العلم المفتوح ، وأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية : دراسة تحليلية ، ورؤية نقدية

إعداد

د.شيماء جبر عبدالله جبر الحبشي

أستاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية- جامعة الإسكندرية

العلم المفتوح ، وأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية : دراسة تحليلية ، ورؤية نقدية

إعداد

د.شيماء جبر عبدالله جبر الحبشي

مستخلص:

تواجه المجتمعات المعاصرة عديدًا من التحديات العالمية في مجالات مختلفة, وعلى مستويات متعددة , وهي تحديات لا يمكن التعامل معها إلا من خلال التعاون العلمي الدولي, والانفتاح على العالم . وقد انعكس ذلك على نظام البحث العلمى إذ دخل حقبة جديدة من التصميم, والتنفيذ, فظهرت حركة تجمع في ظلها المصطلح الشامل " العلم المفتوح" , هدفها جعل البحث العلمى أكثر شفافيةً , وفعاليةً , وتعاونيةً , وإتاحةً للجميع. وللوهلة الأولى يبدو أنه من البدهي أن يتقبل المجتمع الأكاديمى مبادئ العلم المفتوح من دون قيود؛ إلا أنه في الممارسة العملية قد ظهرت مجموعة من التناقضات , والإشكاليات الأخلاقية؛ مما أدى إلى استمرار افتقار البحث العلمى– في مجال العلوم الإنسانية– إلى الشفافية, والنزاهة, والموثوقية.

وفي ضوء ذلك هدفت الدراسة إلى معالجة الفجوة في المعرفة حول ممارسة العلم المفتوح في مجال العلوم الإنسانية– خاصة فيما يتعلق بدراسة الظواهر التربوية – والكشف عن التحديات التي تعالجها الممارسة مع تقدير الفرص , والقيمة التي يمكن أن يجلبها , وتعرف مدى إيفاء طبيعة أخلاقيات البحث في مجال العلوم الإنسانية بمتطلبات تحقيق العلم المفتوح , مع استعراض بعض التجارب العالمية في ممارسة العلم المفتوح ؛ بغية صوغ رؤية نقدية حيال بعض الإشكاليات ؛ نتيجة ضعف الملاءمة بين الممارسة, وأخلاقياتها.

الكلمات المفتاحية :

العلم المفتوح – الوصول المفتوح– التكرار– أخلاقيات البحث – العلوم الإنسانية .

Open science and research ethics in the human sciences: an analytical study and a critical vision.

abstract:

Contemporary societies face many global challenges in different fields and at multiple levels. These challenges can only be dealt with through international scientific cooperation and openness to the world. This was reflected in the scientific research system; As it entered a new era of design and implementation, a movement emerged under which the comprehensive term “open science” came together, aiming to make scientific research more transparent, effective, collaborative, and available to everyone. At first glance, it seems self-evident that the academic community should accept the principles of open science without restrictions except In practice, a number of contradictions and ethical problems have emerged. Which leads to the continued lack of transparency, integrity, and reliability in scientific research in the field of humanities.

In light of this, the study aimed to address the gap in knowledge about the practice of open science in the field of human sciences - especially with regard to the study of educational phenomena - and to reveal the challenges that the practice addresses while appreciating the opportunities and value that it can bring, and identifying the extent to which it fulfills the nature of research ethics in the field. The human sciences meet the requirements for achieving open science, while reviewing some global experiences in practicing open science. In order to formulate a critical vision regarding some problems; As a result of poor compatibility between practice and its ethics.

key words:

Open science - open access - replication - research ethics - human sciences.

تمهيد :

تواجه المجتمعات المعاصرة عديدًا من التحديات العالمية في مجالات مختلفة, وعلى مستويات متعددة؛ مثل: الطاقة, والغذاء, وتغيرات المناخ, والطوارئ الصحية العامة؛ كجائحة كورنا,... وغيرها؛ وهي تحديات لا يمكن التعامل معها إلا من خلال التعاون العلمي الدولي, والانفتاح على العالم .

وتستند فكرة انفتاح المجتمع, والمشاركة الحرة, واستخدام المعرفة إلى دعوات متجذرة في خلفيات تاريخية مختلفة؛ بدءًا من عصر التنوير مع ظهور الفلاسفة التربويين الإصلاحيين؛ مثل: روسو, وبستالوزى, ومونتيسورى, وديوى , الذين دعوا إلى الانفتاح على الخبرات؛ كعناصر أساسية في التعليم, ومع الوقت صارت المثل العليا المتعلقة بانفتاح الخبرات تكتسب معنى جديدًا.

(Väänänen & Peltonen, 2016 :283)

انعكس ذلك على نظام البحث العلمى؛ حيث دخل حقبة جديدة من التصميم, والتنفيذ, والسماح بالمشاركة, وإعادة استخدام البيانات, وتحليلها, ومعالجتها ؛ في ضوء الأساليب الرقمية التي تتبنى – في جوهرها – طرائق جديدة في إنتاج البحوث وإعداد الدراسات , وكذلك التحول في التواصل الأكاديمى من ثقافة مغلقة تتمحور حول الطباعة التقليدية , إلى شبكة مفتوحة بين الباحثين, والجامعات والمراكز البحثية .

وفي ظل الدعوات الحديثة لحوكمة النشاط العلمي عالميًا, والتصدي للتحديات والقضايا المجتمعية الكبرى, وتسريع acceleration إجراءات البحث؛ لخدمة البشرية, وتحقيقًا لأهداف التنمية المستدامة؛ انطلقت عديد من المبادرات السياسية , والاجتماعية من قبل عدد من المنظمات الدولية ؛ مثل : اليونسكو , والاتحاد الأوروبي European Commission (EU) , والمفوضية الأوروبية, وممولي البحوث الوطنية National Research Funders, ومنظمة التعاون الاقتصادى والتنمية , والأمم المتحدة, والبنك الدولى؛ لأجل التحول في النموذج الإرشادى في البحث العلمى للتوجه نحو النموذج المفتوح.

فظهرت حركة تجمع في ظلها المصطلح الشامل " العلم المفتوح" , هدفها جعل البحث العلمى أكثر شفافيةً, وفعاليةً, وتعاونيةً, وإتاحةً للجميع , وبما يجنب الإزدواجية, وتكرار جهد

الباحثين, ويضمن العثور على البيانات, وإعادة استخدامها, وفحصها, وقابليتها للتشغيل المتبادل, ويسمح بالتدريب على نشر أوراق بحثية أفضل, وكذلك وضع نماذج قابلة للقياس موحدة عبر الحقول ؛ بحيث تتوافر ثقافة داعمة لوجود بيئة علمية مفتوحة , وهذه أهداف تبدو مقنعة, ومبادرة يمكن الدفاع عنها بالكامل .

(Farnham, Kurz, Öztürk, et al, 2017:2)

وينطلق العلم المفتوح من فلسفة المنفعة الجماعية؛ فيستفيد المجتمع إلى أقصى حد على صعيد النشاط العلمى, وتُتداول المعرفة بحرية مطلقة (فراج , ٢٠٢٢: ٢٧).

وعليه, فقد اعتُمد هذا النهج في برنامج تعليمى للأمم المتحدة في اجتماع المنظمة العلمية والثقافية (اليونسكو) في عام ٢٠٠٢ , والتي كانت بمثابة نقطة انطلاق ؛ لازدهار حركة العلم المفتوح ؛ فصار الانفتاح شعار تطوير للمبادئ, والسياسات, والبنية التحتية, والممارسات لدفع الاتصال, وتبادل البحوث في المجال العام من خلال الوصول المفتوح؛ من أجل زيادة جودة مخرجات البحث, وكفاءتها , ومصداقيتها, وهذا يمثل خيارًا أخلاقيًا , وعمليًا للتواصل العلمي, وبناء المعرفة .

(Longley & Hearn, 2021:828)

كما دعمت حركة العلوم المفتوحة Open Science Movement في السنوات الأخيرة عديد من المنظمات الدولية ؛ ففي أكتوبر لعام ٢٠١٧ , اجتمع قادة الفكر في جميع أنحاء العالم في منتدى قيادة العلوم المفتوحة في مكتب واشنطن العاصمة مؤسسة بيل, وميليندا جيتس Bill and Melinda Gates Foundation ؛ لتبادل وجهات النظر حول ماهية نظام تطبيق العلم المفتوح, ورتأت أنه يمثل نموذج ناشئ؛ هدفه تسريع العلم, والابتكار, ينطلق من فكرة أن الأفكار, والمخرجات, والمعلومات العلمية, والأدوات, والعينات, والموارد الأخرى تكون متاحة بسهولة للآخرين للوصول إليها, وإعادة استخدامها , وتوزيعها دون قيود لاداعي منه .

(Ali-Khan, Jean and Gold,2018:3)

ويتميز الطريق نحو العلم المفتوح بإصلاحات في عديد من الممارسات والأنشطة في جميع أنحاء سير عمل الباحثين والمتعلمين. ومن ثم، فإن تمكين الانتقال إلى العلوم المفتوحة يتطلب

اتباع نهج متكامل, ومنهجي على المستويات كافة: المؤسسي, والوطني, والدولي، والعمل – بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة – على مجموعة من الموضوعات المتماسكة .

لكن مع وجود بيئات علمية متفرقة, وسياسات مجزأة, وفهم مشوش للتحديات, والفرص , التي يطرحها العلم المفتوح, فكانت النتيجة هو إطلاق مشاورة عالمية عملية حول العمل المستقبلي المحتمل بناءً على الدروس المستفادة ؛ بهدف إحداث التطوير؛ فكانت توصية اليونسكو بشأن العلوم المفتوحة في عام ٢٠٢١ , خطوة إيجابية نحو تعزيز جميع أشكال البحث, ومجالاته؛ بما فيها العلوم الإنسانية .

(Longley & Hearn, 2021:829)

وفي 11 يناير عام ٢٠٢٣, أعلن مكتب البيت الأبيض لسياسة العلوم المفتوحة, والتكنولوجيا (OSTP) Open Science and Technology Policy بأن عام ٢٠٢٣ هو" عام العلم المفتوح" The Year of Open Science , وأعلن مكتب الوكالات الفيدرالية بأنه سيمضي في الترويج, ودعم الوصول المفتوح للمنشورات والبيانات البحثية, وكان في ذلك الوقت التركيز على العلوم الطبيعية, بينما استهدف إعلان ١١ يناير تضمين العلوم الإنسانية.

(Ruediger, & MacDougall, 2023:2)

وتتعدد دواعي , ومبررات ظهور حركة العلم المفتوح , وفي ذلك يشير Timo Hanny إلى العلوم الأكاديمية بوصفها "خدمة ذاتية" self-serving و"غير متعاونة" uncooperative مليئة بالأمثلة السرية, وغير قابلة للتغيير" مقاومة للتغيير", ويصف حالة الباحثين" بأنها حالة تملُّك مفرطة"؛ إذ تخضع أغلبية المنشورات لنظام حظر الاشتراك غير المدفوع , كما أنَّ البيانات الأولية الخام للبحث مخفية, والأساليب موصوفة بشكل سيئ , والبرامج لم يتم إصدارها, والمراجعات مجهولة المصدر. (Watson, 2015:1)

وفي ذلك أكدت دراسة هاداواي (٢٠١٨) , الموسومة بـ: " **التوليف المفتوح: حول الحاجة إلى تجميع الأدلة لاحتضان العلوم المفتوحة**" Haddaway, (2018). Open Synthesis: on the need for evidence synthesis to embrace Open Science , أن حركة العلوم المفتوحة انتشرت على نطاق موسع؛ لتعزيز النزاهة, والتكرار, والشفافية عبر جميع مراحل البحث؛ بدءًا من جمع البيانات , وحتى النشر؛ بما يسمح بتقليل التحيز, والذاتية , ويسهم في

تحقيق التوازن في الوصول إلى المعرفة, وزيادة الكفاءة, والثقة, والموثوقية , وإعادة استخدام المعلومات التى تم تجميعها .

ومع ذلك قد تواجه حركة العلم المفتوح جملة من التحديات ؛ منها – في ضوء ما أوضحته دراسة كل من(2018)Ali-Khan SE, Jean A and Gold ER , الموسومة بـ: " **التعرف على التحديات في تطبيق العلم المفتوح**" Identifying the challenges in implementing open science , أن نسبة كبيرة من الباحثين , وكذلك مؤسساتهم ليسوا على دراية كافية بما تعنيه المشاركة في ممارسة العلم المفتوح , ولا الطريقة الأفضل , وفي أى مرحلة من دورة البحث العلمى تتم المشاركة , وماذا؟ , ومتى ؟, وكيف تتم المشاركة ؟ كما تم ملاحظة أن الباحثين في مؤسساتهم لا زالوا غير متأكدين في أى مرحلة يتم إتاحة البيانات؟ , حيث يفتقرون إلى فهم واضح للفوائد , والمخاطر , والحدود , والتوقعات , فيما يتعلق بممارسة العلم المفتوح , كما أنه هناك قلق لدى الكثير من الباحثين فيما يتعلق بفتح مشاركة البيانات , والتخلى عن حماية حقوق الملكية الفكرية لمخرجات البحث , حيث يعتقد كثيرٌ من الباحثين أن " تشاركك خسارة " you share you lose .

كما أكدت دراسة (Steinerová, 2016) الموسومة بـ : " **العلوم المفتوحة , ومحو الأمية المعلوماتية البحثية** " Open Science and the Research Information Literacy Framework , إلى تدني الوعي بشأن الوصول الرقمي المفتوح , كما يؤدى التخصص دورًا بارزًا في إجراءات النشر, وتقييم النتائج , حيث الاختلاف في التخصصات العلمية لها تأثير على سلوك الباحثين, حيث ينصب التركيز في الإنسانيات على البشر , والمنتجات الثقافية , واعتماد التفسيرات, والاستدلال, والوصف, وإعادة البناء.

بينما أشارت دراسة كل من : Farnham, A., Kurz, C., Öztürk, M.A. et al. (2017). فارنهام, كورز، أوزتورك، وآخرون. الموسومة بـ : **الباحثون في بداية حياتهم المهنية يريدون العلوم المفتوحة** " Early career researchers want Open Science ", إلى أنه برغم تشجيع الاتحاد الأوروبي, وعديد من المؤسسات السياسية , والعلمية الأخرى العلوم المفتوحة؛ فإنه قد ثبت بطء تطبيق الممارسة العلمية, وإحداث التغيير , الأمر الذي يتطلب – من البداية – تغيير الثقافة العلمية للباحثين, وبما يجعل من العلم المفتوح حقيقة قابلة للتطبيق , لا حالة مثالية.

وجدير بالذكر أن ثمَّةً تاريخًا طويلًا لتصنيف مجالات العلم إلى مجموعات , وبشكل عام هناك مجال العلوم الطبيعية , والإنسانية , وأحيانا يظهر بينهما مجال ثالث هو العلوم الاجتماعية , إلا أنه تتفق خصائص العلوم جميعها في مراحل البحث العلمي .

وتُعنى العلوم الإنسانية Human Science بالدراسة التي تستهدف الإحاطة المنهجية الوصفية, والتفسيرية بالظواهر الإنسانية؛ بحيث تتخذ من الإنسان موضوعًا محوريًا , والوحدة النهائية التي ترتد إليها الدراسة. (الخولى , ٢٠١٧: ١٢-١٣)

ويُلاحظ أن هناك خطابًا موحدًا يميز مفهوم العلم المفتوح في مجال العلوم الطبيعية, إلا أنه لا يوجد مثل هذا الخطاب المخصص للعلوم الإنسانية؛ فبرغم أن ممارسات البحث, والاتصال تتشابه-بشكل عام- في جميع التخصصات ؛ فإن هناك خطاب غير متماسك في مجال العلوم الإنسانية بشأن ماهية العلم المفتوح . (Knöchelmann, 2019:1)

وهذا ما أكدته نتائج دراسة كل من : آيني، فيليبس، وويلسون، ريبيكا (٢٠٢٢) الموسومة بـ : " **التحقيق في ممارسات النشر ذات الوصول المفتوح للباحثين في بداية ومنتصف حياتهم المهنية في تخصصات العلوم الإنسانية والاجتماعية**" .

Ayeni, Philips &Willson, Rebekah.(2022). Investigating Open Access Publishing Practices of Early and Mid-Career Researchers in Humanities and Social Sciences Disciplines.

والتي أوضحت اختلاف ممارسات النشر المفتوح ؛ وفقًا لطبيعة الميدان أو مجال التخصص ؛ فامتثال التخصصات لممارسات العلم المفتوح غير متساوٍ؛ على حين يقل في مجال العلوم الإنسانية, فهناك إقبال متزايد في مجالات: العلوم , والهندسة , والتكنولوجيا , والرياضيات , كما أن أغلب المخرجات العلمية تُنشر بنظام حظر الاشتراك غير المدفوع , فضلًا عن أن الدراسات تكون قليلة في مجلات الوصول المفتوح ؛ بسبب أن الكتب هي الأكثر إنتاجية في مجال العلوم الإنسانية رغم إنها مكلفة , ومجهدة لأغنى الجامعات, وأعزت الدراسة ذلك إلى وجود معايير أو أعراف – تخص المجال البحثي – تنظر إلى المجلات بأنها أقل جودة , أو المعارضة الدائمة للنفاذ المفتوح من قِبَل المؤلفين , والناشرين, أو الافتقار إلى الوعي بذلك , أو فرص التمويل المحدودة ...إلى ما غير ذلك .

وعلى صعيد آخر يتقيد البحث العلمي بأخلاقيات بحثية محددة تقتضي احترام حقوق الآخرين , وآرائهم, وكرامتهم, وتتبنى مبادئ أخلاقيات البحث العلمي عامة قيمتي: العمل الإيجابى, وتجنب الضرر, بوصفهما ركيزتى الاعتبارات الأخلاقية خلال عملية البحث.

(محمد؛ المزوغي, ٢٠١٨: ١٦٧)

لكن داخل مجال العلوم الإنسانية –خاصة عند دراسة الظواهر التربوية – قد ينشأ نوع من التوتر الأخلاقي بين مرتكزات العلم المفتوح , والقواعد الأخلاقية للبحث في مجال العلوم الإنسانية, وفرص تطبيقها على أرض الواقع؛ فانفتاح العلم ليس قيمة مطلقة, ولكن هناك حدود يجب فرضها؛ خاصة حينما يتمخض عنه– العلم–مواقف مربكة للعلماء .

مشكلة الدراسة , وأهدافها :

صارت المؤسسات الأكاديمية, ومؤسسات تمويل البحوث في المجتمعات المتقدمة تلزم نفسها الأخذ –بشكل متزايد– بمبادئ العلم المفتوح؛ بوصفها أساس الممارسة البحثية الجيدة .

ويشمل العلم المفتوح مجموعة موسعة من الاعتبارات ؛ فعلى المستوى الأساسي, تشمل أركانًا, وركائز تتمثل في : التوثيق الشفاف للمنهجية, ومراجعة الأقران, ومشاركة المواطن, وعلى المستوى الثانوى تشمل الوصول الحر إلى البحث, واستخدام المصادر المفتوحة, والبيانات الأساسية, ... وغيرها .

