية للأفراد الذين ليس لديهم سجلات بنكية، مما يسهل عليهم الحصول على القروض الصغيرة والمساعدة على بدء أعمالهم الخاصة. وذلك من خلال تخصيص الموارد بشكل فاعل لذلك، تتزايد أهمية التعاون المالي (اقبال ومحمد:2011: 2)

**المبحث الثالث : آفاق مستقبلية وتوصيات لتعزيز التعاون بين التنمية المستدامة والذكاء الاصطناعي**

تؤكّد لجنة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) في تقريرها لعام 2030 على ضرورة بناء الذكاء الاصطناعي بأسلوب شامل يعكس جهدًا تعاونياً عالميًا يُشرك جميع الدول، لضمان عدالة الوصول وتوزيع المنافع ، ما يتعلق منها في مجال تحقيق الأهداف الإنمائية لأجندة 2030 نتيجة الحروب والصراعات ولاسيما الصراع مع العصابات الإرهابية المستمرة الأمر الذي أدى إلى تراجع في حجم الناتج المحلي الإجمالي وانخفاض حجم الصادرات والاستثمارات، كما اسهم في ارتفاع معدلات الفقر والبطالة وزيادة اعداد النازحين واللاجئين ومن أجل مواصلة مسيرة الاهداف الإنمائية لأجندة 2030 وانجاز مالم يتم تحقيقية منها، حيث يأتي التعاون الدولي بوصفه أحد الحلول المطروحة لتحقيق تلك الاهداف لانها تمثل برنامج عمل لأجل الناس والأرض والازدهار وتعزيز السلام العالمي والتنمية المستدامة، لأن أهداف التنمية المستدامة 2030 والبالغ عددها( 17 )هدفاً وغاياتها البالغة (169) غاية تؤكد على اتساع نطاق هذه الخطة العالمية ومدى طموحاتها لأنها متكاملة غير قابلة للتجزئة كما انها تحقق التوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي )، لذلك تسعى الامم المتحددة ومن خلال تعاون دولي يعمل على إنهاء الفقر والجوع الذي يعد أكبر التحديات التي تواجه دول العالم لكونه شرطاً لا غنى عنه لتحقيق التنمية المستدامة ، ولأجل الانتقال نحو عقد شراكات إقليمية فعاله من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي يجيب العمل على اتباع سياسات تعمل على النهوض بالمستوى التنموي، ومنها الآتي :-

1. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة حاسمة في تعزيز العمل الإقليمي الإنمائي الذي يهدف إلى تحرير الوصول إلى الأسواق، وذلك من خلال توفير البيانات، وتحسين الكفاءة، وتنسيق السياسات اللازمة لتحقيق هذا الغرض.

2. يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تعزيز الشراكات التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة، من خلال رسم سياسات واستراتيجيات تتلاءم مع الإمكانيات المتوفرة في الدولة التي تسهم في تشجيع عملية الشراكات الهادفة من خلال (تحديد فرص الشراكة، تحسين إدارة المشاريع، المدن الذكية)

3. ومن أجل تعزيز الشراكة والتعاون الدولي لأجل تحقيق التنمية المستدامة لابد من التصدي لبناء الهياكل الأساسية والتكامل المالي والتكنولوجيا والاستثمار. حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في بناء هياكل أساسية أكثر كفاءة واستدامة من خلال (التصميم والتخطيط الذكي، إدارة المشاريع، الصيانة التنبؤية)

4. بإمكان الذكاء الاصطناعي أن يؤدي دورًا هامًا في إعطاء الأهمية للأهداف الإنمائية أثناء إبرام التحالفات الإقليمية والعالمية. عوضًا عن كونها مجرد اتفاقيات تجارية أو سياسية، يستطيع الذكاء الاصطناعي أن يوجهها ببراعة نحو بلوغ الغايات التنموية المحددة.

5. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز بشكل كبير من تنسيق السياسات الاقتصادية الكلية ويساعد في تطوير مقاييس جديدة للتقدم تتجاوز الناتج المحلي الإجمالي (GDP)

6. الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً مهماً في تقوية الحكم الاقتصادي الذي يستجيب للصدمات الاقتصادية العالمية. إنه يغيّر أسلوب استجابة الاقتصادات من ردود الأفعال البطيئة إلى التدابير الاستباقية المدعومة بالبيانات، وبالتالي يعزز صمودها و قدرتها على المواجهة في الأزمات.