وعلى مستوى آخر, يشير العلم المفتوح إلى ثقافة بحثية يتم من خلالها إنتاج البحث بطرائق ليست قاصرة على المتخصصين في المجال وحدهم , ولكن التواصل مع مختلف أصحاب المصلحة في المجتمع, ولا ينبغي أن يكون ذلك التواصل أحادى الإتجاه (أي : أن يُعلم الأكاديميون الجمهور بنتائج أبحاثهم)؛ بل ثنائي الاتجاه ؛ أي أنَّ أصحاب المصلحة المعنيين يجب أن يكون لهم تأثير كبير على صياغة أسئلة البحث , وأن يُنظر إلى عمليات البحث, على أنها استجابة لمناقشات الجمهور, والمصالح العامة , والتحديات المجتمعية, وتسعى نحو حلها. (Düwell, 2019:1051)

وتسعى ممارسة العلم المفتوح نحو تحقيق عديد من المزايا؛ أبرزها: زيادة الوصول المفتوح لمخرجات البحث , وتعزيز المساواة في الوصول إلى المعرفة, والمعلومات العلمية, ودعم التنمية,

والإبداع, وزيادة نسبة الاستشهاد, ومعامل التأثير, وتحسين, وزيادة قراءة البحوث (Ayeni &Willson, 2022:398) , فضلًا عن تنشيط , وتسريع الدورة البحثية من خلال إتاحة النتائج البحثية أولاً بأول, والمساعدة فى كشف عمليات الانتحال والسرقات العلمية, والحد من احتكار الناشرين لتوزيع البحوث العلمية, وفرض قيود على الوصول إليها , وتمكين المؤلفين من ضمان نشر أعمالهم على نحو متزايد ؛ من خلال عرضها ونشرها على أوسع نطاق ممكن, مع إمكانية الاحتفاظ بحق النشر، وتعظيم التواصل العلمي بين الباحثين ذوي التخصصات المختلفة. (الدهشان , ٢٠١٩: ٥)

ورغم تلك المزايا السابقة الذكر لممارسة العلم المفتوح ؛ فإنه لا يزال الإقبال على تطبيق مبادئه منخفضًا في بعض التخصصات ؛ خاصة في مجال العلوم الإنسانية.

وللوهلة الأولى يبدو أنه من البدهي أن يتقبل المجتمع الأكاديمى مبادئ العلم المفتوح من دون قيود أو شروط ؛ فالشفافية , والتمحيص , والنقد , والمسؤولية والاحترام والمساءلة , وتكافؤ الفرص, وإمكانية الوصول , والحل المجتمعي للتحديات هي جميعها أهداف جديرة بالثناء, إلا أنه قد تظهر في الممارسة العملية مجموعة من التناقضات, والإشكاليات الأخلاقية عند تطبيقها في دراسة الظواهر التربوية ؛ مما يؤدى إلى استمرار افتقار البحث العلمى في مجال العلوم الإنسانية إلى الشفافية , والنزاهة , والموثوقية.

ومن ثم تصير الدراسة محاولة للبحث في العلم المفتوح بوصفه معضلة , أو قضية اجتماعيةasocial dilemma ؛ يتمخض عنه حالة من التعارض, والتناقض بين الممارسة, وأخلاقياتها . من خلال إثارة **التساؤل الرئيس التالي ما مدى ملاءمة ممارسة العلم المفتوح لأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية ؟**

ويتطلب ذلك الإجابة عن التساؤلات التالية :

- ما طبيعة العلم المفتوح , وما أهم مرتكزاته الرئيسة ؟
- ما طبيعة أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية ؟
- ما أوجه التناقض بين مرتكزات ممارسة العلم المفتوح , وأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية ؟
- ما التجارب العالمية التي سعت نحو تطبيق ممارسة العلم المفتوح؟

- ماالرؤية النقدية حيال الإشكاليات الأخلاقية التي أفرزتها ممارسة العلم المفتوح في البحث في العلوم الإنسانية ؟

ومن ثم تهدف الدراسة إلى ما يلى :

- معالجة الفجوة في المعرفة حول ممارسة العلم المفتوح في مجال العلوم الإنسانية.
- الكشف عن التحديات التي تعالجها ممارسة العلم المفتوح مع تقدير الفرص , والقيمة التي يمكن أن يجلبها.
- الكشف عن مدى إيفاء طبيعة أخلاقيات البحث في مجال العلوم الإنسانية بمتطلبات تحقيق العلم المفتوح.
- استعراض بعض التجارب العالمية في ممارسة العلم المفتوح .
- صوغ رؤية نقدية حيال بعض الإشكاليات الناتجة عن ضعف الملاءمة بين الممارسة, وأخلاقياتها.

أهمية الدراسة :

تأتى أهمية الدراسة في جانبيها التطبيقى , والنظرى فيما يلي :

الناحية النظرية :

تنطلق أهمية الدراسة من أنها تتطرق إلى قضية انفتاح العلم , وهي قضية اجتماعية سياسية تشغل اهتمام عديد من المنظمات الدولية, والمؤسسات البحثية, وأطلقت من أجلها عديد من المبادرات العالمية ؛ لدعمها المشاركة المفتوحة للمعرفة , وإسهامها في تطوير أدوات جديدة في البحث ؛ بما يزيد من القدرة على حل المشكلات , وتسريع الاكتشاف العلمي .

ونتيجة للتحرك الدوؤب للمنظمات الدولية, والجمعيات المعنية بقضايا العلم, انتظمت حركة العلم المفتوح في مجال البحث العلمى؛ حيث تواترت , وانتشرت من دون أن يواكبها ما تستحقه من تناول علمى ناقد يوضح أطرها, وأسسها الأخلاقية, فجاءت الدراسة الحالية لأجل إثارة الاهتمام في هذا الجانب لأجل أن تكون الممارسة واقعية , وفاعلة ؛ خاصة في مجال العلوم الإنسانية وفيما يتعلق بدراسة الظواهر التربوية.

الناحية التطبيقية :

- تفيد الدراسة في تقديم خطوة أولى نحو وعى أكبر يمكن أن يدفع مجموعات جديدة من الباحثين لإنتاج علم أكثر موثوقية, وعمليًا بشكل ملموس ؛ من خلال التصدي للقضايا التربوية, و المجتمعية, وأكثر فائدة لواضعي السياسات, والمجتمع ككل.
- كما تفيد الدراسة الباحثين, وصانعي, ومنفذي, ومطوري سياسات البحث العلمي, وأصحاب المصلحة, والجهات المانحة الممولة للبحث العلمي, في فهم ممارسة العلم المفتوح, ومن ثم أداء دور مهم في وضع السياسات, والممارسات المستقبلية .

مصطلحات الدراسة :

العلم المفتوح :

هو ممارسة جديدة في طريقة عمل العلم تتخذ من الانفتاح موجهًا عامًا يؤثر في دورة البحث بأكملها, وتستهدف الوصول الديمقراطى للمعرفة من خلال الوصول المفتوح للبحث, ونتائجه, وبياناته, وإعادة استخدامه, والتحقق منه, والتواصل مع الجهات الفاعلة المجتمعية خارج المجتمع العلمي التقليدي, بما يضمن النزاهة, والشفافية, و يعزز المشاركة, والتعاون, والإبداع المشترك.

أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية :

هي المبادئ التوجيهية, والأطر الأخلاقية التي تحكم الباحث في العلوم الإنسانية؛ لإجراء بحث يتسم بالصرامة المنهجية , ويتمخض عنه نتائج ذات قيمة اجتماعية, يحفظ للمشاركين الخصوصية والسرية , ويضمن لهم الحماية من أي مخاطر اجتماعية .

منهج الدراسة , وإجراءتها :

نظرًا لطبيعة القضية محل البحث , والدراسة , والأهداف التي تسعى إليها, فاعتمدت الدراسة المنهج التاريخي؛ لتعرف نشأة , وتطور مفهومي العلم المفتوح, وأخلاقيات البحث, والآراء, والاتجاهات النظرية الخاصة بهما , وأهم المدارس الفكرية التي تناولتهما, كما اعتمد على المنهج الوصفي وذلك ؛ لوصف, وتحليل المفهومين؛ من حيث : طبيعتهما, وخصائصهما, وأهدافهما, والإشكاليات المرتبطة بهما ؛ لصوغ رؤية نقدية حيالها ؛ نتيجة ضعف الملاءمة بين الممارسة , وأخلاقياتها .

وفى ضوء ما سبق تأتي محاور الدراسة على النحو التالي :

- **العلم المفتوح : النشأة والتطور , وأهم المدارس الفكرية .**
- **أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية : المفهوم , والمبادئ الأساسية.**
- **العلم المفتوح , و أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية.**
- **العلم المفتوح في بعض التجارب العالمية .**
- **الرؤية النقدية للإشكاليات الأخلاقية التي أفرزتها ممارسة العلم المفتوح في البحث في العلوم الإنسانية.**

المحور الأول : العلم المفتوح : النشأة والتطور, وأهم المدارس الفكرية .

يعد العلم المفتوح مصطلح شامل , ينطوي على عديد من الافتراضات حول مستقبل العلم , وإنتاج المعرفة, ونشرها.

وسيتم تسليط الضوء على المفهوم , وتطوره , وبعض المقدمات النظرية الأولى لانفتاح العلم لدى بعض المفكرين من رواد علم الاجتماع ؛ أمثال: ماكس فيبر Weber , وميرتون Merton , وهابرماس Habermas ؛ يليها نظرة عامة حول أهم المدارس الفكرية التي تبنته, والأهداف التي يسعى إليها, وفوائده, واستراتيجيات تحقيقه.

أولًا : مفهوم العلم المفتوح .

يثير مفهوم العلم المفتوح تفاهمات مختلفة تبدأ من الحق الديمقراطي في الوصول إلى المعرفة, إلى رأب الفجوة بين البحث, والمجتمع (مثل: علم المواطن) , إلى تطوير أدوات التعاون المتاحة مجانًا ؛ مثل: المنصات, ووسائل التواصل الاجتماعي.

ومن هنا يتضح أن هناك تنوعًا في الخطاب, وربما غموضًا؛ مرجعه تنوع وجهات نظر أصحاب المصلحة الذين يتأثرون –بشكل مباشر– بالبيئة العلمية المتغيرة , والممثلين في: الباحثين في جميع التخصصات, وصانعي السياسات , ومبرمجي ومشغلى المنصات, والناشرين ,والجمهور المهتم . وعليه, تناقش كل مجموعة المصطلح بشكل مختلف ؛ مما يجعل الخطاب مربكًا إلى حد كبير. (Fecher, Friesike,2014:17-18)

فوفقًا لتوصية اليونسكو الخاصة بالعلم والمشتغلين بالبحث العلمي لعام 2017 ، يعني مصطلح " العلم " الجهد الذي يبذله البشر، أفرادًا , أو جماعات صغيرة , أو كبيرة، في محاولة منظَّمة وقائمة على التعاون والتنافس؛ لاكتشاف سلسلة الأسباب, والمسببات, والعلاقات, والتفاعلات المتعلقة بالظواهر المرصودة , والتحكم فيها عن طريق دراسة هذه الظواهر دراسة موضوعية, وإقرار الدراسة؛ من خلال مشاركة النتائج, والبيانات وعمليات الاستعراض والمراجعة التي يجريها النظراء. ويُعرَّف العلم المفتوح بأنه: "مفهوم شامل يجمع بين حركات وممارسات مختلفة ترمي إلى إتاحة الاطّلاع بحرية على معارف علمية متعددة اللغات, وتمكين الجميع من الانتفاع بها , وإعادة استخدامها، وتعزيز التعاون العلمي , وتشاطر المعلومات, وتبادلها لصالح العلم والمجتمع، وتمكين الجهات المجتمعية الفاعلة غير المنتسبة إلى الأوساط العلمية التقليدية من المشاركة في عمليات إنتاج المعارف العلمية , وتقييمها, ونشرها ".(اليونسكو , مايو ٢٠٢١: ٤)

ووفقًا لكراكر , وآخرون Kraker et al فإن العلم المفتوح يعني " إنفتاح عمليات البحث من خلال جعل جميع نتائجها , والطريقة التى تتم بها التحقق من النتائج علنية , وأن تكون متاحة على شبكة الويب العالمية ". (Haddaway, 2018:2)

وبالتالى فالعلم المفتوح هو نظام للتغيير في طريقة عمل العلم والبحث العلمى , يتخذ من الانفتاح مبدأً عامًا يؤثر في دورة البحث بأكملها, وفي أصحاب المصلحة , يتطلب تحقيقه مزيد من الشفافية , لتسهيل التعاون , والتواصل , حيث انتقل العلم المفتوح من شعار " انشر أو تموت" publish or perish , إلى " نموذج مشاركة المعرفة " knowled-sharing ideal.

(Väänänen & Peltonen, 2016 :285)

وهو ما يؤكده نيلسن Nielsen بأن العلم المفوح هو " أن جميع أنواع المعرفة العلمية يجب أن يتم تقاسمها علانية في وقت مبكر" (Friesike and Schildhauer, 2015:280)

أي أن العلم المفتوح معرفة يمكن الوصول إليها, وتبادلها, وتطويرها ؛ من خلال شبكات تعاونية؛ بهدف المساهمة في دقة البيانات, وضمان جودتها, ونزاهتها, وتكرارها, وإعادة استخدامها, وتعميمها.

وبالتالى فالعلم المفتوح بأنه: "مزيج من الأهداف الموضوعية" موثوقية بشكل أكثر رسمية", والأهداف الذاتية" ثقة أكبر في البحث"؛ لتحسين البحث العلمي بشكل عام في مختلف التخصصات". (Stracke,2020:21)

فهو" جملة الجهود المبذولة لزيادة الشفافية, وإتاحة المعلومات, والبيانات في محاولة التخفيف من القيود , والتحيزات الموجودة في نظم البحث الحالية ". (Haddaway, 2018:2)

كما يمثل العلم المفتوح " المبادئ , والمعايير, والممارسات المسؤولة التي تستند إلى إجراءات, وسلوكيات بحثية صارمة تسهدف ضمان صحة البحث , وجعله جديرًا بالثقة , وأكثر قابلية للتتبع, والتحقق منه ". (Haven, T., Gopalakrishna, G., Tijdink, J. et al. 2022:1-2)

ويرى Karmanovskiy, وآخرون بأن العلم المفتوح تعبير عن حركة هدفها إجراء البحوث بطريقة يمكن الوصول إلى البيانات , ونشرها على جميع مستويات المجتمع المعني من الهواة إلى المحترفين, مع إمكانية الوصول المجانى, وإعادة استخدام البيانات العلمية , وتوافرها , وشفافية الاتصالات العلمية, واستخدام المنصات الافتراضية, ودعم العمل العلمي التعاونى.

(Karmanovskiy, et al,2016: 400)

حيث يستهدف العلم المفتوح فتح العلم؛ من حيث : هيكله , وبناؤه , وديناميات, والشروط اللازمة لفهمه ؛ " أى بما يعنى أخذ مفتاحه ", فالمعلومات, والبيانات , والأساليب متاحة للجميع.

(Benchoufi,and Fresnoye, 2020:215)

بما يعنى أنه يمثل طريقة جديدة لأداء البحث العلمى بطريقة تسمح بإتاحة العملية البحثية نفسها كلها بصورة مفتوحة قدر الإمكان , ولأكبر عدد ممكن من المستفيدين المحتملين .

(فراج, ٢٠٢٢: ١٨)

وغالبًا ما يوصف العلم المفتوح بأنه حركة " Movement" , وهذا يستحضر في الأذهان الثورة , والتى تأتى من جراء حالمون شجعان يقاتلون ضد حاكم غير عادل, لكن الثورة ضد ماذا ؟ ومن الحاكم الظالم ؟ وفي أي مرحلة من المراحل سُمح للعلم بالانغلاق ؟ وكيف سمحنا

بحدوث هذا ؟ وعليه, فالعلم المفتوح ليس حركة Open Science is not amovement , ولكنه مجرد علم جيد good science (Watson, 2015:1-2) , يشمل جملة من المبادئ, ربما كانت -هي ذاتها- السبب وراء صعوبة استيعاب المفهوم .

وبالتالى يمكن القول بأن العلم المفتوح بمثابة: " نظامًا اجتماعيًا قائمًا على التشابك العلائقي بين العلماء أنفسهم , وبين العلماء , وأفراد المجتمع , في سياق يسوده التعاون , والمشاركة ليتحول المجتمع إلى مجتمع المعرفة , حيث يسهم أفراده في إنتاج العلم , كما يستفيدون من سهولة الوصول إليه , والقدرة على إدراكه , وتفسيره " (جمعه , ٢٠٢٢: ٧٩)

وأحيانًا يرادف بين مصطلحي العلم المفتوح , والبحث المفتوح ؛ وذلك لمعالجة الفجوة الخاصة بتعريف " العلم" في مجال الآداب , والعلوم الإنسانية , والاجتماعية . (فراج ,٢٠٢٢: ٢٢)

من منطلق أن العلم يمثل : " أنساقًا تفيد مضمونًا إخباريًا , ومحتوى معرفيًا , وتوصيفات دقيقة , وقوة شارحة , وقدرة تفسيرية , وطاقة تنبؤية منصبة على ظواهر العالم التجريبي , والواقعي الواحد , والوحيد الذي نحيا فيه " (الخولى , ٢٠١٧: ١٢) . وفي ضوء ذلك ؛ فإن العلم المفتوح -كمصطلح- قد يعكس مركزية مجالات العلوم, والتكنولوجيا, والهندسة , والرياضيات في المناقشات ؛ بينما يفتح البحث المفتوح الباب, والمساحة اللازمة للعلوم الإنسانية.

ومع ذلك , قد يُرى بأن العلم المفتوح يمثل حركة بحثية تناصرها حكومات دولية, وتقودها مبادرات عالمية, وتدعمها منظمات, ومؤسسات بحثية؛ تستهدف جميع أنواع المعرفة, وترتكز إلى جملة من المبادئ تسعى نحو تنفيذها على أي نوع من أنواع البحوث.

وتحركها- كذلك- مجموعة من التوجهات تتضمن الوصول الحر إلى المنشورات العلمية, والبيانات البحثية, والمعامل المفتوحة, ومشاركة العلماء في المناقشات العامة, والانفتاح على قضايا المجتمع , والمعارف الهجينة من "علم المواطن" إلى مساحات العمل التشاركي بما فيها المجتمعات المُهمشة, بحيث يصير العلم متعدد العوالم ؛ بانفتاحه على نطاقات المعرفة التي يهملها كثير من العلماء في الشمال العالمي, حيث هناك فروع المعرفة المستبعدة بشكل منظم عن العلوم السائدة ؛ مثل: معارف السكان الأصليين، وأساليب المعرفة والنظريات المعرفية

الخاصة بهم والباحثين غير الناطقين باللغة الإنجليزية، أو الباحثين من البلدان الأقل حظًا في الجنوب العالمي. (تشان , وآخرون, ٢٠٢٠: ٣-٩)

وعليه, يتضح مما سبق أن البحث العلمي- في سياق حركة العلم المفتوح- سوف يتسم بالشفافية؛ حيث يسعى نحو تحقيق مزيد من التأثير الاجتماعي؛ من خلال زيادة وضوح نتائج البحث, ومساهمتها في مدى تحسين العدالة الاجتماعية عن طريق العدالة المعرفية, والتعاونية؛ بحيث يقوم على التعاون والتشارك من جانب العلماء والباحثين, وجميع المهتمين , وأن يكون البحث في المتناول متاحًا لعامة الناس؛ من خلال منشورات الوصول المفتوح , قائمًا على مشاركة المواطن.

١- المقدمات الموضوعية لظهور العلم المفتوح , وتطوره :

عند محاولة البحث في نشأة , وتطور مفهوم العلم المفتوح في الأدب التربوى , تجد أن المفهوم قد يكون مضللاً إلى حد ما.

فمنذ انتشار نظام المجلات Journals System سعى البحث العلمى إلى أن تكون نتائجه عامة, ومتاحة للجميع , ومنشورة؛ فقبل اختراع نظام المجلة كان العلم بالفعل منغلقًا, وكان الباحثون يواجهون عديدًا من العقبات في ادعاء ملكية المفاهيم, والنتائج ؛ فضلًا عن تكرار الدراسات العلمية, والاكتشافات نفسها مرارًا , وتكرارًا . (Friesike and Schildhauer, 2015 :277)

ويؤكد ديفيد " David" أن العلم المفتوح هو إرث ثقافي يرجع إلى تاريخ أوروبا الغربية ؛ حيث ترجع عادات العلم المفتوح- في ظهورها -إلى أواخر القرن السادس عشر, وأوائل القرن السابع عشر في أواخر عصر النهضة في أوروبا؛ حيث كان التحول واضحًا مع نشر أولى الدوريات العلمية , وتأسيس أول جمعية للعلوم , وهي : الجمعية الملكية في لندن Natural knowledge في عام ١٦٦٠ , مع التركيز القوي على الانفتاح , والشمول . Stracke, (2020:18-19)

وصدرت أول مجلة في العالم في عام ١٦٦٥, وهي: مجلة المعاملات الفلسفية Philosophical Transactions of the Royal Society , وفي غضون (٢٠٠) عام ؛ توسع المجتمع العلمى, وضم عددًا هائلًا من الباحثين, والعلماء في عصر النهضة في عام

١٨٥٠, ومع الوقت صار هناك أكثر من (١٠٠) مليون شخص منخرطين في مجال العلم في جميع أنحاء العالم , وزاد معه تعقد المجتمع العلمي , وتعدد تخصصاته البحثية بتنوع الاهتمامات .

(Friesike and Schildhauer, 2015:278)

ومع الوقت لم يعد العلماء معنين بحفظ أسرار الطبيعة في دوائر صغيرة , وظل العلم– بشكل عام–يتطور, وتتزايد تغييراته التي تشكَّلت من خلال ثلاث ممثلين رئيسين؛ هم: بوبر Popper(١٩٥٩) ؛ والذي اعتقد في الزيادة التدريجية, والتراكمية للمعرفة العلمية, و كوهن Kuhn (١٩٦٢) ؛ والذي افترض حدوث التحولات النموذجية المحتملة, بينما أكد فييرابند Feyerabend(١٩٧٨) ضرورة وجود قواعد منهجية عالمية, ونتيجة لذلك أُجريت عديدٌ من الدراسات العلمية مع مفهومات مختلفة, ومدارس فكرية لتحليل العلم في الماضي , والمستقبل, وتضمن ذلك محاولة إنشاء نظام جديد أُطلق عليه "علم اجتماع العلوم".

(Stracke, 2020:18-19)

كما بدأت المجلات العلمية تفرض قوالب أكاديمية معينة حول ما الذي يجب أن ينشر من البحث, وما يتضمنه, وآلية تنظيم المقالات البحثية.

وفي العلم الحديث في القرن العشرين ازدهرت حركة العلم المفتوح , ووصلت إلى نقطة تحول, بعد سنوات من المناصرة من قِبَل الحكومات, ومؤسسات المنح الدراسية؛ حيث احتضنت عديد من الجامعات والمراكز البحثية عناصر من جدول أعمالها الإصلاحي. (Kansa ,2014:31)

وارتبطت حركة العلم المفتوح ارتباطًا وثيقًا بالإنترنت, و ظهور ممارسات المصدر المفتوح , والوصول المفتوح؛ فَطُوِّرت عديدٌ من البرمجيات بمشاركة المختبرات ؛ للإفادة من نتائج البحوث, وإعادة استخدامها؛ وبدأت حركة المصادر المفتوحة عندما استقال "ستالمان" Stallmann من منصبه كأستاذ بمعهد ماساتشوستس MIT للتكنولوجيا ؛ بسبب قرارها بترخيص أي كود كمبيوتر طُوِرَّ حديثًا ؛ مما قيد المعرفة, فأسس– للتغلب على هذه المشكلة – مؤسسة للبرمجيات الحرة لإصدار البرامج ؛ كمنتجات , ورموز مجانية ؛ لإعادة استخدامها من قِبَل الآخرين ؛ ثم توالت بعد ذلك المبادرات؛ مثل مبادرة الوصول المفتوح في بودابست Budapest Open 2002

Access Initiative, إعلان برلين Berlin Declaration ٢٠٠٣ , وبينيسدا Bethesda.Statement 2003 ؛ فضلًا عن إنشاء جمعية للابتكار لتطوير التراخيص المفتوحة العالمية لأغراض مختلفة ؛ فأضحى العلم المفتوح- عندئذ- تغييرًا نموذجيًا يتحدى البحوث التقليدية لتحسين الدقة , والثقة , والشفافية ؛ من خلال معايير الانفتاح , وتسهيل التكرار؛ وبما يؤدى إلى تغير سلوك النشر, وهذا ما اعتبره" فازير" Vazire بأنه ثورة في المصداقية. (Stracke, 2020:18-19)

٢- الآراء , والاتجاهات النظرية الخاصة بانفتاح العلم لبعض رواد علم الاجتماع, وأهم المدارس الفكرية :

هنا يتم تسليط الضوء على بعض المقدمات النظرية الأولى لمفهوم انفتاح العلم لدى بعض المفكرين؛ يليها نظرة عامة على الاتجاهات المتعددة لتطوير الخطاب حول مفهوم العلم المفتوح.

أ- الآراء النظرية الخاصة بانفتاح العلم لبعض رواد علم الاجتماع:

في الواقع , كان علماء الاجتماع – أمثال- : "ماكس فيبر" Weber , و" ميرتون" Merton , و" هابرماس" Habermas كانوا رائدين في معالجة قضايا العلم المفتوح , ومنذ أوائل , ومنتصف القرن العشرين بدأ يشير الجميع إلى ثمة وجود أزمة في العلم the crisis in science , وهي أن العلم صار أقل موثوقية, وأقل قابلية للتكرار, وغالبًا ما يشوبه جوانب غير أخلاقية؛ حيث يسعى بعض الباحثين للحصول على الاعتراف , والشهرة , و التمويل دون النظر إلى القيمة العلمية للبحث , وغالبًا ما تكون صناعة النشر على خلاف مع أهداف البحث العلمى ؛ فضلًا تدني الوعي بالتحيزات التي تشوب ممارسة البحث العلمي . (Breznau, 2021:2)

وعلى سبيل المثال , توفر أفكار **ميرتون** أساسًا للعلم المفتوح, والتي مثلت معاييره نقلة نوعية في عصره ؛ فجاءت تلك المعايير ممثلة في ؛ الشك المنظم Organized Skepticism , والعالمية Universalism, والمجتمعيةCommunism , واللامبالاة Disinterestedness.

فأما **الشك المنظم** –كمعيار- يجب الاستشهاد به باستمرار؛ ليدلل به العلماء على مصداقية معرفتهم , وحتى يضمن وصول جميع العلماء إلى المعرفة نفسها, أو مواد بناء المعرفة,

ومصادرها وأن تكون لديهم الفرصة –كذلك– للمشاركة في التواصل العلمى المعلن (Breznau, 2021: 10) , كما أن الشك المنظم قاعدة منهجية , ومؤسسية؛ تعنى ضرورة اختبار الافتراضات العلمية, ومراجعة نتائجها – بشكل موضوعي– من قبل باحثين آخرين مؤهلين.

كما أكد ميرتون على **العالمية** ؛ كأحد مبادئ العلم من منطلق أن الحقيقة غير مقتصرة على زمان, أو مكان, أو ثقافة محددة , فلا يتم الاستبعاد لأسباب اجتماعية؛ مثل: العرق, أو المعتقد الديني, بل بالأحرى متأصلة بطريقة ما في الطبيعة, ويمكن اكتشافها من خلال طرق العلم الموضوعية, والعقلانية . ويعني أن العلم **مجتمعي السعي** أن يستفيد منه الآخرون, فالبحث العلمي نتاج للتعاون, وبالتالي فهو ينتمي إلى المجتمع بأكمله ليس للباحث أي ملكية سوى الاعتراف, والتقدير الذي يتلقاه للاكتشاف العلمي, أما **عدم المبالاة** ؛ فتعني أن المؤسسات العلمية تعمل من أجل المنفعة العامة, وغير مهتمة بتحقيق أى مكاسب شخصية , وقد عَدَّ ميرتون قواعد أخلاقية, وكأنها جزء من "روح العلم" ethos, وحينما تتجاهل المؤسسات الأكاديمية هذه القواعد, أو تتعارض معها ؛ يصير العلم متخلفًا – عندئذ–وبطيء النمو.

(Koepsell, 2017: 1, Borgerud& Borglund,2020:281–282)

بينما رأى **فيبر** أن مهمة علم الاجتماع هو توفير الحقائق , و التوضيح الذاتي الناقد , وكان حريصًا على تعريف الوقائع رغم عدم انتمائه إلى الاتجاه الوضعي, وأكد –كذلك– ضرورة أن يتجنب المعلم الاجتماعي الفعال فرض أيديولوجيته الذاتية؛ التي تعبر عن تفضيلاته السياسية أو الثقافية ؛ فالحقائق يجب أن تكون خالية من الأحكام, أو القيم. كما أكد فيبر بأنه لا يمكن فصل الاستقصاء عن طريقة البحث؛ أي: لا يستطيع علماء الاجتماع أنفسهم أن ينفصلوا تمامًا عن العالم الاجتماعي الذي يلاحظونه ؛ حيث يُفترض أن يتوافر لدى الباحث الوعي الذاتي بذلك . كما قدم **هابرماس** ادعاءات متماشية مع حركة العلم المفتوح ؛ حيث أكد – باستمرار– ضرورة وجود تغيير معياري على مستوى التواصل بين الباحثين , ودعا إلى ترشيد الاتصال وتعزيز التفاهم, والسيطرة على نوايا الأفراد في الاتصال ؛ ليكون لخدمة الصالح العام لا المصلحة الخاصة, ومن هنا فإن التواصل الشفاف يُعيد تشكيل العلم بالطريقة المثالية نفسها. (Breznau, 2021: 10)

وعليه , تستند فلسفة العلم المفتوح لمبادئ المجتمع المفتوح , والذي كثيرًا ما نادى به جورج سوروس George Soros , ومن قبله كارل بوبر Karl Popper, وهنري بيرجسون Henri Bergson ؛ بوصفه المجتمع القادر على التحسين المستمر , والقائم على الشفافية العامة للأنشطة الحكومية, والتجارية؛ حيث يمكن الوصول إلى معرفة موثوقة , ومتاحة للجميع ؛ وكذلك بما يضمن عدم استبعاد أي من المجموعات من المشاركة الكاملة في المجتمع ؛ وبالتالي فإن هذا يتسق مع المعايير العلمية الميرتونية, والتواصل المنفتح الهابرماسي (Breznau, 2021: 11-13).

ومن هنا يتضح أن علماء الاجتماع الثلاثة قد أعربوا- ضمنيًا- بشكل كبير عن سوء السلوك العلمي, وتأثير المصالح الخاصة, وهذا ما يتناقض مع طبيعة العلم الذي يُعد - في الأصل- عملًا اجتماعيًا مسؤولًا أخلاقيًا على وجه العموم ؛ فالمنفعة الاجتماعية , و إنتاج معرفة مفيدة , شفافة , موثوقة , تُعد - مجتمعةً- شروطًا لممارسة العلم.

ب-أهم المدارس الفكرية

تتعدد المدارس الفكرية , وتتنوع , وإن كان لا يوجد تمييز واضح فيما بينها, ولا يوجد نمط غير شائع بشكل خاص ؛ إلا أنها تعطي نظرة عامة على أنماط التفكير السائدة في خطاب العلم المفتوح الحالى؛ التي تتفاوت بتباين كل مدرسة فكرية ,و افتراضاتها الأساسية, ومجموعات أصحاب المصلحة المعنيين , وأهدافهم , والأدوات , والأساليب المستخدمة لتحقيق هذه الأهداف, وتعزيزها. وفيما يلي عرض مفصل لذلك .

١- المدرسة العامة :Public School

تركز هذه المدرسة الفكرية على عمليات البحث, ونتائجه ؛ إذ تستند إلى افتراض مؤداه بأن العلم يجب أن يكون متاحًا للعامة ؛ بحيث يُسمح بإتاحة عملية البحث , وإعادة إنتاج الأبحاث للمهتمين من غير المختصين .

وهناك مساران مختلفان داخل المدرسة العامة :

المسار الأول : يُعنى بإمكانية الوصول إلى عملية البحث (الإنتاج), وهنا يُطرح تساؤل: هل يمكن لأى شخص أن يكون عالمًا ؟ بحيث يتعرف على عمليات البحث, وإجراءاته.

المسار الثانى : يُعنى بإمكانية الوصول إلى نتائج البحث (المنتج), وهذا المسار يتعلق بكيفية جعل البحث العلمي مفهومًا لدى جمهور أوسع , فيما يعرف بـ " تأثير علم المواطن".

وانُتُقِدَت هذه المدرسة في تصورها لإجراءات البحث بصورة رومانسية؛ إذ أشارت إلى أن كل شخص قادر على فهم عمليات العلم , متجاهلين أن العلم معقد بطبيعته , وهذا ما أوضحه كلٌ من: كريب , وساري Cribb& Sari بضرورة تغيير أسلوب الكتابة العلمية بحيث تكون سهلة , وواضحة , وبسيطة . (Fecher, Friesike,2014:19-23)

٢- المدرسة الديمقراطية :Democratic School

تنطلق هذه المدرسة الفكرية من الحق المتساوي في الوصول إلى المعرفة ؛ خاصة حينما تكون البحوث ممولة من قبل الدولة , بحيث تكون منتجات البحث - المنشورات علمية , أو البيانات , أو الإحصاءات , والرسوم البيانية , والمواد المصورة , والوسائط المتعددة , ... , إلى ما غير ذلك متاحة , وسهل الوصول إليها. ولتلك المدرسة تياران لاتجاهان رئيسان :

-اتجاه يركز على **الوصول المفتوح إلى البيانات المفتوحة** ؛ نظرًا لوجود إحجام من الباحثين عن ممارسة البيانات المفتوحة؛ مرجعه في ذلك مستودعات البيانات المعقدة , وأنظمة الحوافز المفقودة, ونظام المجلة , وتردد الباحثين أنفسهم .

-اتجاه يركز على **الوصول المفتوح إلى المنشورات البحثية** , وهنا التركيز يكون أقل على الباحث, ويتحمله دور النشر. وهنا يؤكد كلٌ من: " كريب , وساري" Cribb& Sari أن الوصول المفتوح للمعرفة العلمية حق من حقوق الإنسان , فلا يصح وجود فجوة بين إنتاج المعرفة , وتبادلها . كذلك فإن الوصول المجانى للمعرفة ضروري لتطوير الإنسان , وحافزٌ على التنمية ؛ على حين أن الوصول المحدود لمجموعة فرعية صغيرة من الأشخاص يمتلكون ميزة معينة " القدرة المادية " يعد عائقًا أمام التنمية. وبغض النظر عن السبب التنموى للوصول الحر , فهناك سبب آخر منطقي أوضحه "فيلبس , وآخرون,٢٠١٢" Phelps et al , في أنَّ البحث الذي يموله دافعو الضرائب يجب أن يكون متاحًا , وعامًا , ومجانًا ؛ بحيث لا يصح أن يتم " الدفع مرتين مقابل الحصول على البحث " ؛ حيث لا يمول المواطنون الأبحاث التى تمولها الحكومة بشكل غير مباشر فحسب ؛ بل يمولون -أيضًا- اقتناء المنشورات البحثية من المكتبات العامة لاحقًا .

(Fecher, Friesike,2014: 23-25)

ولقد صُمم نموذج الدفع مقابل النشر من منظور اقتصادي قائم على السوق، حيث يقدم عائدًا ماليًا للاستثمار للمنتجين والجامعات والمكتبات, وبهذا تُعامل المعرفة معاملة السلعة، ويُعد إنتاج العلم ونشره وسيلة للمنافسة الاقتصادية , ويُغذي هذا المنطق- الذي يُعد وجهً انموذجيًا للاقتصاد القائم على المعرفة اتجاه القومية والإقليمية المتنامي.(تشان , وآخرون , ٢٠٢٠: ٦)

كما انُتقِد أيضًا عدم كفاءة نظام الاشتراكات التقليدية الممولة في أوقات النمو في التقنيات , والتكنولوجيا الحديثة , وكان يفترض أن تنخفض أسعار النشر في ظل انتشار الإنترنت, لكن العكس هو الذي حدث, وبالتالي يعيد نموذج الوصول الحر المحاذاة في حقوق النشر, وتمكين إعادة استخدام المنشورات على نطاق واسع مع التأكيد في الوقت نفسه أن يتلقى المؤلفون , والناشرون ثواب جهودهم . (Fecher, Friesike,2014:25-32)

٣- المدرسة البراجماتية : Pragmatic school

تؤمن هذه المدرسة بالابتكار المفتوح , والمشاركة, والتعاون البحثي بين العلماء؛ لجعل البحث العلمى أكثر كفاءة ؛ لمواجهة المشكلات البحثية الأكثر تعقيدًا , والتي تتطلب مزيدًا من الجهود البحثية لإيجاد حل لها. وهنا يؤكد تاكي " Tacke " العلاقة بين الابتكار المفتوح , والعلم المفتوح ؛ فالتعاون مهم لتجميع أنواع مختلفة من الخبرات , وزيادة المعرفة , والإنتاجية البحثية.

والأمثلة على ذلك عديدة ؛ مثل: مشروع " Polymath" الذي نشر فيه Tim Gower مشكلة رياضياتية في مدونته تم حلها بعد(٧) أسابيع ؛ ذلك بواسطة تعاون عدد قليل من الخبراء , أو مشروع Galaxy Zoo , وهو مشروع علم الفلك عبر الإنترنت الذي مكن بعض الهواة من الانضمام إليه , وهذا يؤكد الدور الحاسم للأدوات عبر الإنترنت في تحقيق هذا التطوير , ووفقًا لهذه المدرسة فإن ثمة تأكيدًا على الاستخدام المعزز للمنصات عبر الإنترنت , وإدراج غير الخبراء في عملية الاكتشاف , والتشارك الحر في المعلومات مع العلماء .

ويتطلب ذلك تغيرًا في الثقافة؛ حيث تشارك الباحث ليس إيثارًا منه, ولكنه أحد المتطلبات الأساسية للعلم المفتوح , والتي لا بد من التعجيل بها, وهذا يعنى أن تغير الممارسة العملية مرهون بالتغييرات الجوهرية في الثقافة عن العلم, والتى ترتبط بضرورة وجود حوافز لتبادل

المعلومات. (Fecher, Friesike,2014: 32)

٤- مدرسة البنية التحتية :Infrastructure School

تُعنى هذه المدرسة بالبنية التحتية الرقمية , وتُعد العلوم المفتوحة تحديًا تقنيًا , حيث تتجه هذه المدرسة نحو الممارسة , وتختص بالمتطلبات التكنولوجية التي تُسهِّل ممارسات بحثية معينة ؛ من خلال الأدوات , والبرامج, والتطبيقات, وكذلك شبكة الحوسبة.

وقد جاء منطلق تلك المدرسة ممثلًا في أنه لا يمكن تواجد بيانات مفتوحة من دون مستودعات للبيانات عبر الإنترنت, أو أن تتوافر كتابة تعاونية بدون محررين فعلين على الويب ؛ مثل: شبكة العلوم المفتوحة في عام ٢٠٠٣ ؛ حيث صاغ Netwich مصطلح " علم الإنترنت" ؛ لوصف اتجاه تطبيق تقنيات المعلومات, والاتصالات على البحث العلمي.