7. تتبين أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاتفاقيات الهادفة لإدارة الملف المائي مع دول الجوار، حيث يوفر حلولًا خلاقة للتحديات المعقدة مثل الجفاف والتصحر. يمكن للذكاء الاصطناعي تحويل التعاون في هذا الميدان من مجرد اتفاقيات تقليدية إلى شراكات قائمة على البيانات والحلول الذكية.

8. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤدي دورًا هامًا في تطوير قطاعي الصحة والتعليم، وفي دعم المبادرات العالمية والمشاريع المشتركة في هيكلهما الأساسي. يجمع الذكاء الاصطناعي بين هذه المجالات عبر تحسين الفعالية، وتعزيز التعاون، وتقديم حلول حديثة.

9. يتصل الذكاء الاصطناعي بشكل وثيق بالخطط البيئية، حيث يقدم أدوات فعالة للحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث. باستطاعته تحويل المساعي البيئية المدعومة من الهيئات الدولية والعربية من مجرد غايات نظرية إلى ممارسات واقعية قابلة للتطبيق.

10. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة فعالة في دعم السياسات المحفزة لتعزيز العلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية مع دول الجوار والعالم. هو يمنح القدرة على تحليل المعلومات، وتحديد الفرص، وإدارة العلاقات بكفاءة أكبر، مما ييسر عملية الانضمام إلى التكتلات والمنظمات الدولية.

11. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة مهمة في مساندة ودعم السياسات التي تهدف إلى تقوية دور القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في النشاط الاقتصادي المحلي والدولي. فهو يمنح القدرة على تحليل المعطيات، وتحديد الفرص، وزيادة الشفافية، مما يسهل التعاون بين هذه الأطراف ويجعل مشاركتها أكثر فاعلية.

12. وضع استراتيجية وطنية شاملة تهدف إلى الانضمام الفعّال والمثمر إلى التكتلات والمؤسسات الدولية الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، مثل "إعلان هامبورغ" و"التحالف العالمي للذكاء الاصطناعي". يجب أن تتضمن هذه الاستراتيجية المحاور التالية (المواءمة التشريعية، بناء القدرات، تطوير المشاريع)

13. يتوجب أن تخدم جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهداف التنمية الدائمة، سواء في ميدان صون البيئة، أو تطوير العناية الصحية، أو تعزيز التعليم، أو إنشاء مدن ذكية ومستدامة عبر إدماج هذه التكنولوجيا في كل مرحلة من مراحل التخطيط والتنفيذ، مع التركيز على القطاعات الحيوية مثل البيئة، والصحة، والتعليم، والمدن. يمكن بلوغ ذلك من خلال الاستراتيجيات الآتية (الوصول إلى التعليم، مراقبة التلوث، إدارة الأوبئة، بنية تحتية مرنة)

**الاستنتاجات:-**

1. يبدو أن الذكاء الاصطناعي يمثل دعامة رئيسية لتعزيز التعاون العالمي عبر إتاحة منصات مشتركة لتبادل البيانات والمعرفة والخبرات بين الأمم.
2. تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإسراع بوتيرة تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة في ميادين الصحة، التعليم، الطاقة النظيفة، والأمن الغذائي.
3. يساعد الذكاء الاصطناعي في ترسيخ مبادئ الشفافية والحوكمة الرشيدة من خلال أدوات المراقبة والتحليل الذكي التي تساند عملية اتخاذ القرار.

4. يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات واضحة لسد الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية عبر مبادرات لبناء القدرات ونشر الثقافة الرقمية.
5. بالرغم من منافعه، فإن صعوبات تتعلق بالأبعاد الأخلاقية، وحماية الخصوصية، وضمان عدالة الوصول إلى التكنولوجيا تظل موجودة وتتطلب معالجة شاملة.