وفي مدرسة البنية التحتية يوجد اتجاهان رئيسان :

- **الحوسبة الموزعة : Distributed Computing**

وتعني الاستفادة من القوة الحاسوبية لعدد من المستخدمين لمصلحة البحث, و تشمل بنية أساسية حاسوبية كبيرة موزعة؛ مثل: شبكة العلوم المفتوحة في الولايات المتحدة , والتى تتضمن عديدًا من التطبيقات العلمية المختلفة , والتي تتيح إجراء البحوث موسعة النطاق كثيفة البيانات, وذلك بتوصيل أجهزة كمبيوتر متعددة بشبكة إنترنت عالية الأداء , وهذه الأجهزة مستقلة , ومترابطة؛ من أجل تحقيق إنتاجية علمية , ومشروعات بحثية ذات جودة عالية .

- **الشبكات الاجتماعية, والتعاونية للعلماء**

Social & Collaborative Networking for Scientists

وهي شبكات , ومنصات , وبيئات بحثية تفاعلية يمكن استخدامها في إجراء البحث؛ من خلال تعزيز التفاعل , والتعاون بين الباحثين , وتقوم على :

- مشاركة الأساليب , والبيانات .
- توفير حوافز للباحثين لإجراء أبحاثهم .
- مشاركة الأدوات , وخدمات " البيئة البحثية المفتوحة , والقابلة للانتشار".

- توفير مكانٍ لإجراء البحث الإجرائي " التطبيقي".

(Fecher, Friesike,2014:36-38)

٥- مدرسة القياس :Measurement School

وهي مدرسة فكرية تُعنى بقياس الآثار البديلة للإنتاج العلمي , و بالمعايير البديلة السريعة التي تشير إلى جودة البحث العلمي؛ مثل: معامل التأثير, ومتوسط عدد الاقتباسات لما له من تأثير حاسم على سمعة الباحث, وبالتالى فرصه في التمويل البحثي, والترقي الأكاديمي, وليس من المستغرب أن يُعنى العلم المفتوح بقياس الأثر العلمي للبحث.

وتعد مقاييس الويب سريعة , وواسعة الانتشار , ومنظمة , ومفتوحة , تعتمد على التغريدات , والمدونات , والمناقشات , والإشارات المرجعية , والتى تعد بدائل محتملة لقياس الأثر العلمى للبحث , وهي مقاييس تتكيف مع المجال الرقمي . وبرغم أنها أكثر تنظيمًا , وسرعة ؛ فإن ثمة مخاوف بهذا الشأن تتمثل في :

-مراجعة الأقران تستغرق وقتًا طويلًا.

- يرتبط معامل التأثير بالمجلة , وليس بالمقال مباشرة .

- نادرًا ما تُستخدم تنسيقات النشر الجديدة التي تتبعها المجلات , والمدونات ذات الوصول المفتوح عبر الإنترنت .

(Fecher, Friesike,2014:40-43)

وبالتالي , فإن العلم المفتوح مجال واسع لعديد من وجهات النظر المتباينة التي اجتمعت على سمات تخص إتاحة المعرفة , وطرائق إنتاجها , وأبرز تلك السمات أنها يمكن تطويرها بشكل تعاونى , وبطريقة شفافة, وممكن الوصول إليها , ومشاركتها والاستفادة منها من دون قيود أو شروط .

ثانيًا : أهداف العلم المفتوح :

١- ضمان نزاهة البحث, وموثوقيته :

يستهدف العلم المفتوح تحقيق نزاهة البحث؛ من خلال تعزيز الثقة بالبحث in Trust scientific reasearch, وضمان موثوقية أعلى Reliability , والحد من سوء السلوك البحثي, وتعزيز الصرامة الأكاديمية , والتغلب على المعلومات المزيفة في عصر ما بعد الحقيقة Post –Truth age , وذلك من خلال ما يلي :

(Haven, T., Gopalakrishna, G., Tijdink, J. et al. 2022:1-2)

- تعزيز ممارسات البحث المسؤول بإجراء بحوث ذات تصميمات صارمة .
- الشفافية؛ من خلال نشر التقارير الكاملة عن البحث في كل مرحلة من مراحل إجرائه البحث.
- البيانات المفتوحة, والوصول المفتوح؛ من خلال نشر البحث, و مصادره, ونتائجه .
- تصميم دراسات دقيقة , ومتكررة , وذات كفاءة عالية ؛ بدلًا من منشورات الدراسة الفردية ذات القوة الإحصائية المنخفضة ؛ مما يعزز الصرامة الأكاديمية , وإمكانية التكرار (Jhangiani, 2017:269)، ويقلل من ممارسات البحث المشكوك فيه, أو البحث موضع الشك Questionable Research Practices(QRPs) , ومن ثم تزيد مصداقية البحث العلمى في جميع التخصصات العلمية . (فراج , ٢٠٢٢: ٢٧)

٢- القضاء على التضليل و التحيز والقرصنة : Misinformation ,Bias, and Hacking

يرى البعض أن حركة العلم المفتوح جاءت لتصحيح المشكلات التي عانتها كثير من العلوم , والتى تتعلق بتزييف النتائج , وتلفيق البيانات , والحذف الانتقائي للقيم المتطرفة , والتحيز, والتضليل , ... وغيرها.

وكان من أشهر الأحداث المهمة ما حدث في عام ٢٠١١ في مجال علم النفس الاجتماعى على يد Diederik Stapel " ديدريك ألكساندر ستابيل" و- هو أستاذ

هولندي سابق بجامعة تيلبورغ – والذي قضى حياته المهنية في تزوير النتائج , والبيانات التي تم نشرها في (٥٤)مقالة , والتى حصلت على تمويل يتجاوز الملايين من اليورو , وتم كشفها عن طريق عديد من المبلغين عن تلك المخالفات, ... وغيرها من الأحداث المشابهة في مجال العلوم السياسية, وكذلك في علم الاقتصاد , وغيرها. (Breznau, 2021: 2-3)

فضلًا عن ذلك فهناك "التحيز" ؛ سواء في اختيار العينة لضمان تدعيم الفرضية البحثية , أو في بناء المعنى خاصة في البحوث الإثنوجرافية ؛ فبعض الباحثين يقومون بإخراج العبارات , والكلمات من سياقها , ويقومون ببناء , وتفسير الأشياء حسب رغبتهم ؛ وعليه سعى عديد من الأكاديميين والجمعيات العلمية , ووكالات التمويل نحو " فتح" العلوم .

كما يعانى النشر العلمى من أوجه قصور ؛ خاصة فيما يتعلق بالتمويل , حيث يتم الدفع عدة مرات مقابل النشر, فهناك تمويل عام للباحثين بأموال سخية مدعومة من الحكومة , وهناك ضرائب يدفعها المواطنون , وكذلك رسوم اشتراك في قاعدة بيانات ؛ حتى تتمكن المؤسسات من الوصول إلى الأبحاث التي تنتجها ؛ مما يؤدى ذلك إلى تعزيز ممارسات بحثية مشكوك فيها؛ مثل : القرصنة الإلكترونية , كما يتم حجب البيانات غير المؤكدة. Jhangiani, (2017:268)

وبالتالى يعد النشر الأكاديمى مثالًا غريبًا عن كيفية عمل الشركات الخاصة في جني الأموال من خلال التمويل العام , إذ يتم تحقيق الأرباح من رسوم الاشتراك التى تدفعها مكتبات الجامعات مقابل الوصول إلى المجلات العلمية الأكاديمية , وغالبًا ما تكون اتفاقات , وصفقات سرية , ويتم تحقيق الأرباح من خلال جزء كبير من المجلات التي يعمل فيها رؤساء التحرير , والمحكمون , والمؤلفون أنفسهم بشكل مجانى كجزء من أدوارهم كأكاديميين . فعلى سبيل المثال هناك خمس مجموعات تحريرية في عالم النشر ؛ مثل : – Elsevier , Springer,Wiley , Black well,Taylor &Francis, Sage Publication أنتجت فقط Elsevier في عام ٢٠١٥ ما يقرب من(٤٠٠٠٠٠) مقال سنويًا في ٢٥٠٠ مجلة , وبلغ عدد التنزيلات (٩٠٠) مليون , وصلت إلى هامش ربح نسبته (٣٧٪), وحققت أكثر من(٢) مليار جنيه إسترلينى من الإيرادات . وفي ظل هذه التطورات زاد الضغط من أجل الوصول المفتوح للنشر , من قبل عديد من الممولين ؛ مثل : المؤسسات البحثية الوطنية , والاتحاد الأوروبي , ... وغيرها مما

اضطرت معه دور النشر إلى تحميل المؤلف تكلفة رسوم نشر مقالاته في محاولة نحو البحث عن وسيلة أخرى للتمويل العام موجهة لمصلحة قطاع شركات النشر . (Näre and Bendixsen, 2017:1)

وفي ضوء ذلك اقتُرحت مجموعة من الممارسات الأخلاقية الفردية , والمؤسسية لجعلها أكثر شفافية , وقابلية للتكرار , وأقل تحيزًا ؛ من حيث مشاركة جميع المواد البحثية , والتسجيل المسبق لخطط البحث , والوصول المفتوح إلى النتائج , والبيانات , والقضاء على تحيز النشر , والقرصنة للحصول على النتائج .

٣- الكشف عن صراع المصالح

العلم -كأى ممارسة إنسانية- ليس معصومًا من الخطأ , كما أنه عُرضة لضغوط من أولئك غير المنتمين- بالضرورة- إلى المؤسسات البحثية , والذين قد لا يتمتعون بنزاهة علمية .

ولكن مع العلم المفتوح يتم الكشف عن المؤسسات الممولة للبحث , والداعمة ؛ مما يقلل من التحيز في العمل البحثى, ويقلل من تضارب المصالح في العلم في المواقف التى قد تشمل الاعتبارات المادية أو الاعتبارات الشخصية الأخرى, والتى تظهر كمساوم أو كحل وسط بين موقفين , وبالتالى هذا قد يهدد موضوعية الباحثين, عندما ينشرون نتائج ذات أهمية تصب في مصلحة المؤسسات الممولة للبحث ؛ مما يقوض مصداقيتهم , حتى وإن كانوا موضوعيين , وغير متحيزين ؛ خاصة في البحوث التي تختبر فاعلية أدوات جديدة , أو استراتيجيات حديثة , أو تروج لمقاربات جديدة, ... وغيره. (Bok, 2003:66-67)

وبالتالى لكى يكون البحث شفافًا, لا بد من بيان تضارب المصالح , حيث يُطلب من المجلات العلمية توضيح الروابط بين التمويل, ومحتوى البحث؛ ففي حالة البحث مع المؤسسات الشريكة يُفترض أن يكون كل شيء معلنًا؛ بمعنى تعرف نتائج البحث , وتأثيرها على المجتمع الشريك.

(KOLBE , 2022:111)

4-الوصول الديمقراطي إلى المعرفة :

يُعنى العلم المفتوح بطبيعة العلاقة بين عمليات البحث مع الجمهور الأوسع في المجتمع, بالاعتماد على الشفافية في طرح المعلومات, والأساليب, والبيانات , والمنشورات؛ بغرض تحقيق الوصول الديمقراطي إلى المعرفة.(Steinerová, 2016 :278)

فالفكرة العامة من وراء Open Science هي المشاركة المشتركة للمعرفة ؛ حيث يرسخ العلم المفتوح قيمة سامية , وهى أن الوصول المفتوح للمعرفة حق من حقوق الإنسان , ويجب أن تكون هذه القيمة متوافرة عند الباحث , والمؤسسة البحثية , والهيئة الممولة , والهيئات العامة , والمجتمع بأسره, وبما يضمن الوصول المتكافئ إلى المعرفة , وإنتاجها.

ويستهدف العلم المفتوح تعزيز الانتفاع المنصف للمعلومات, وتيسير تشاطر المعارف والبيانات, وتعزيز التعاون العلمي، والاستناد إلى العلوم والمعارف في عملية اتخاذ القرارات ؛ من أجل مواجهة حالات الطوارئ العالمية , وتعزيز قدرة المجتمعات على الصمود.

(اليونسكو , نوفمبر ٢٠٢١: ٣)

ويُسهِم ماتقدَّم في تكوين مجتمعات معرفة شاملة منخرطة "engaged inclusive knowledge societies " قائمة على عدالة الوصول إلى البيانات المفتوحة , ودعم مشاركة المواطنين من خلال منصات الوصول المفتوح, والمستودعات لسد الفجوة الرقمية , وإعادة مواءمة مهمة الجامعات؛ بحيث تكون مجتمعات معرفة تتيح المنشورات , والمخطوطات , وعروض المؤتمرات , وبيانات السياسة بشكل علنى عبر الإنترنت . (Longley & Hearn, 2021: 834)

5- مواجهة عصر ما بعد الحقيقة :

في العقد الثاني الحالى من القرن الحادى والعشرين , واجه البحث العلمي بداية عصر ما بعد الحقيقة apost –truth age ؛ وهو العصر الذي يشير إلى حالة يكون فيها تأثير العاطفة, والإنفعال , والآراء الشخصية أكثر تأثيرًا من الحقائق الموضوعية على الرأى العام .

و يشير مفهوم ما بعد الحقيقة إلى الظروف التي تضعف فيها قدراتنا على توضيح الواقع , من أجل فهمه, ومن أجل العمل فيه بناء على الحقائق؛ نتيجة التداخل عالي الشدة بين أربع

موجات: انفجار المعلومات والتكنولوجيا التخريبية, تضاؤل الإيمان في المؤسسات "رواة الحقيقة" , أفكار ما بعد الحداثة التقويضية , والمعارك السياسية المريرة . (الجابري, ٢٠٢١: ٥١٠)

كما أن هناك حالة من التشكيك سادت في ظل الرؤية الفلسفية لما بعد الحداثة ؛ فهناك سيطرة للعواطف على حساب المعرفة, وأدى العالم الرقمي دورًا في هذا بسبب التدفق المعلوماتى , وصعوبة تحري الدقة , وفهم الواقع بشكل سليم , وممارسة الخداع الرقمي الذي يصعب معه التثبت من الحقائق .

و يظهر – هنا– تحديان؛ الأول: "تحدي تقصي الحقائق" بحجة أن المسافة بين مستهلكي المعلومات وحقائق الواقع الداعم لها تتزايد بسبب عصر انفجار المعلومات والتكنولوجيا، إلى أن يصبح غير قابل للكسر فعليًا, و الثاني: تحدي " الحقائق البديلة"، ويعنى ما نشهده في عصر ما بعد الحقيقة الحالي – بشكل متزايد – من إنكار الحقائق التي ظهرت، وتفضيل الوقائع التي تتفق وتؤكد رأي الشخص على الحقائق المخالفة لهم، واختراع الحقائق" غير المرئية".

(حسين ,٢٠٢٠: ٤٤)

وبالتالي تهدد ظاهرة ما بعد الحقيقة المشروع العلمي, والفكر الناقد , والفكرة الأساسية التي مفادها أن آرائنا , ومعتقداتنا يجب أن تستند إلى أدلة واقعية, فهناك تحريض على التخلي عن الحقيقة المستندة إلى الواقع الموضوعى لصالح حقيقة ذاتية تستند إلى الآراء والمعتقدات الشخصية.

(الجابري , ٢٠٢١: ٥٠٥)

وعليه , فإن ما تقدم يشير إلى ظاهرة أخرى تتمثل في " إنكار العلم" ؛ وإن كان إنكار العلم سابق على ما بعد الحقيقة في محاولة تهكمية ترمى إلى تقويض فكرة حياد العلم , وإلى إثارة الشكوك في الحياد القيمى الحقيقي . (ماكنتير, ٢٠٢٢: ٣٤)

وبالتالى يكون العلم المفتوح قد جعل جميع جوانب البحث في المتناول, وقابلًا للاستخدام والتعديل , والمشاركة من قبل الجميع , وبما يمكن من نقد المعلومات المدانة بالزيف, وتمحيصها , وتفنيدها .

ثالثًا : الأركان الرئيسية للعلم المفتوح :

يرتكز العلم المفتوح إلى مجموعة من الركائز الرئيسة ؛ هي: البيانات المفتوحة, والمشاركة المفتوحة للجهات المجتمعية الفاعلة، والمنهجية المفتوحة، والوصول المفتوح، ومراجعة الأقران المفتوحة, والبنى الأساسية المفتوحة , وفيما يلي عرض مفصَّل لها .

١- البيانات المفتوحة :

يعد مصطلح البيانات المفتوحة OD "open data" مصطلحًا ناشئًا غير مألوف , يمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من المجالات, و بطرق متغيرة , ومربكة للغاية , كما يُستخدام Free أو Libre ؛ للتعبير عن المضمون نفسه open , وهو إمكانية استخدام البيانات المفتوحة, ودراستها , وتعديلها من دون قيود , وكذلك يمكن نسخها , وإعادة توزيعها بصيغة معدلة أو غير معدلة إما بدون قيود , أو مع قيود فقط ؛ للتأكد من أن مزيدًا من المتلقين يمكنهم – أيضًا– القيام بهذه الأشياء. وقد يكون ذلك مصحوبًا بترخيص برنامج ينص على أن صاحب حقوق النشر يسمح بهذه الأعمال (منح ترخيص مجانى)؛ بما يعنى " التحرر باستمرار , وإزالة حواجز الأذونات ".

(Murray-Rust, 2008:1)

ويتضح في ضوء ما تقدم – أن البيانات المفتوحة هي نشر البيانات العلمية من دون عوائق مادية , أو قانونية , ... أو غيره وإعادة استخدامها ؛ بما يتضمن عملية تحرير لكل من المعلومات الخام , والبيانات المعالجة ؛ مما يتيح للآخرين الاستفادة منها من دون قيود .

وتشمل البيانات" المواد الواقعية المسجلة المقبولة عمومًا في المجتمع العلمى بوصفها ذات جودة كافية ؛ للتحقق من صحة نتائج البحث , وإمكانية تكراره "

(Ruediger, & MacDougall, 2023:9)

ووفقًا لإصدار بودابست Budapest ؛ تعنى عبارة البيانات المفتوحة OD الوصول المفتوح إلى الأدبيات , وإتاحتها مجانًا للجمهور على الإنترنت , واستخدامها من دون أي حواجز تقنية , أو مالية , أو قانونية , وتتمثل الحواجز المادية في اشتراكات المجلة , والحواجز القانونية ؛ مثل حقوق النشر , وعقد الناشر , والحواجز التقنية ؛ مثل: تسجيلات الدخول ,

والرؤية المحدودة الصفحات , ولفترات محدودة , ... , وغيره . وتتعدد أنواع البيانات العلمية , وأشكال تمثيلها ؛ منها: (Murray-Rust, 2008:3)

- بيانات علمية تخص الجميع "تنتمى إلى المشاع "؛ مثل: مشروع الجينوم البشري.
- بيانات البنية التحتية الضرورية للبحث العلمي؛ مثل : نظم المعلومات الجغرافية.
- البيانات المنشورة في المقالات العلمية ؛ وهي بيانات واقعية , وغير قابلة للنشر.
- البيانات –على نقيض البرامج , والمقالات – لا يمكن حمايتها بتراخيص مفتوحة المصدر Open Source Licenses , ومن المحتمل أن تتعرض للاختلاس.
- الخرائط , والحقائق الفنية المطلوبة للبنية التحتية المجتمعية .

ومن الحجج الشائعة التي تصاغ للدفاع عن التوجه نحو البيانات المفتوحة أن نشر البيانات يمثل "منفعة عامة " acomman good وتحقيقًا للصالح العام , وفي ذلك يرى أفلاطون بأن " المعرفة هي المادة الوحيدة التى تنمو من خلال مشاركتها "

(Benchoufi, and Fresnoye, 2020:215)

كما أن هناك بيانات تخص الجنس البشري , ومن حقهم الاطلاع عليها ؛ كتلك البيانات المتعلقة بالجينوم البشري, والبيانات في مجالات العلوم الطبية , والكائنات الحية, والبيانات البيئية , ... وغيرها , و البيانات اللازمة ؛ لتيسير إدارة الأنشطة البشرية المجتمعية (مثل: بيانات الخرائط, المؤسسات العامة , ...وغيرها) , وتسريع accelerated معدل الاكتشاف في البحث العلمي ؛ من خلال تحسين الوصول إلى البيانات, فضلًا عن أن الأبحاث ممولة من المال العام , وبالتالى يجب أن تكون متاحة على المشاع , فالبحث قد أُجري و أُختبره في مؤسسات حكومية , أو في معامل , وجهات رسمية تتبع الدولة , كما أن الحقائق العلمية لا يمكن أن تخضع لقوانين حقوق التأليف , والنشر , كما لا يمكن لرعاة البحث أن يحصلوا قيمة مضافة كاملة لهم ؛ إلا إذا صارت بيانات البحث منشورة , ومجانية , ومتاحة للجميع .

(Murray-Rust, 2008:6)

كما أن ثمة مبررًا أخلاقيًا ؛ إذ لم يعد مقبولًا أن يحتكر الباحثون البيانات ؛ فالبيانات لا تنتمى للباحث, كما أن الباحثين الذين يخزنون البيانات , ويحجبونها عن الآخرين فإنهم لا

يسهمون في دفع المعرفة البشرية للوراء فحسب , ولكنهم أيضًا يضعون حواجز نحو مزيد من الاكتشافات.

(Watson, 2015:2)

٢- المشاركة المفتوحة للجهات المجتمعية الفاعلة :

كانت العلاقة بين العلم, والمجتمع تتمحور حول أن العلم ممارسة تستهدف إنتاج معرفة علمية بطريقة أكثر سهولة, وقابلة للتطبيق, تتوافر فيها الشفافية , والاستجابة لحاجات المجتمع , والعلماء.

وفي الوقت الحاضر, فإن الاتجاه السائد في العلاقة بين العلم والمجتمع , هو الانخراط مع الجمهور الأوسع , وهو أمر مفيد للعامة والمؤسسات البحثية , والنتائج العلمية , وكذلك بما يحقق شرعية العلم .

ويمكن لأي شخص الانضمام إلى البحث , وبموجب هذا يتم الإعلان عن عمليات البحث في وقت مبكر قدر الإمكان , ويتم نشر الأسئلة البحثية , وتقديم التقارير المعملية , ودعوة المتعاونين, والحصول على أكبر قدر ممكن من ردود الفعل الخارجية في أقرب وقت ؛ لتسريع عملية البحث speeding up the research

(Friesike and Schildhauer, 2015:281)

وتتحقق المشاركة المفتوحة ؛ من خلال :

(Lakomý, Hlavová, & Machackova,2019:246-248)

أ- **الاتصال العلمى:** ويتضمن إعلام الجمهور- بكل الوسائل الفعالة (المؤتمرات, والمحاضرات , والمواقع الإلكترونية, والمناقشات العامة , ... وغيرها) - بالعلم , وطبيعته , ومسعاه , ومراحله ؛ بحيث يتم تثقيف الجمهور, وتوعيته, وتغيير موقفه وتصوراته تجاه العلم, ومن ثم تزداد

الثقة به, وهذا يتطلب جهدًا لكتابة البحث بطريقة مفهومة لجمهور غير خبير.

ب-**المشاركة العامة في العلم** : وذلك باتباع مداخل مختلفة لجعل العلم أكثر انفتاحًا بمشاركة أصحاب المصلحة, وغيرهم .هذه المشاركة لا تستهدف عامة الناس , ولا تهدف إلى التثقيف, ولكن إلى زيادة الاهتمام بالعلم, والتعامل , والتفاعل مع مختلف الأفراد من أصحاب المصلحة بما في ذلك المنظمات المدنية, والسياسية, وقد يمتد الأمر؛ لإشراك المعنيين من الجمهور في عملية البحث نفسها عن طريق ؛ مثلا : جمع البيانات , وتقسيم عمليات البحث إلى خطوات بسيطة , وهو ما يسمى بـ "علم المواطن" Citizen Science, أو "علم الجماهير" Crowd Science

ويمكن التمييز بين ثلاثة أشكال في مجال المشاركة المفتوحة في العلم :

أ-المناقشة غير الرسمية مع العلماء : عن طريق الأحداث العلمية , والمؤتمرات العلمية , والمقاهي العلمية , ... وغيرها .

ب-اتخاذ قرار بشأن تمويل العلم : من خلال مشاركة الميزانية والتمويل الجماعي .

ج- المشاركة في مشروعات علوم المواطن : من خلال مشاركة الجمهور في عدد من المشروعات البحثية , ومن خلال توفير فرصة للمساعدة في جمع البيانات , ومعالجتها , والمشاركة في صنع القرار فيما يتعلق بعمليات البحث .

(Lakomý, Hlavová, & Machackova,2019:248-249)

وتتطلب المشاركة المفتوحة توافر الموافقة المستنيرة , والتي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمشاركة الطوعية في الممارسة العملية , وهذا يعنى أنه يجب على المتطوعين المحتملين أن يكونوا على دراية كاملة بالأخطار المرتبطة بالدراسة قبل المشاركة.

كما يُخطر المشاركون- بشكل كامل- بغرض البحث المشاركين فيه , وماهية المعلومات التي سيقدمونها , وكيف يمكنهم الانسحاب في أي وقت من البحث من دون التعرض لعقوبة ,

كذلك يجب أن يعرف المشاركون في البحث الجهة الممولة إياة , والتبعية المؤسسية للباحث ,وكيف يتم استخدام البيانات ومن سيكون له حق الوصول إليها , والآثار المترتبة على هذا الوصول , ومتى يعتزمون تدمير البيانات.

٣- المنهجية المفتوحة Open Methodology:

ترتكز العقيدة المركزية للعلم المفتوح على تقديم طرائق منهجية ذات شفافية, بحيث يمكن تكرار جميع الإجراءات, والتحقق منها , وهنا لابد من الكشف عن أساليب تحليل البيانات بالتفصيل ؛ بحيث يمكن للقارئ التحقق من تحليل نتائجها .

وتسمح المنهجية المفتوحة – ببساطة- بإمكانية تكرار , وتطبيق الإجراءات بواسطة آخرين ؛ حيث يمكن للباحثين الوصول إلى أساليب فريدة , أو موارد جديدة , أو أجهزة , وأدوات محددة , ويمكن للآخرين – كذلك- تكرار ما فعلوه . (Watson, 2015:2)

يرتكز العلم المفتوح على مفهوم التكرار, وإعادة الإنتاج Reproducibility & Replicability, بحيث يمكن تكرار دراسة سابقة منشورة باستخدام أساليب مماثلة- بما فيه الكفاية – للدراسة الأصلية , وتحت الظروف المماثلة تقريبًا . فيما يُطلق عليها " دراسة متكررة" أو "دراسة النسخ المتماثل" Replication Study وهي دراسة مستقلة بذاتها. وفي ديسمبر ٢٠١٧ عقدت الأكاديميات الأمريكية الوطنية الاجتماع الأول للجنة الدراسات الجديدة , التى من شأنها النظر في قضية " القابلية لإعادة الإنتاج , والتكرار في العلم ", وهو مشروع ممول من National science. وخلال السنوات القليلة الماضية ؛ تم نشر تقارير رسمية مختلفة عن إمكانية النسخ المتماثل Replication , والتى أوردت الأسباب التي تجعل من التكرار قضية مهمة لأسباب مختلفة ؛ منها:

(Peels, 2019: 2-3)

أ- النتائج التي يتم تكرارها باستمرار من المحتمل أن تكون صحيحة , وتخضع لتحيزات قليلة , واستندت إلى نظريات سليمة .

ب-العلوم الإنسانية تعنى بجمع بيانات , وبالتالى فهي علوم تجريبية , وبالتالى يمكن تكرار البحث , والحصول على النتائج نفسها.

ج- قابلية التكرار تمنع إهدار (الموارد المالية , الوقت , ... و غيره) ؛ فالدراسات التى لا يمكن تكرارها باستمرار هي أقل احتمالية للصواب.

د- النتائج غير القابلة للتكرار ؛ وذلك إذا ما أُتبع التطبيق بتعرض الأفراد أو الحيوانات لأضرار ؛ مثل: التسبب في أخطاء اقتصادية , أو تدابير وقائية أو أدوية تضر بالصحة العامة .

هـ- عديد من النتائج التي ليست لديها قابلية للتكرار تؤدي تدريجيًا إلى تآكل ثقة الجمهور , والمجتمع بالعلم , ودوره . ويكمن فشل تكرار تطبيق النتائج نفسها؛ إلى الاحتيال , أو التزوير, أو الانتحال , أي ممارسات بحثية مشكوك فيها , للخطأ البشري , أو تغير ظروف إجراء البحث , أو عدم وجود مراجعة فعالة من قبل الأقران , أو الافتقار للدقة و ... , وغيرها .

وبالتالى فإن القابلية لإعادة الإنتاج , والتكرار تشير إلى قوة النتائج , وقابليتها للتكرار , وتتضمن مدى توافر الإمكانات المتاحة للحصول على النتائج نفسها ؛ مما يعزز الثقة بنتائج البحث, ويدحض البيانات المزيفة .

وتتعدد وتتنوع دراسات النسخ المتماثل , حيث تميز منظمة البحث العلمى الهولندى "NWO Netherlands Organization for Scientific Research بين ثلاثة أنواع من النسخ ؛ هي: (Peels,2019:8)

أ- النسخ المتماثل Replication:

والذي يعتمد على نفس البيانات الموجودة , وخطة البحث نفسها, و السؤال البحثي نفسه , ويُعيد تحليل البيانات نفسها من الدراسة الأصلية. وتعرف بدراسات الاستنساخ Reproduction.

ب-النسخ المتماثل بمجموعة بيانات جديدة :

وهنا تُطبق خطة البحث نفسها, والسؤال البحثي نفسه, كما في الدراسة الأصلية بالاعتماد على بيانات جديدة , ويطلق عليه النسخ " المتماثل المباشر" Direct Replication.

ج- النسخ المتماثل بمجموعة بيانات جديدة , وخطة بحث منقحة :

وهنا تُجمع بيانات جديدة بتصميمات مختلفة عن الدراسة الأصلية , ويبقى السؤال البحثي من دون تغيير , كما هو في الدراسة الأصلية , ويطلق على هذا النوع "النسخ المفاهيمى" Conceptual Replication.

وتُعد هذه الأنواع الثلاثة من دراسات النسخ المتماثل Replication study متوافقة تمامًا لإمكانية تطبيقها في فروع المعرفة المختلفة , فهي دراسة مستقلة عن الدراسة الأصلية , وهي لا تعتمد – بل ينبغي ألا تعتمد – بأى حال من الأحوال على نتائج الدراسة الأصلية .

ولكن سيظل هناك تساؤلات بشأن : ما الجزء المرشح – بدرجة كبيرة– للتكرار في الدراسة ؟ هل الدراسة ككل؟ أم الاستنتاجات المتضمنة في الدراسة ؟ أم نتائج الدراسة ؟ وبالتالى ينبغي الانتباه إلى أنه عند تنفيذ دراسات النسخ المتماثل النموذجية (المثالية) ؛ ينبغي الانتباه إلى تحديد مقدار التشابه المطلوب لتحقيق نسخ متماثل ناجح, وتوضيح نتيجة درجة القابلية للتكرار, ونوعها (متماثل, مباشر, مفاهيمي) , وكذلك اتباع نهج إحصائي صارم , أو أكثر من مدخل كيفي, وعدم الاعتماد على نهج واحد عند المقارنة بين الدراسة الأصلية و دراسة التكرار, وتنفيذ الخطة البحثية الأصلية بدقة, وتبرير حدوث أي انحرافات, إلقاء نظرة على البيانات الخام , والنتائج النهائية , وأي شيء آخر بينهم, وأن يقوم بتنفيذها فريق مستقل من الباحثين . (Peels,2019:8)

٤- الوصول المفتوح : Open access

يشير إلى أن عدم وجود حواجز قانونية أو مادية تحول دون الاستفادة من الأدبيات البحثية, وما يرتبط بها من أنشطة بحثية , أو بيانات , ...وغيره؛ بحيث يمكن قراءتها , وتنزيلها , ونسخها , وتوزيعها؛ فهي متاحة على الإنترنت للجميع .

وفي إعلان برلين ٢٠٠٣ بشأن الوصول المفتوح إلى المعرفة في العلوم , والإنسانيات , تم تعريف الوصول المفتوح بأنه " التزام نشط من كل فرد منتج للمعرفة العلمية , وصاحب تراث ثقافي في توفير الوصول الحر إلى نتائج البحث العلمي , والبيانات الأولية , والوصفية , ومصادر المواد , والمواد التصويرية , والرسوم البيانية , والوسائط المتعددة العلمية " , ويجب أن تستوفي مساهمات الوصول المفتوح شرطين رئيسين؛ هما : (Berlin Declaration ,2003:1-2)

أ- يمنح المؤلفون, وأصحاب الحق هذه المساهمات البحثية الحق لجميع المستخدمين , في نسخ العمل , ونقله , والاستفادة منه مجانًا ؛ مع مراعاة الإسناد الصحيح للتأليف , والاستخدام المسؤول للمصنف المنشور.

ب-منح نسخة كاملة من العمل , وجميع المواد التكميلية , في شكل إلكترونى مناسب , يتم إيداعه في مستودع رقمي , يستخدم معايير فنية مناسبة تدعمه مؤسسة أكاديمية , أو مجتمع أكاديمى , أو وكالة حكومية , أو منظمة أخرى راسخة تسعى إلى تمكين الوصول المفتوح , والتوزيع غير المقيد.

فالوصول المفتوح إلى البحث , وتصميمه , وبياناته , ونتائجه مهمة جدًا للعلم المفتوح, وهنا يتم تمييز أنواع الوصول المفتوح Open Access (OA) , والتى تختلف حسب الإتاحة , والتكلفة , والتى تتنوع ما بين :(Stracke, 2020:24)

Libre Open Access: والتى تشمل قراءة المقال , وإعادة استخدامها .

Gratis Open Access: تشمل قراءة المقالة فقط.

Gold Open Access: تشمل المقالات , والمجالات ذات الوصول المفتوح المباشر .

Green Open Access: مقالات بترخيص من الأرشفة الذاتية يمكن الوصول إليها.

Hybrid Open Access:يمكن إتاحة المقالة بعد دفع رسوم محددة .

Delayed Open Access:يمكن إتاحة المقالة بعد وقت ما من الحظر .

Academic Social Networks: وتتضمن شبكات , ومجتمعات عبر الإنترنت تتيح مقالات on line communities

Black Open Access: و تشمل مواقع قرصنة غير قانونية.

و لا يقتصر الوصول المفتوح فقط على عدد (أو نسبة) المنشورات البحثية المتاحة من خلال الوصول المفتوح, و لكنه يشمل: (Bosman, et al,2021:5)

- ما يتم إتاحة الوصول إليه ؛ بما في ذلك مشاركة النسخ الأولية وأنواع المنشورات الأخرى ؛ مثل : الفصول, والكتب , والتقارير , والمنشورات القديمة التي يمكن أن تكون مفتوحة الوصول بأثر رجعي.
- كيف , وأين , ومتى يتم إتاحة الوصول إلى المنشورات؟
- تحسين إمكانات الوصول المفتوح عن طريق إزالة فترات الحظر؛ مما يتيح ليس فقط الوصول , ولكن أيضًا العثور عليها , وإعادة الاستخدام, والقابلية للتشغيل المتبادل, وربطها بالأبحاث ذات الصلة ؛ مما يجعل الوصول المفتوح خيارًا متاحًا لجميع المؤلفين.

ويتعدى الوصول المفتوح في ضرورة أن يكون المصدر مفتوحًا Open Source بما يعنى أن تكون أي أدوات يتم استخدامها تكون معلومة , ومتاحة للجميع ؛ مثل: استخدام برامج مفتوحة ليس لها كود مصدري أو شفرة مصدرية ؛ بما يشير إلى أن البرمجيات أو التعليمات البرمجية المتوافرة متاحة للاستخدام , بما يضمن للباحثين أن تكون نتائجهم قابلة للتكرار , وتمكين الباحثين الآخرين من فهم كيفية تنفيذ العملية برمتها مسبقًا.

وهناك نوعان رئيسان من أدوات الوصول الحر؛ وهما : (بورقعة , مرسال , ٢٠١٨: ١١٠)

دوريات الوصول الحر Open Access Journals:

وهي دوريات محكمة يمكن لأي شخص أن يصل إلى مقالاتها على الخط المباشر Online من دون دفع أية رسوم . بعضها وخاصة تلك التي تنشرها الأقسام الأكاديمية في الجامعات لا تفرض رسوما على المؤلفين مقابل النشر، أما البعض الآخر فيفرض رسومًا مقابل النشر , قد يدفعها المؤلفون أو الجهات الداعمة للبحث. وتشكل دوريات الوصول الحر الأساس لنظام الاتصال العلمي الجديد الذي ينافس نظام النشر التقليدي ، وينزع إلى التخلص من جميع القيود المالية والقانونية التي لا تزال السند القوي لهذا النظام؛ غير أن دوريات الوصول الحر لا تزال تتعرض لانتقادات من جانب المعارضين لحركة الوصول الحر , وخاصة حول تدني مستوى التحكيم ومعاييره ، وقيمة إعداد البحوث المنشورة فيها.

الأرشيفات الرقمية Digital Archives:

وهي مجموعات رقمية من مواد البحث المودعة من قبل مؤلفيها ؛ أما في حالة مقالات الدوريات فمن الممكن إيداعها قبل النشر , أو بعده , ويطلق على هذا النوع من إيداع البحوث في الأرشيفات الرقمية " الأرشفة الذاتيةٌ " Self Archiving .

٥- مراجعة الأقران المفتوحة Open Peer Review:

تُعد مراجعة الأقران نظامًا صارمًا تستهدف ضمان معايير جودة عالية للتواصل الفعال , ولنشر نتائج البحوث , ولضمان جودة البحث, وأصالته , أو حداثته , بالنسبة للمجتمع , لكن قد تثار شكوك بشأن اختيار المراجعين , وجداراتهم , ومسؤولياتهم , ومصداقيتهم , والوقت المستغرق لإتمام عملية المراجعة , وبالتالى يجب أن تكون المراجعة أكثر انفتاحًا تسمح بإمكانية المناقشة أثناء النشر, وبعده.