**التوصيات:-**

1. وجوب تقوية التعاون العالمي ضمن أُطر تنظيمية جلية مثل "إعلان هامبورغ" و"التحالف العالمي للذكاء الاصطناعي"، بما يكفل الاستخدام المسؤول والعادل لهذه التكنولوجيا.
2. بدء مبادرات إقليمية تساند الدول النامية في اعتماد حلول الذكاء الاصطناعي الموجهة نحو معالجة تحديات التنمية المستدامة.
3. الاستثمار في تنمية رأس المال البشري من خلال برامج تدريبية وتعليمية متخصصة في ميادين الذكاء الاصطناعي لضمان استدامة المعرفة.
4. وضع تشريعات وأطر أخلاقية عالمية توازن بين تشجيع الإبداع وحماية الحقوق الفردية، خصوصًا ما يتعلق بالخصوصية والعدالة الرقمية.
5. تدعيم الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحيوية مثل الصحة العامة، البيئة، وإدارة الموارد الطبيعية.

**قائمة المصادر والمراجع :-**


- جيرار كورتز، معجم المصطلحات القانونية، الطبعة الثانية، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 2009م،
- محمد عزيز شكري ومصطفى ناصف، الأحلاف والتكتلات في السياسة العالمية , سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت 1978
- محمد محي الدين و زمير إقبال: دور التمويل الإسلامي في تعزيز الإدماج المالي داخل الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، البنك الدولي،2011.
- عائشة مشعل عبد الله ، تدفق الاستثمار الاجنبي والاقتراض الخارجي وتعميق التعاون الاقتصادي الدولي ، المعهد العالي للخدمات الادارية ، الكويت 2019
- الأمام , محمد محمود ،تجارب التكامل العالمية ومغزاها للتكامل العربي ،مركز دراسات الوحدة العربية ،ط،1بيروت2004
- محمد عبد الشفيع ، العولمة و التكنولوجيا ،كتاب الهرام الاقتصادي ،القاهرة 2002,
- عثمان محمد غليم ، وماجدة أبو زنط التنمية المستديمة( فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها) الطبعة الأولى، دار صفا للنشر والتوزيع، ط2 عمان ،2010،
- مسعود ابن مويزة، دور السياحة في تعزيز أهداف التنمية المستدامة وفقا لتقارير منظمة السياحة العالمية المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، مجلد العدد (4) الجزائر،2018.
- صالح ياسر حسن ،العلاقات الاقتصادية الدولية ،دار الرواد المزدهرة للطباعة و التوزيع المحدودة ،ط1 ،بغداد ،2006.
- حسين فتحي الحاموليي، التعاون الدولي الأمني في تنفيذ الأحكام الجنائية، دار النهضة العربية 2015 مصر
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، قضايا اقتصادية معاصرة ، قسم الاقتصاد كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية،2004.
- هلال ادريس مجيد، التنمية المستدامة والحكم الصالح ،جامعة الموصل، مجلة مركز الدراسات الاقليمية، 2011.
- امل اسمر زبون الساعدي وجعفر عباس المحمداوي، التعاون الدولي والشراكات الاقليمية والتنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد جامعة القادسية ،2024
- Mensah, J., & Enu-Kwesi, F. Implication of environmental sanitation management in the catchment area of Benya Lagoon, Ghana. Journal of Integrative Environmental Sciences, VOL. 16, NO1 . 2018

- Breuer, A., Janetschek, H., & Malerba, D. Translating sustainable development goal (SDG) Interdependencies into policy advice: Sustainability. Bonn, Germany: MDPI German Development Institute (DIE) 2019
- Saner, R., Yiu, L., & Nguyen, M. Monitoring the SDGs: digital and social technologies to ensure citizen participation, inclusiveness and transparency. Development Policy Review, Wiley. 2019
- WHO (World Health Organization). (2021). Artificial Intelligence in Health: Opportunities and Challenges. Geneva: World Health Organization
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.
- UN Environment Programme. (2019). Artificial Intelligence for Environmental Sustainability. Nairobi: United Nations Environment Programme
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2020). The Role of Artificial Intelligence in Agriculture and Food Systems. Rome
- . Bekey, G. A. (2005). Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control. MIT Press.
- Nilsson, N. J. (1982). Principles of Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
- McCarthy, J. (1956). Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence..
- . World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report. Geneva.
- UNESCO. (2021). Artificial Intelligence and the Sustainable Development Goals. UNESCO Publishing.
- Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press.
- SAWADA Yasuyuki ،On the Role of Technical Cooperation in International Technology Trnansfers،2022