فالهدف من مراجعة الأقران المفتوحة ليس إزالة إخفاء الهوية , برغم أن هذا جزء أصيل منها , ولكن تحويل عملية مراجعة الأقران ؛ بحيث تكون عملية تعاونية بين المؤلفين , والمراجعين ؛ كما أن الأمر هنا يتعلق بالنقد البناء , ولكن مع تحقيق هدف مساعدة المؤلفين في النشر , وليس عرقلتهم . (Watson, 2015:2)

ومراجعة الأقران المفتوحة تتم عبر رحلة البحث بأكملها؛ بدءًا من مراجعة طلبات المنح وحتى مراجعة الأبحاث العلمية للنشر. ومع ذلك، لا تزال تُجرى– في الغالب – بشكل مجهول مع وجود عدد قليل من الشخصيات المختارة. ومع التحرك نحو ممارسات أكثر انفتاحًا وشفافية عبر نظام البحث؛ بما يعني أن تقارير المراجعة متاحة للجميع لقراءتها، أو أن هويات المراجعين مفتوحة، أو كليهما – وبالتالى يشترك الجميع في الطموح لتحقيق مزيد من المساءلة والثقة في جودة ونزاهة البحث؛ وذلك برغم المعوقات المحتملة في الكشف عن هوية المراجعين , وعما إذا كانت هذه التقييمات تتم بشفافية , وبطريقة لبقة , وعما إذا كانت تضيف جديدًا للبحث , .. . وغيره .

(Jhangiani, 2017:270)

٦- البنى الأساسية المفتوحة:

يرتكز العلم المفتوح إلى البنى الأساسية المشتركة للبحوث لسد احتياجات المجتمعات المختلفة بمشاركة البنى الأساسية المفتوحة , والتي قد تشمل الأدوات العلمية الرئيسة, والمستودعات, والبيانات العلمية، والبنى الأساسية الحاسوبية المفتوحة التي تتيح تحليل البيانات والبنى الأساسية الرقمية اللازمة لدعم العلم المفتوح .

وتندرج المختبرات المفتوحة ومنصات ومستودعات العلم المفتوح في عِداد البنى الأساسية المفتوحة , وتُعد منصات اختبار الابتكار المفتوح , والمتاحف العلمية والمراصد العلمية أمثلة إضافية على البنى الأساسية العلمية المفتوحة التي توفر إمكانية الانتفاع المشترك بالمرافق المادية والقدرات والخدمات. وكثيرا ما تكون البنى الأساسية المفتوحة للعلوم نتيجة لجهود بناء المجتمعات، وتُعد أساسية لاستدامتها على المدى الطويل، وبالتالي ينبغي أن تكون غير ربحية , وتضمن لجميع فئات الجمهور أن ينتفعوا بها انتفاعا دائمًا , وغير مقيد إلى أقصى حد ممكن.
(اليونسكو , مايو ٢٠٢١: ٥)

رابعًا : فوائد العلم المفتوح :

يقدم العلم المفتوح عديدًا من الفوائد ؛ سواء للباحثين , أو المجتمع , أو للبحث العلمى ؛ منها ما يلى : (Stracke, 2022,27-28; Haddaway, 2018:3)

- أن العلم المفتوح- كما يعتقد مكيرنان , وآخرون (٢٠١٦) Mckiernan- يدعم الباحثين؛ لتحقيق مزيد من النجاح ؛ مثل: الحصول على معدل استشهادات , واقتباسات عالية , وكذلك تعرَّف ما هو مهم , وذو قيمة علمية من قِبَل عديد من المؤلفين الآخرين .
- كما أن للعلم المفتوح – في رأى Allen & Mehler (٢٠١٩) – بأن يمنح ٣ فوائد , منها ثقة أكبر في البحث , توفير أنظمة علمية جديدة مفيدة , والاستثمار في المستقبل الخاص بالباحثين .
- أشار نوسك , وآخرون (٢٠١٥)Nosek et al إلى أن هناك ثمانية معايير بثلاثة مستويات لدعم حركة العلم المفتوح في البحث العلمي : معيارين متعلقين بمكافأة الباحثين , وأربعة معايير للعملية العلمية , وإمكانية إعادة استخدامها ,

وإنتاجها , ومعيارين متعلقين بالقيم المتعلقة بالتسجيل المسبق . ومن المؤكد أن الوصول المفتوح يساعد الباحثين في التغلب على التفاوتات المعرفية بين البلدان – خاصة في البلدان منخفضة الدخل– ويسهم في تطوير الباحثين , ومضاعفة المعرفة العلمية .

- يوفر العلم المفتوح إطارًا عامًا لضمان الشفافية ؛ مما يعظم من المساءلة , ويزيد من المصداقية ؛ من خلال تحسين الثقة بالنتائج , وزيادة الثقة بناشري المراجعات المنهجية .
- السماح للباحثين بإعادة استخدام البيانات المستخرجة في أثناء المراجعة المنهجية لأغراض عديدة , وجديدة ؛ مثل : meta research ؛ بما يزيد من كفاءة سير العمل المنهجي , وتقليل الجهد المرتبط بالطلبات الفردية للحصول على معلومات من المؤلفين المطابقين للنشر, وبما يسمح بالبحث على البحثresearch research on

خامسًا : استراتيجيات تحقيق العلم المفتوح :

من الصعب التحرك نحو نحو فلسفة العلم المفتوح بالجهود الفردية فقط , فقد تُحل بالمجتمع كثير من المشكلات , والتى لا يستطيع الجهد الفردى حلها , ولا تأتي الفوائد إلا إذا تبنى عديد من الأشخاص في مجموعة كبيرة طريقة جديدة في الوقت نفسه لفعل الأشياء .

وهناك إستراتيجيتان لإجراء العلم المفتوح, وهما فيما يلي :(Nielsen, 2012:190-191)

أ- **إستراتيجية الإكراه :**

وهي استراتيجية تتبعها المنظمات القوية؛ مثل: الحكومات , والمراكز البحثية , والتى تجعل كل فرد في المجتمع يغير من سلوكه . فعلى سبيل المثال : اتبعت معاهد الصحة الوطنية الأمريكية (NIH (National Institutes of Health نظامًا تُتاح فيه أوراق الباحثين بشكل علنى لمدة (١٢) شهرًا من تاريخ النشر, ومن لا يوافق على هذا الشرط من الباحثين ؛ فعليه البحث عن سبيل آخر للتمويل .

ب-إستراتيجية التدريج:

وهي إستراتيجية هادئة تتضمن مجموعة من الإجراءات ؛ تبدأ بطلب عديد من المراكز البحثية من الباحثين مشاركة أبحاثهم , وبياناتهم بشكل علني ؛ بحيث لا تنتهك حماية البيانات أو أي لوائح أخلاقية أو قانونية ؛ بحيث تتم بشكل متدرج لا كلي , ومثال على ذلك اتفاقية برمودا لمشاركة البيانات الوراثية البشرية Bermuda Agreement to share human genetic data.

ج- إستراتيجية الحافز:

وهي إستراتيجية تتكون من هيكل من الحوافز المعززة للانفتاح , والممهدة للتطورات المستقبلية , وهناك ثلاثة أشكال رئيسة من الحوافز؛ هي :

(Friesike and Schildhauer, 2015:285-286)

١- الحوافز المؤسسية : Institutional Incentives

تأتى هذه الحوافز مباشرة من المؤسسة التى ينتمى إليها الباحث , وهنا تشكل كل مؤسسة ثقافة العمل الخاصة بها , حيث تتكفل المؤسسة بأرشفة البيانات , وتعيين الوصول المفتوح , كما يؤدى المستشارون – فيها- دورًا مهمًا في تشكيل الفهم , وتوجيه الباحثين الشباب في بيئة تنظيمية ؛ حيث يُفهم العلم المفتوح على أنه شيء يجب على الآخرين المشاركة فيه , وممارسات جيدة تعود بالفائدة على العلم ككل .

٢- الحوافز الانضباطية : Disciplinary Incentives

وهنا تخاطب الحوافز الانضباطية مجموعة كاملة من الباحثين الذين يعملون في نفس المجال بغض النظر عن المؤسسة التى ينتمون إليها . وهذه الحوافز توفر مجالًا أكثر تكافؤ للباحثين في مجال واحد بعينه ؛ مما يُشعر الباحثين الذين ينتمون إلى مجال واحد بأن القواعد الخاصة بالعلوم المفتوحة تنطبق عليهم جميعًا , وأنها تسعى نحو تحقيق صالحهم .

٣- الحوافز النظامية : Systemic Incentives

وهي الحوافز التى تتعدى التخصصات , وتؤثر في مجتمع الباحثين بغض النظر عن انتماءاتهم المؤسسية أو مجال تخصصهم , حيث تتعلق بثقافة البحث ككل , ومن أبرز الأمثلة

على هذه الحوافز: المتطلبات التى يأتى معها تمويل المشروعات ؛ فقد اتخذ الاتحاد الأوروبي – على سبيل المثال– خطوة نحو تعزيز مشاركة البيانات الأكاديمية عن طريق هيكل الحوافز النظامية لبرنامج Horizon 2020 وهذا في إطار برنامج لتمويل الأبحاث , حيث عَدَّ المطبوعات ذات الوصول الحر " مبدأً عامًا " ؛ بدءًا من عام ٢٠١٤ ؛ فجميع المقالات التى يتم إنتاجها من تمويل Horizon , وتتاح على الفور إما عن طريق الناشر أو الإنترنت , ويقوم الباحثون بإتاحة مقالاتهم من خلال موقع مفتوح الوصول في موعد لا يتجاوز (٦)أشهر (١٢ شهر للمقالات في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية) .

وتعمل الحوافز – بأشكالها المذكورة آنفًا – على دعم العلم المفتوح ؛ ولكن من الملاحظ أن الحافز المؤسسي يؤثر في عدد أقل من الأشخاص مقارنة بالحافز الانضباطي , كما أن الحافز الانضباطي يؤثر في عدد أقل من الأشخاص مقارنة بالحافز النظامى.

المحور الثاني : أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية: المفهوم, والمبادئ الأساسية

ويؤدى العلم دورًا رئيسًا في تقدم المجتمعات , فليس من شك أن التغييرات الإيجابية في السياسات , والأهداف الخاصة بتحسين حياة الإنسان قد نتجت عن البحث العلمي . وعليه , يجب أن يكون الأسلوب , والمنهجية المتبعة ذات سمة أخلاقية , فالأخلاق تشكل عنصرًا أساسيًا لتحقيق جودة البحث .

والعلم –كمؤسسة– Science as an instit يتم في إطار يخضع فيه عمل العلماء لمبادئ معينة ليست بالضرورة مبادئ أخلاقية ؛ ولكنها سلوكيات متفق عليها فيما بينهم , تحظى بالاعتراف , والإجماع ؛ حتى يتمكن الباحث من الحصول على المعلومات بشكل صحيح .

وتزداد أهمية البعد الأخلاقي عندما صار العلم يتدخل –بشكل مباشر– في الحياة اليومية للفرد , والمجتمع عبر تجلياتها التكنولوجية , لأن هذا من شأنه يؤدى– إن لم يتم الوعى بخطورتها – إلى أزمة أخلاقية تهدد استقرار المجتمعات . (محمد ؛ المزوغي , ٢٠١٨: ١٦٦–١٦٧)

أولًا : أخلاقيات البحث : المفهوم – النشأة , والتطور .

ولنجاح أى مسعى بحثي لا بد أن يكون هناك أساس قوي من الأسس الأخلاقية لمجال الدراسة الذي ينتمى إليه الباحث , وكلما كان لدى الباحثين فهم قوي بتلك الأسس , سيكون لديهم فهم بالأساليب التى يستخدمونها لدراسة النشاط الإنسانى في سياق المجتمع, وفيما يلى عرض لمفهوم أخلاقيات البحث , ومراحل نشأته , وتطوره.

أ- مفهوم أخلاقيات البحث :

تعد الأخلاق إستراتيجية , أو نهجًا , أو وجهة نظر ؛ لتحديد كيفية فهم المواقف الصعبة , وعلى مدى (٢٠٠٠)عام , كان الفلاسفة يسعون نحو البحث عن مفهوم الأخلاق ؛ فظهرت – نتاج ذلك البحث- ومن خلال الدراسة الفلسفية(٣) مدارس رئيسة للنظرية الأخلاقية, وهي – وفقًا للترتيب الزمنى – تطورهم : (Koepsell, 2017: 4-9)

١- أخلاق الفضيلة : Virtue Ethics

وفقًا لهذه المدرسة الفكرية فإن المقياس الذي يُحتكم إليه لاتخاذ قرار بشأن الأخلاق الفاضلة يكمن في الشخص لا الفعل , فبالنسبة لليونانين – ولاسيما أفلاطون , ثم أرسطو- فقد عُبَّر بشكل كامل عن أن أساس الخير هو تنمية السلوك الجيد عند البشر , وتطوير فضائل معينة , وأن الهدف الصحيح للحياة هو تحقيق " الحياة الجيدة" , أو " الحياة الطيبة" ؛ من خلال تطوير العادات الشخصية الحميدة , بحيث تكون المساعي , والأهداف كلها هادفة , وأخلاقية ليست عمياء , أو اعتباطية , وحدد أفلاطون أربعة –هنا – " أربع فضائل رئيسة" ؛ هي : الحكمة prudence , العدل justice , الثبات fortitude , الاعتدال temperance , ورأى أن الفضيلة تقع في الوسط بين رذيلتين ؛ هما : الجبن , والاندفاع , والإنسان مدفوع نحو الرذائل بنوعين مختلفين من العاطفة , ويتم ذلك من خلال السيطرة العقلانية , والتنشئة المدروسة للفرد .

٢- علم الأخلاق: Deontology

هذا النهج يقوم على مفهوم الواجبات duties التي يجب الالتزام بها , ويمكن اكتشافها من خلال عدد من الوسائل , حيث تنبع واجباتنا من واجبنا في الاعتراف بحماية الحقوق المتنوعة

؛مثل : الحياة , والحرية , والملكية ,... وغيرها؛ حيث يرى "لوك" أن البشر قد منحوا بشكل طبيعي بعض الحقوق , ومن هذه الحقوق تنبع التزامات , وواجبات تجاه الآخرين , وهنا نركز على أخلاق " إيمانويل كانط ", حيث عرف "كانط" الشيء الجيد , أو الصالح هو الذي ينبع من الإرادة الخيرة , والتى يحركها حس أخلاقي , أو واجب أخلاقي أو ما يطلق عليه " الواجب القاطع" categorical imperative وهو الواجب الذي ندين به عالميًا. وتم التعبير عنه بثلاث طرق مختلفة :

- التصرف بالطريقة التي تصبح فيها الأفعال قانونًا عالميًا قابلًا للتطبيق على أي شخص آخر في موقف مشابه .
- التصرف بطريقة إنسانية (سواء لنفسك , أو لغيرك).
- التصرف كما لو كنت عضوًا في صياغة القانون الذي يجب أن يلتزمه الجميع .

وتتطلب الضرورة الحتمية في الممارسة القيام بأمرين على الأقل :

- التعامل مع الآخرين؛ بوصفهم أناسًا في حد ذاتهم , وليسوا وسائل أو أدوات تنفيذ ؛ فالجميع يستحق التعامل بكرامة وإنسانية .
- لا تفعل أي شيء إذا لم تستطع تعميمه , وألا تكون وقعت فيه ؛ فيما أطلق عليه كانط " التناقض" Contradication.

٣- العواقبية أو النفعية :Consequentialism

استند الفيلسوف الإنجليزى " جيرمي بينثام" Jeremy Bentham إلى أخلاقيات تحقيق المنفعة , والمتعة , وتجنب الألم ؛ فاللذة , والألم كلاهما مرغوبان عالميًا , ومذمومان على التوالى , حيث يجب علينا اختيار الاجراءات التى تزيد من المتعة في مقابل الأخرى التى تجني الألم , ولقد أضاف مفكرون آخرون بعض التنقيحات على العواقبية ؛ مثل: جون ستيورات ميل John Stuart Mill , وكل موقف يتم فيه حساب المنفعة على حدة.

وتعرضت النظريات لعديد من الانتقادات؛ فلم تقدم نظرية الفضيلة سوى إرشادات قليلة, أو معدومة حول كيفية التصرف, أو الخيارات التي يجب إتخاذها بالنظر في معضلة أخلاقية, أو موقف أخلاقي معين. بينما لم توضح نظرية علم الأخلاق التسلسل الهرمى فيما أطلق عليه " واجبات كانط" , خاصة إذا كانت الواجبات متعارضة , أو متناقضة ؛ فعلى سبيل المثال:

هناك تضارب بين واجب عدم الكذب (بوصفه واجبًا مطلقًا) , وواجب حماية حياة شخص آخر. كما أنتقدت أيضا النفعية ؛ إذ إن مفهومي: المتعة , والسعادة نسبيان يختلفان من شخص لآخر , والفعل الواحد قد يحقق السعادة لشخص على حساب التضحية بسعادة شخص آخر , حيث يضحي بعض الناس بسعادتهم؛ من أجل تحقيق متعة أناس آخرين , ووفقا لهذه النظرية ؛ فهذا من الناحية الأخلاقية مقبول؛ لأنه في المجمل سيؤدى إلى زيادة صافية في المتعة , رغم فقدان الفئة الأولى لبعض سعادتها, أو حزنها ,... أو غيره .(Koepsell, 2017:9)

أما **أخلاقيات البحث** فهي بمثابة المبادئ التوجيهية لإجراء أي بحث , وهى مكون مهم لمنهجية البحث , وأمر ضروري لإثبات نتائجه .

كما تُعرف أخلاقيات البحث بأنها " مجموعة من القواعد تستهدف تثقيف العلماء؛ للتحلي بمسؤولية المحافظة على مستوى أخلاقي راقٍ في أثناء إجراء البحث " (Ahsan Ullah, 2022:477)

وهي بمثابة مجموعة من الأطر الأخلاقية التى تحكم الباحث في العلوم الإنسانية, تفترض معايير أخلاقية معينة توجه الباحث نحو الطريقة الصحيحة للتعامل مع المشكلة البحثية .

ومن ثم تشير الاعتبارات الأخلاقية في البحث إلى مسؤولية الباحث تجاه عامة الناس ؛ من خلال حماية المشاركين من البشر .

وفي الواقع يواجه الباحثون مجموعة من المتطلبات الأخلاقية , وغالبًا ما يعتمد مستوى تطبيق تلك المتطلبات الأخلاقية على صرامة البحث , وآثاره , والسياسات التنظيمية , والوطنية أيضًا؛ ففي المجتمع الديمقراطي تكون الموضوعات ذات الحساسية مختلفة عن تلك الموضوعات في المجتمع الديكتاتورى , كما أنه في بلد تسود فيه الشريعة الإسلامية يُعد بحث موضوعات حول قضايا النوع الاجتماعي , أو المثليين , أو مزدوجي الميول الجنسية , وغيرها ؛ حساسًا للغاية.

(Ahsan Ullah, 2022:476)

وعليه , يستند جوهر مفاهيم أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية إلى ما يطلق عليه" الأخلاقيات الفلسفية" التي تتضمن مجموعة من الأخلاقيات المتنافسة ينعكس تباينها على التحليل القيمى , والقرارات الأخلاقية المتخذة , وتتسم هذه الأخلاقيات بالتعددية ؛ لأن إطارها هو المجتمع , وهو تعددى يحمل أفراده منظومات , ومنطلقات أخلاقية متعددة متداخلة , ومتساندة أحيانًا , ومتضاربة, ومتصارعة أحيانًا أخرى ؛ غير أن المهم أن تسعى جميعها لتحقيق أمرين؛ هما : توجيه الباحث إلى كيفية اتخاذ قرار سليم يحقق المرامى القيمية في مواقف معينة , والآخر توفير المبررات القوية لاتخاذ ذلك القرار. (حجر , ٢٠٠٩: ١٧-١٨)

ب-نشأة , وتطور مفهوم أخلاقيات البحث.

تعد معظم المبادئ التوجيهية الأخلاقية المتبناة في البحث , استجابة لسلوكيات بحثية غير جيدة .

فكانت المحاولة الأولى لصياغة أطر عامة , ومبادئ توجيهية تحكم عملية البحث العلمي في أثناء محاكمة الأطباء في الفترة ما بين عامي : (١٩٤٦-١٩٤٧), وهى جزء من محاكمات نورمبرغ Nuremberg لمجرمى الحرب النازيين ؛ كرد فعل على الانتهاكات التي حدثت أثناء التجارب الطبية على البشر ؛ حيث تم تشكيل أول مدونة معاصرة لأخلاقيات البحث في أثناء محاكمات نورمبرغ لجرائم الحرب النازية ؛ حيث حوكمت مجموعة من الأطباء بلغ عددهم(٢٣) طبيبًا نازيًا ألمانيًا اتُهموا بتعذيب , وإساءة معاملة نزلاء محتجزات (معتقلات) في تجارب مروعة , وشنيعة , تضمنت بعض تجاربهم تعريض المرضى لدرجات حرارة مرتفعة للحصول على بيانات علمية عن حدود جسم الإنسان , ومقدرته على التحمل. (Ahsan Ullah, 2022:472)

ويوصف قانون نورمبرغ بأنه: " سلسلة من واجبات العلماء تجاه البشر, والمجتمع " وصار يمثل الأساس للحدود المعترف بها دوليًا للسلوكيات في إجراء البحوث العلمية, ويصف هذا القانون عشرة واجبات محددة ؛ هي: (Koepsell, 2017:4)

١- الموافقة الطوعية , والواعية مع كامل الأهلية , والفهم الكامل لموضوع البحث.
٢- أن يهدف البحث إلى نتائج إيجابية للمجتمع , ولا يمكن الحصول عليها بطريقة أخرى .

٣- يجب أن يستند البحث إلى نتائج دراسات سابقة تبرر إجراء البحث.

٤- يجب أن تُطبق إجراءات البحث بأقل ضرر مادى , ونفسي.

٥- لا ينبغي إجراء البحوث المتسببة في الإضرار بالبشر.

٦- يجب أن تكون مخاطر البحث متناسبة؛ أي: لا تتجاوز الفوائد الإنسانية المتوقعة.

٧- يجب توفير الاستعدادات , والتسهيلات التى تحمي الأشخاص بشكل كاف ضد مخاطر التجربة .

٨- يجب أن يكون القائمون على تطبيق البحث مؤهلين تأهيلًا علميًا, أو مدربين تدريبًا كافيًا .

٩- يُترك للأفراد حرية الانسحاب من التجربة في أي وقت.

١٠-يجب إيقاف تطبيق البحث في أي وقت إذا ما لوحظت أضراره, وإلا حينها سيكون الاستمرار خطيرًا.

ومع ذلك ظلت المخالفات البحثية قائمة؛ فتطور معها قانون نورمبرغ بإعلان هلسنكى Declaration of Helsinki , وهو بيان دولي يتعلق أيضًا بالتجارب على البشر , أُقرَّ- لأول مرة - تم تطويره لأول مرة في الستينيات, ثم تم تنقيحه, وقد تطورت أخلاقيات البحث , والترتيبات المؤسسية ؛ سواء داخل الدول , أو فيما بينها متأثرة بشدة بالمشكلات المستمرة , والقلق العام نتيجة استمرار فشل العلماء في الالتزام بالمبادئ المنصوص عليها , وحتى الآن هناك القليل من التوافق في الاقتراب من معانى محددة لمفاهيم أخلاقيات البحث , وثبت أن تعرف سبب قيام العلماء بأشياء غير أخلاقية أكثر فائدة من تعليمهم ألا يفعلوا ذلك . (Koepsell, 2017:9)

وفي البحث العلمى يحاول العلماء دومًا اتخاذ قرارات تحتاج إلى التوازن بشأن ما يمكن فعله , وما هو معقول أخلاقيًا , وماهو ليس كذلك ؛ فمثل هذه القرارات لا تتخذ بطريقة عشوائية , وعادة لا يتم صنعها ببساطة من قبل أفراد منعزلين , أو مجموعات بحثية , ولكنها صارت منظمة بشكل متزايد , حيث صارت هناك لجان أخلاقيات البحث التى تؤدى دورًا حاسمًا فيما يتعلق بالجهود التنظيمية , وأخلاقيات البحث في كل مؤسسة بحثية , ومن أمثلة هذه اللجان : مجالس المراجعة المؤسسية في الولايات المتحدة IRBs (Institutional Review Boards)

, ولجنة أخلاقيات البحث في المملكة المتحدة RECs (Research Ethics Committees), ومجالس أخلاقيات البحث في كندا Research Ethics Boards , والتى صارت – جميعها– تشكل قوة , ولديها من الهيمنة , والسيطرة على الإشراف على البحوث المجراة , وغالبًا ما يتم إنشاء هذه المجالس , واللجان في الجامعات اعتمادًا على تقييم الأقران , والموافقات الأخلاقية , ... وغيرها من الإجراءات. (Richterich,2018:33)

ثانيًا : أخلاقيات البحث: الأهداف , وأهم المبادئ الأساسية :

يعتمد البحث العلمي في العلوم الإنسانية في تحقيق أهدافه على درجة الانضباطية, والالتزام بالقيم الأخلاقية، فأخلاقيات البحث العلمي ليست أمرًا اختياريا يمكن أن يؤخذ به , أو يترك حسب رغبة الباحث، بل هي أساس من أسس كتابة البحث العلمي، فتنتفي قيمته بمجرد انتفائها , كما أن غياب الصدق في البحث العلمي يفقده إمكانية التحقق العملي، وفقدانه للموضوعية يجعل البحث مرآة تعكس توجهًا واحدًا، كما أن فقدان الأمانة العلمية يفقده الأصالة، وفقدان شرعية الوسائل يفقد البحث جزءًا من إنسانيته, وهو ما يستوجب العمل على إيجاد مجموعة الوسائل التي تساعد في تعزيز أخلاقيات البحث العلمي؛ سواء كانت هذه الوسائل مقترنة , أو غير مقترنة بجزاء .(بوعام , عمرى , ٢٠٢٠: ١٣٦)

أ- **أهداف أخلاقيات البحث :**

تعنى الأبحاث بموضوعات قد تثير قضايا أخلاقية, أو قانونية, أو اجتماعية, أو سياسية فريدة من نوعها , أو معقدة , و الهدف من أن تكون هناك أخلاقيات بحث قائمة , ومتوافرة , وموجودة , ما يلى :

١- حماية المشاركين من أي مخاطر , أو أي ضرر.
٢- القضاء على أي نقاط ضعف تخص البحث , وتضر المشاركين فيه.
٣- ضمان إجراء بحوث تستهدف صالح الأفراد , والمجتمع .
٤- تقييم السلامة الأخلاقية لأنشطة بحثية محددة .

وتتعدد المخاطر التي يمكن أن ترتبط بالبحث , وتعرض الباحث , والمشاركين إلى الخطر,حددها وايلز Wiles في ثلاثة مخاطر رئيسة ؛ هي :(Atkinson, 2017:59)

- **مخاطر الموقع** : وهى مخاطر مرتبطة بموقع البحث , أو البيئة التي يُنفذ فيها البحث ؛ مثل : مراقبة ظاهرة في الشارع ؛ مما قد يعرض الباحث , والمشاركين لمخاطر , وخاصة حينما تكون الظاهرة متعلقة ؛ مثلا: باحتجاجات , أو مظاهرات , ... , أو غيره .
- **مخاطر الموضوع** : بعض موضوعات البحوث قد تنطوى على مخاطر أكثر من غيرها.
- **مخاطر المشاركين** : عندما لا يُفضل المفحوصون أنفسهم وجود الباحث بينهم , أنهم يشكون فيه , أو يشعرون بأنه يتبع مؤسسات معينة ؛ وبالتالى فإن وجود الباحث هنا قد يعرض سلامته للخطر .

وفي جميع الأحوال يجب دائمًا الحد من المخاطر التى قد يتعرض لها المشاركون إلى أدنى حد ممكن .

وعليه , فإن أخلاقيات البحث تحول القوة من الباحث إلى أولئك الذين يتم بحثهم بما يضمن تأمين حقوقهم , ويعد هذا التحول مطلبًا ضروريًا ؛ لضمان عدم الإضرار بالمشاركين , وكذلك تحقيق نزاهة البحث , ومنع فرص تلفيق البيانات , وتزويرها أو تحريفها , وتقليل نسبة الأخطاء , وتشجيع الثقة , والمساءلة , ويضمن فرص التمويل بشكل أفضل إذا ما ثبتت جودة البحث , ونزاهته .

ب-المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية:

تشكل الأخلاق عنصرًا أساسيًا في البحث , ونتيجة لذلك يجب على أي شخص أن يشارك في البحث الالتزام بأهداف البحث المتمثلة في نقل المعرفة الحقيقية , والوقاية من الأخطاء , والقدرة على المحاسبة , والثقة , والاحترام المتبادل , والإنصاف , وكلها مبادئ يجب أن يتمتع بها كل من له صلة بالبحث من أصحاب المصلحة.

ولقد حدد " روز ويلز" Rose Wiles في عام ٢٠١٣ خمسة أطر شائعة يستخدمها الباحثون؛ هي:(Atkinson, 2017:50-51)

١- العواقبية أو التسلسلية The Consequentialist:

تستند إلى إطار النفعية منطلقًا من موقف أخلاقي ؛ مفاده أن الغاية تبرر الوسيلة , وهنا عواقب المشروع البحثي يجب أن يعود بنتائج إيجابية على المجتمع .

٢- المبدئية Principlist:

وهو يستند إلى إطار يشمل مجموعة من المبادئ الأخلاقية المطلقة , ولا يصح المساومة عليها ؛ مثل: الصدق , والاحترام , والاستقلالية

٣- اللاعواقبية The non consequentialist:

وتستند إلى إطار يرى أن على المرء واجبًا مطلقًا في إطاعة قواعد معينة بغض النظر عن النتائج المترتبة عليها .

٤- أخلاقيات الحماية Ethics of Care:

و ينطلق من طبيعة العلاقة المتبادلة بين الباحثين , والمفحوصين , بحيث يحاول الباحثون أن تكون التجربة مفيدة للمشاركين في البحث الذين تطوعوا بوقتهم ؛ فأخلاقيات الرعاية تستلزم – في كثير من الأحيان– تلبية احتياجات الآخرين , وتعرُّف مشاعرهم , واحترام , والتماس آراء الآخرين , ومطالباتهم الأخلاقية .

٥- أخلاقيات الفضيلة Virtue Ethics:

هو إطار مشتق من أخلاقيات أرسطو, وتركز على شخصية الباحث بدلًا من العواقب, والمبادئ؛ وهي تحدد خصائص الباحث الأخلاقي (محترم –صادق) على عكس الباحث المخادع.

وتوفر هذه الأطر للباحثين أساسًا يمكنهم – من خلاله – اتخاذ القرارات الصحيحة عندما يواجهون معضلات أخلاقية في أثناء عملهم , وجدير بالذكر أنه لا توجد إجابات واضحة وشافية للمعضلات الأخلاقية المربكة التي قد يتعرض لها الباحثون , و قد يضطرون– في كثير من المواقف– إلى الاعتماد على أحكامهم الأخلاقية الذاتية, كما أن الباحثين لا يستطيعون التنبؤ بكل المشكلات التى يمكن أن تظهر بقدر ما يمكنهم توقعها , وإدارتها مسبقًا .

والمبادئ الأخلاقية هي الأحكام الأخلاقية, وهى تعبير عن الطريقة التي يجب أن نتصرف بها كأفراد , ونظرًا لأهمية أخلاقيات البحث, فلا عجب في أن عديدًا من المنظمات المهنية ,

والوكالات الحكومية, والجامعات قد طورت قواعد, ومعايير, و سياسات أخلاقيات البحث المحددة. ويعد الصدق هو المبدأ الأساسي في أي بحث , مع تجنب الذاتية , وإدارة الموضوعية ؛ بما يعنى تجنب التحيزات ؛ والتي يمكنها تشوية البحث . ومن الأخلاقيات أيضًا النزاهة , والانفتاح , والحذر لتقليل نسبة الأخطاء , كما أن احترام الملكية الفكرية يؤدي إلى ردع أو تجنب انتحال البيانات , وكذلك الحفاظ على سرية البحث , و البيانات , والمسؤولية الاجتماعية.

(Ahsan Ullah, 2022:478-479)

وبشكل عام, فإن المجتمع الأخلاقي في العلوم الإنسانية يتضمن ثلاثة مبادئ أساسية يجب على الباحثين الالتزام بها في أثناء إجرائهم بحوثهم ؛ وهي :(Atkinson, 2017:52)

- ضمان حقوق الأفراد المشاركين في البحث , وحقهم الأصيل في الحماية.
- أن يزن الباحثين الفوائد التى سوف تعود على المجتمع في مقابل الضرر المحتمل حدوثه للمشاركين في البحث .
- الحفاظ على وجود مسافة بين الباحثين, والمشاركين على المستوى العاطفي والوجدانى ؛ من أجل حماية حقوقهم بشكل كامل , وإذا ما اخترقت تلك المسافة ستخترق هوية المفحوصين ؛ مما يجبرهم – المفحوصين- على الامتثال لطلبات الباحثين (فعلاقة الود قد تجبره على المشاركة في البحث).

وكان من جراء تلك المبادئ اعتماد عديد من الدول مجموعة من اللوائح التوجيهية والأخلاقية للبحوث في العلوم الإنسانية ؛ منها :

(Resnik; Hackett, 2022:41-44)

- تصميم صارم Rigorous design:

حيث ينبغي أن تكون الدراسات البحثية جيدة التصميم علميًا؛ وبحيث يمكن إنتاج معرفة قابلة للتعميم .

- التأهيلqualified personnel:

يجب أن يكون أعضاء الفريق البحثي مؤهلين تأهيلًا جيدًا؛ من حيث : التعليم , والخبرة لإجراء البحث .

- أن يكون البحث ذا قيمة اجتماعية social value:

ينبغى أن يكون البحث , وما يتمخض عنه من نتائج ذا قيمة اجتماعية ؛ مثل : المعرفة التى يمكن أن تعزز فهمنا لموضوعات تتعلق بالصحة العامة , أو السياسات العامة , ... , وغيره .

-تقليل المخاطر Risk Minimization :

يجب أن تستخدم الدراسات البحثية التصاميم , والأساليب, والاختبارات, والاجراءات التى تقلل المخاطر الجسدية , والنفسية , والاجتماعية والمادية .

- قبول المخاطر Risk Acceptability:

يجب أن تكون المخاطر التى يتعرض لها الإنسان معقولة فيما يتعلق بالفوائد المتوقعة للموضوعات؛ مثل: التوصل إلى علاج لأحد الأمراض, والفوائد التى تعود على المجتمع , والمعرفة المتوقع اكتسابها.

- الموافقة المسبقة Informed Consent:

يجب على الأشخاص أو ممثليهم القانونيين تقديم الموافقة الطوعية , والمستنيرة على المشاركة في البحث مع إتاحة فرصة الانسحاب من المشاركة في أي وقت من دون عقوبة , وأن تكون الموافقة موثقة , وأن يحصل المشارك على نسخة منها .

- الخصوصية – السرية Privacy –Confidentiality:

يجب أن تحمى الدراسات البحثية خصوصية موضوعات البحث, وسريتها.

- اختيار القبول العادل Equitable Subjection Selection

يجب أن يكون اختيار الموضوعات البحثية عادلًا , وهذا يعنى أن معايير التضمين , والاستبعاد للدراسات البحثية يجب أن يكون بناء على أهداف البحث , والحاجة إلى حماية الأشخاص , وغيرهم من أى ضرر.

- الضمانات الخاصة بالأشخاص المعرضين للخطر Safeguards for Vulnerable Subjects:

يجب أن تتضمن الدراسات البحثية حماية إضافية للأشخاص الخاضعين للبحث الذين قد يكونون عُرضة للاستغلال , أو للإكراه , أو للأذى ؛ بسبب سنهم , أو عجزهم , أو إعاقتهم العقلية , أو الجسدية , أو بسبب انتمائهم المؤسسي ,أو وضعهم الاجتماعى , أو الاقتصادي .

- المراجعة مستقلة Independent Review:

يجب مراجعة الدراسات البحثية , والإشراف عليها من قبل لجنة مستقلة , هذه اللجان تمنح الموافقة على الدراسة البحثية بعدما يكون لديها فهم واضح لأهداف الدراسة , وتصميمها , وأساليبها , والاجراءات , والاختبارات , .. وغيرها . من إجراءات أنظمة الخصوصية, وحمايتها , والسرية , مع ضمانات إضافية في الموضوعات ذات الحساسية , ويكون قرار اللجنة إما الموافقة على الدراسة, أو إجراء تغييرات كشرط للحصول على الموافقة , أو جدولة للدراسة بسبب نقص المعلومات أو البحث عن عينات مجهولة الهوية .

المحور الثالث: العلم المفتوح , و أخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية

عند تطبيق , وتنفيذ أركان العلم المفتوح على البحث في مجال العلوم الإنسانية , تنشأ جملة من التحديات , والعواقب الضارة المحتملة غير المقصودة , أو مجموعة من المخاطر الأخلاقية المرتبطة بعدة مستويات مختلفة ؛ سواء للمشاركين في البحث , أو العلماء , أو الممولين . ونستهل هذا المحور بتحديات العلم المفتوح في البحث العلمي , ثم أهم الإشكاليات والفجوات الأخلاقية التى يثيرها تطبيق مبادئ العلم المفتوح في العلوم الإنسانية ؛ وبخاصة عند دراسة الظواهر التربوية.

أولًا : تحديات العلم المفتوح

برغم المزايا التى يحققها العلم المفتوح ؛ فإنها لا تزال هناك عديد من الحواجز, والتحديات التى تقف في طريق تنفيذه على نطاق موسع , واستيعاب ممارساته, أبرزها:

أ- العقبات المؤسسية : institutional level barriers

تتعدد وتتنوع العقبات المؤسسية التى تحول دون تطبيق مبادئ العلم المفتوح ؛ منها :

(Longley & Hearn, 2021 :833-834)

١- يعطى العلم المفتوح أولوية منخفضة لمواجهة المطالب التنافسية .
٢- لا يزال تقييم الجامعات يعتمد على النشر العلمي, وتحليل نسبة الاستشهادات , والاقتباسات بدلًا من تقاسم , وتشارك المعرفة ؛ من خلال المنصات المفتوحة .
٣- لا يزال دُور النشر تستهدف الربح؛ حيث تحركها قيم السوق ؛ مما يؤدى إلى الارتفاع المستمر في أسعار اشتراكات الوصول المفتوح ؛ مما يقيد من عدالة توزيع المعرفة , ويشكل ضغطًا على الجامعات , والمؤسسات البحثية .
٤- الانفصال بين مسؤولي السياسات , والممولين , والقيادات الجامعية , والباحثين , وأمناء المكتبات الجامعية , والناشرين , ومطورو المنصات الذين يعملون -جميعًا- في كثير من الأحيان في معزل عن الإطار المفاهيمى , والنهج الذي يركز على العلم المفتوح ؛ مما يحد من تقديم الحلول المبتكرة عبر التخصصات , وترك عديد من الباحثين خارج هذه العملية بدلًا من المشاركة فيها .
٥- القلق بشأن قضايا الملكية الفكرية وحقوق التأليف , والنشر , بالإضافة إلى ضبابية معايير تراخيص البرامج , وتطبيقات الإنترنت , والمواد التى سيتم مشاركتها عبر المنصات العامة.