**Bibliography of Arabic References (Translated toEnglish)**


- Gérard Cornu, Dictionary of Legal Terms, Second Edition, Majd University Institution for Studies, Publishing and Distribution, Beirut, 2009.
- Muhammad Aziz Shukri and Mustafa Nassif, Alliances and Blocs in World Politics, World of Knowledge Series, National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 1978.
- Muhammad Muhyiddin and Zamir Iqbal: The Role of Islamic Finance in Enhancing Financial Inclusion within the Member States of the Organization of Islamic Cooperation, World Bank, 2011.
- Aisha Mishal Abdullah, The Flow of Foreign Investment, External Borrowing, and Deepening International Economic Cooperation, Higher Institute for Administrative Services, Kuwait, 2019.
- Al-Imam, Muhammad Mahmoud, Global Integration Experiences and Their Significance for Arab Integration, Center for Arab Unity Studies, 1st ed., Beirut, 2004.
- Muhammad Abd al-Shafi, Globalization and Technology, Al-Ahram Economic Book, Cairo, 2002.
- Othman Muhammad Ghalim and Majda Abu Zant, Sustainable Development: Its Philosophy, Planning Methods, and Measurement Tools, First Edition, Safa House for Publishing and Distribution, 2nd ed., Amman, 2010.
- Masoud Ibn Mouiza, The Role of Tourism in Promoting the Sustainable Development Goals According to the Reports of the World Tourism Organization, International Journal of Economics and Business, Vol. Issue (4), Algeria, 2018.
- Saleh Yasser Hassan, International Economic Relations, Dar Al-Ruwad Al-Muzdahira for Printing and Limited Distribution, 1st ed., Baghdad, 2006.
- Hussein Fathi Al-Hamouli, International Security Cooperation in the Enforcement of Criminal Judgments, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, 2015, Egypt.
- Abdul Qadir Muhammad Abdul Qadir Attia, Contemporary Economic Issues, Department of Economics, Faculty of Commerce, Alexandria University, 2004.
- Hilal Idris Majeed, Sustainable Development and Good Governance, University of Mosul, Journal of the Center for Regional Studies, 2011.
- Amal Asmar Zabon Al-Saadi and Jaafar Abbas Al-Muhammadawi, International Cooperation, Regional Partnerships, and Sustainable

Development, Master's Thesis, College of Administration and Economics, University of Al-Qadisiyah, 2024.

- Mensah, J., & Enu-Kwesi, F. Implication of environmental sanitation management in the catchment area of Benya Lagoon, Ghana. Journal of Integrative Environmental Sciences, VOL. 16, NO1 . 2018
- Breuer, A., Janetschek, H., & Malerba, D. Translating sustainable development goal (SDG) Interdependencies into policy advice: Sustainability. Bonn, Germany: MDPI German Development Institute (DIE) 2019
- Saner, R., Yiu, L., & Nguyen, M. Monitoring the SDGs: digital and social technologies to ensure citizen participation, inclusiveness and transparency. Development Policy Review, Wiley. 2019
- WHO (World Health Organization). (2021). Artificial Intelligence in Health: Opportunities and Challenges. Geneva: World Health Organization
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.
- UN Environment Programme. (2019). Artificial Intelligence for Environmental Sustainability. Nairobi: United Nations Environment Programme
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2020). The Role of Artificial Intelligence in Agriculture and Food Systems. Rome
- . Bekey, G. A. (2005). Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control. MIT Press.
- Nilsson, N. J. (1982). Principles of Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
- McCarthy, J. (1956). Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence..
- . World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report. Geneva.
- UNESCO. (2021). Artificial Intelligence and the Sustainable Development Goals. UNESCO Publishing.
- Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press.
- SAWADA Yasuyuki ،On the Role of Technical Cooperation in International Technology Trnansfers،2022