ب-العقبات التنظيمية , والإجرائية systemic operational level barriers:

تتعلق العقبات التنظيمية بالمشاركة المفتوحة , وما يواجهها من صعوبات في التنفيذ ترتبط بالموافقات الإدارية , والوقت والجهد , كما أن اختلاف الأولويات والالتزامات , وحساسية السياق لإضفاء الطابع المؤسسي على الأنشطة , قد يؤدى دورًا في ذلك ؛ فالميل للانخراط في المشاركة يعتمد على مستوى التعليم , والوضع الاجتماعى والاقتصادى , والعمر, والجنس ,.. . وغيرها من العوامل.

كما أن البنية التحتية , أو محدودية الموارد , أو عدم وجود دعم مالى مستمر ,أو نقص الحوافز والتدريبات التى تقدمها الجامعات للباحثين, أو تلك الصعوبات التي تتعلق بالأرشفة الذاتية , وتحديث المستودعات الرقمية , وتمويل المصادر المفتوحة , وصيانتها.. وغيرها , قد تؤدى- جميعها- إلى فتور عديد من الباحثين لتبنى مزيد من الطرق المفتوحة والفعالة والمنصفة لإشراك الجمهور الأوسع في التنمية , ونشر, واستيعاب أبحاثهم .

ج- العقبات البحثية والأكاديمية :

لا يزال مجتمع الباحثين يعانى أوجه قصور تشكل عقبات تحول دون تنفيذ العلم المفتوح , ويعد الباحثون هم أكثر الأطراف فعالية في هذه الحركة ؛ لأنهم ببساطة هم الذين يقررون تقديم أعمالهم إلى دوريات الوصول الحر من عدمه , وهم الذين يقررون إيداعها في مستودعات الوصول الحر من عدمه , هذا إن لم يكن هناك إلزام mandate مباشر من المؤسسات التى يعملون بها لأداء ذلك . (فراج , ٢٠٠٩: ١٤)

فضلًا عن عدم وضوح مفهوم العلم المفتوح لديهم , وضعف الوعى بماهيته, والجهل بأدوارهم للمشاركة في بنائه , خاصة في بداية حياتهم المهنية , وما يتعلق بأهمية جعل مخرجات أبحاثهم متاحة للجميع , وعجزهم في التعامل مع متطلبات التنافسية في ظل العبء الأكاديمي , وضغوط الوقت المتزايد , ومشكلات السلطة , والثقة , والأخلاق ؛ مما أدى إلى الحذر , والحد من المشاركة المفتوحة للبيانات , والمخرجات ؛ فالأولوية تكون لدور النشر المرموقة , والتى ينظر إليها بإيجابية من قبل اللجان الأكاديمية للترقية , والمؤسسات الممولة للبحوث في المستقبل ؛ فضلًا عن أن مجالات البحوث ذات التخصصات المجزأة تحد من وجود مبادرات مبتكرة , ومفتوحة عابرة للتخصصات ؛ مما يحد من التعاون الأكاديمى ؛ فضلًا عن عدم التوافق بين النماذج الإرشادية paradigms الموجهة للبحوث في العلوم الإنسانية ؛ مما يحد من التنفيذ الكامل لسياسات العلم المفتوح . (Longley & Hearn, 2021: 834)

كما أنه غالبًا ما يتخلى الباحثون عن حقوقهم للناشرين الأكاديمين مقابل نشر أبحاثهم , رغم ما يتكبدونه من رسوم مادية مقابل النشر , وفي ذلك يجد الباحث نفسه أمام الخيارات التالية :

١- نموذج يحتفظ فيه الباحث بحقوق التأليف.
٢- نموذج يشارك فيه الباحث في حقوق التأليف .
٣- نموذج تنتقل فيه حقوق التأليف إلى الناشر كما هو الحال في الدوريات التقليدية .

وغالبًا ما يكون اتجاه الباحثين نحو الاحتفاظ بحقوق التأليف يعد سلبيًا ؛ كما أن ثمة اتجاهًا إيجابيًا لدى الباحثين في إعادة نشر مقالاتهم للأغراض التعليمية , والبحثية ؛ بينما هناك تردد لديهم في إعادة استخدام المقالات نفسها للأغراض التجارية , أو الحصول على مكاسب مادية . (فراج , ٢٠٠٩: ٥٨-٦٠)

د- العقبات الثقافية , والاجتماعية :

إن وضع التكنولوجيا في أيدي الأفراد أسهل بكثير من جعل الناس يفعلون الأشياء بشكل مختلف؛ فقد ينخرط الأفراد – على اختلاف دوافعهم- في ممارسة العلم المفتوح ؛ فمنهم من منطلق الاهتمام المجتمعى لغرض تحقيق العدالة , والمساواة , بينما ينجذب آخرون من منطلق تحقيق مزيد من الابتكار ؛ فالأفراد يختلفون فيما بينهم ليس فقط في إدراكهم للممارسات المفتوحة , ولكن أيضا في انفتاحهم عليها , وممارستها ؛ كما تتباين الآثار المترتبة على هذا التباين داخل المجتمع المفتوح . (Jhangiani, 2017:272)

كما أن ثمة تعاونًا محدود بين المواطنين من أجل التنمية المشتركة , فضلًا عن الأمية الرقمية , والمهارات المحدودة , والحواجز اللغوية , والفجوة الرقمية , وعدم المساواة ؛ فالمجلات والمنصات ذات الوصول المفتوح تتم بواسطة جامعات مرموقة أو مؤسسات دور نشر تعزز اللغة الإنجليزية.

فضلًا عن ذلك , ثمة عوامل ثقافية تحد من ممارسة العلم المفتوح على مستوى مشاركة البيانات حيث أمور تتعلق بقواعد الترقي , والرغبة في حيازة المعلومات , وغيرها من العوائق التي تعطي أولوية للنشر على إيداع البيانات , والإفصاح عنها ,وبالتالى يتطلب تنفيذ ممارسات العلوم المفتوحة وتضمينها تغييرًا في ثقافة كل من المجتمع – وبخاصة المجتمع العلمي – لتنفيذ نظام بيئي فعال للعلوم المفتوحة .

ثانيًا : أوجه التناقض بين العلم المفتوح , وأخلاقيات البحث في العلوم الإنسانية.

على حين تؤثر العقبات السابقة في كل مجالات البحث , بما فيها العلوم الإنسانية , ولكن كان تأثيرها بشكل ملحوظ في العلوم الإنسانية , لأنه قد يفضي إلى إشكاليات أخرى تتعلق بأخلاقيات البحث العلمى .

كما قد يفرز العلم المفتوح إشكاليات تتعلق بفقدان حقوق التأليف , وإساءة استخدام البيانات الشخصية من قبل بعض المؤسسات العلمية , أو أطراف أخرى , وانتهاك الخصوصية واستخدام بيانات الأشخاص لأبحاث ضارة أو غير مقبولة؛ أخلاقيًا , أو دينيًا .

(Lakomý, Hlavová & Machackova, 2019:250)

وفيما يلى توضيح لأهم هذه الإشكاليات الأخلاقية .

أ- مشاركة البيانات في مقابل الخصوصية , وإخفاء الهوية :

يعد إبقاء المفحوص, أو المشارك في البحث مجهولًا طوال عملية البحث أحد المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث ؛ حيث تنص الإرشادات الأخلاقية بأنه لا ينبغى وضع المشاركين في مواقف يواجهون فيها ضررًا نتيجة المشاركة البحثية . و يجب أن تتضمن جميع الأبحاث عدم الكشف عن هوية المشارك ؛ مما يعنى أن المفحوص سيبقى مجهول الهوية في أثناء الدراسة حتى للباحثين أنفسهم .

وتعد السرية اتفاقًا بين الباحث , والمشاركين في البحث , بعدم تقديم أي معلومات عن عمد إلى أطراف أخرى , ولن يتم الكشف عن المعلومات الشخصية للمشارك , وأحيانًا قد يستخدم الباحث للمشاركين أسماء مستعارة بدلًا من أسمائهم الحقيقية , ومع ذلك يمكن أن تكون مدعاة نحو مزيد من الفضول للبحث من قبل الآخرين عن الأشخاص الحقيقيين .

كما أن هناك بيانات شديدة الحساسية يصعب مشاركتها مع الجمهور العام , وهنا تكمن صعوبة الاتصال العلمي في كيفية إعلام الجمهور بطريقة مناسبة .

فالطلب على البيانات المفتوحة تُعَدُّ "مشكلة خاصة لدى الباحثين في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية , وخاصة في دراسة الموضوعات التربوية الحساسة ذات الأبعاد السياسية , مثل : الهجرة , والمهمشين , والأقليات , والمضطهدين واللاجئين؛ مما يجعل هذا في تناقض صارخ مع المتطلبات الأخلاقية لحماية المشاركين من الأذى ".(NÄRE, 2022:2)

وعلى سبيل المثال: إذا قام الباحث بدراسة ظاهرة الهجرة غير الشرعية , وطُلب منه إتاحة ملف البيانات للجمهور–حتى وإن كان في شكل مجهول الهوية – فمن المحتمل أن تحتوى هذه البيانات على معلومات تضر مباشرة بالمشاركين في البحث , حال توصل إليهم مسؤولو الهجرة , وحرس الحدود , والشرطة , كذلك قد يعزز هذا من كراهية الجمهور ضد المهاجرين في وطنهم ؛ مما يهدد البحوث الكيفية, والإثنواغرافية , والتى تعتمد في الأساس على بناء علاقة ثقة شخصية بين الباحث , وبين المفحوصين أو المشاركين في البحث.(NÄRE, 2022:2)

وعلى صعيد آخر, لن يكون جميع المستجيبين على استعداد لمشاركة بياناتهم , فبعضهم قد يرفض المشاركة , وآخرين قد يضعون قيودًا أو شروطًا على مشاركة البيانات؛ خاصة وأن مشاركة بياناتهم قد تعرضهم للخطر.

كما أن هناك أبحاث قد تتطلب إجراء مقابلات , مع عناصر من النخبة تستهدف تشخيص السياسات , أو التشريعات , وكذلك يصير من المستحيل تنفيذ الوصول المفتوح إلى بيانات البحث , لأن هذه البيانات قد تكون حاسمة في الإبلاغ عن مخالفات ,أو فساد , أو... غيره , أو اتهامات, أو انتقادات للنخب , والقيادات ؛ وبالتالى لا يمكن إجراء هذه البحوث , وما على شاكلتها إذا لم يكن إجراء المقابلات محميٌ بتدقيق تحوطه السرية .(Keskitalo, 2022:1)

كما هناك أبحاث تُعنى بالمشاركين من النشطاء الاجتماعيين؛ مثل: الفوضويين, أو الجماعات المتطرفة التى لديها آراء قوية مناهضة للمؤسسات الحكومية؛ مما يجعلهم يشعرون بالقلق في التوقيع على الموافقات المستنيرة؛ بسبب مظهرها , وصيغتها , وشكلها القانونى .

(Atkinson, 2017:53)

كما أن هناك مجموعات قد لا ترغب في الإعلان عن نفسها , أو يصعب التوصل إلى أفرادها ؛ فالأفراد الذين يصنفون أنفسهم ضمن الفئات المهمشة , أو المعزولين اجتماعيًا ؛ لاُ يتوقع منهم إبداء موافقتهم مكتوبةً للمشاركة في الدراسة , وكذلك وغيرهم من الجماعات المُهددة والذين يمارسون سلوكيات انحرافية , ... وغيره. (حجر , ٢٠٠٩: ٥٠)

فضلًا عن ذلك فإنه يمكن الحصول على بيانات بشكل غير رسمى بواسطة عديد من الطرق المختلفة من الأشخاص الموجودين في بيئة البحث , رغم أنهم لم يكونوا ضمن عينة البحث , أو تم تجنيدهم للدراسة أو قدموا الموافقة المستنيرة , وغالبًا ما يشارك هؤلاء الأفراد طواعية بالمعلومات كجزء من تفاعلاتهم , ومحادثاتهم الطبيعية في أثناء البحث , أو مقابلتهم , وجديرٌ بالذكر أن الباحث الإثنوغرافي الذي يكتب بروتوكول البحث دائمًا لا يمكن أن يحدد –بشكل صارم –من المشاركون في البحث , وأين ستُجرى اللقاءات , وما نوع المعلومات التى سوف يقدمونها , وكيف ستكون هذه المعلومات مفيدة للدراسة (Resnik;Hackett, : 50) 2022

كما أن هناك بعض الفئات التي يصعب أن تكون بياناتهم متاحة بشكل علني , فقد تكون المقابلات مع أفراد تربطهم مصلحة مباشرة بالمؤسسة , وفي الحلقة الأضعف لا النخبة ؛ كالموظفين , أو العاملين في مؤسسة تعليمية؛ لا يمكنهم الإدلاء بتصريحات لا تصب في مصلحة المؤسسة , وإلا سيكون هذا نوع من التشهير بالمؤسسة , و قد يُفسر بعدم ولاء الشخص إلى المؤسسة إذا ما انتقد –مثلًا – أداءها , أو التزامها باللوائح , والقوانين, أو اتهامها بالتقصير , والإهمال ,... وغيره.

(Keskitalo, 2022:3-4)

كما أن ثمة قيودًا ثقافية قد تُفرض على بعض الفئات محل الدراسة ؛ مثل: أولئك الذين قد يكون لديهم مواقف عنصرية , أو اتجاهات رجعية , وبالتالى يصعب نشر بيانات ونتائج قد تسبب حرجًا لفئة بعينها .(Resnik; Hackett, 2022:52) , أو فئات أخرى من ذوى الهمم ؛ إذ غالبًا ما تكون البيانات في شكل مقاطع فيديو, وتسجيلات, أو مداخلات لغوية ؛ مما يتطلب اتخاذ تدابير صارمة لحماية البيانات ؛ وهو ما يتعارض مع ممارسات العلم المفتوح.

(KOLBE, 2022: 109)

وفي ظل ضعف توافر ثقافة مجتمعية تقدر قيمة العلم في المجتمع , وتدعم الثقافة العلمية عند الأفراد ؛ قد يتراجع عديد من المستجيبين عن تقديم المساعدة , والمشاركة في البحث , خاصة في ظل الخوف من إفشاء أي معلومات تخصهم , حتى وإن كانت لا تتعلق بأي مستوى من مستويات الحساسية .

ومع الموافقة المستنيرة , قد يزداد الأمر صعوبةً في الحصول على توقيع المستجيبين بالموافقة ؛ إذ يُثار هنا –اعتبار– أخلاقي آخر يتعلق بطبيعة العلاقة (التسلسل الهرمى) بين الباحثين , والمستجيبين ؛ فمن المهم أن يتمتع الباحثون بمكانة متميزة ؛ بحيث يضمنون التعامل بجدية من قبل المستجيبين , وكثيرًا ما تتم مناقشة عدم توازن القوة المتأصل بين الباحثين والمبحوثين؛ حيث قد تؤدى العلاقة غير المتكافئة بين الباحث , والمفحوص إلى نتائج أسوأ من المتوقع ؛ إذ إنَّ أحد الآثار المترتبة على ذلك أن المشاركين في البحث ليس لديهم ما يدفعهم للمشاركة في البحث , بل ولديهم الحرية في الانسحاب من الدراسة في أى وقت. (Ahsan) Ullah, 2022:472

وقد يدفع بعض الباحثين الأفراد نحو المشاركة؛ من خلال التأثير عليهم , وإقناعهم , وترغيبهم في ذلك ؛ مما يؤثر في الاختيار الحر للمشاركين, كما قد ينظر المشاركون إلى الباحث بنوع من عدم التوازن العاطفي ؛ نتيجة خلل في مراكز القوة بين الباحث, والمشارك بوجه عام إذا ما انتميا إلى المؤسسة نفسها , وبالتالى يُطلب من الباحث بناء علاقات من الثقة مع الأشخاص الذين يعملون معهم (المشاركين في البحث) , وبناء الاحترام المتبادل , والحفاظ عليه بمرور الوقت. (Resnik; Hackett,2022:52)

وعليه , فإن حماية البيانات , وخصوصية الهوية للمشاركين في البحث تمثل تحديا قويًا لدى مجتمع الباحثين , وتتناقض– في الوقت ذاته– مع الممارسات العلمية المفتوحة عند دراسة الظواهر التربوية .

ب–التأثير الاجتماعى مقابل الحرية الأكاديمية :

هناك تصور بأن العلماء يتصرفون لأجل مصلحتهم الخاصة ؛ لا المصلحة العامة, فهناك تفاوت في الاستفادة من البحث , فالاستفادة العائدة على المستجيبين بطيئة , أما الباحثون فغالبًا ما يجنون فوائد أبحاثهم بشكل فوري , إما عن طريق السمعة الأكاديمية , أو الترقي الأكاديمي , والمهني, أو زيادة الدخل .

ولذلك كان إحدى الركائز الرئيسة التي استند إليها العلم المفتوح هي الاستجابة للتحديات المجتمعية , ولكن قد يمثل هذا إشكالية , ومبدأ غير مقبول أخلاقيًا ؛ نظرًا لما يلى :

(Düwell,2019:1052–1053)

١– إذا افترض أن البحث يجب أن يستجيب للأسئلة المجتمعية ؛ بما يعني أن السؤال البحثي يأتى من المجتمع , وأن الأوساط الأكاديمية مسؤولة عن توفير الإجابة ؛ فأن هذا يتعارض مع مبادئ الحرية الأكاديمية للباحثين , والتى تعد مطلبًا ضروريًا لأي بحث , ولا يحق لأحد أن يتدخل في المنطق الداخلى لعمليات البحث (الصناعة, الجماعات المجتمعية الخاصة, أصحاب المصلحة, ... وغيرهم) تحت زريعة المشاركة في التحديات المجتمعية , وحلها؛ فالسؤال البحثي هو أهم شيء يصوغه الباحث كما أن صياغة السؤال تحدد التخصصات ذات الصلة بالإجابة .

وعليه , لا يمكن لأي مؤسسة أو جهة أن تُعفي الباحث من صوغ أسئلة بحثه , أو تفرضها عليه.

٢- أبحاث الاستجابة للتحديات المجتمعية , قد تتعارض وأبحاث الفضول المعرفي؛ فالأصل في البحث أنه يسعى نحو فهم أفضل للجوانب ذات الصلة بعالم الإنسان , أو عالم الطبيعة, كما أن الإبحاث التى تسهم في فهم الظواهر, وزيادة الوعى, والإدراك قد تكون أكثر أهمية- في بعض الأحيان – من تلك التى تستجيب لبعض المشكلات المجتمعية . وعليه , يجب أن يتطور الفهم الدقيق بشأن اختلاف أشكال التأثير التي يمكن أن تحدثها الأنشطة البحثية المختلفة لفهمها, وحلها , والتعامل مع التحديات المجتمعية .

٣- أبحاث التأثير المجتمعي يمكن أن تكون مختلفة عن أبحاث الفضول المعرفي؛ من حيث تأثيرها في المجتمع , وعما إذا كان التأثير قصير المدى أو طويل المدى , أو غير متوقع .

ب-مشاركة الجمهور"علم المواطن" في مقابل سرية الموضوع:

هناك موضوعات بحثية مثيرة للجدل أخلاقيًا, فحساسية السياق قد يكون لها تأثير متدهور على العلم في تقليل الرغبة في المشاركة في البحث , والثقة بالعلم .

فضلًا عن أن بعض المؤسسات الداعمة للبحث , والممولة إياه ؛ تريد -بطبيعة الحال- الحفاظ على سرية موضوعها البحثي , وحفظ ما خلص إليه البحث من نتائج ذات قيمة ؛ حيث تضغط مؤسسات التمويل ؛ لفرض مزيد من القيود في أثناء إجراء البحث الذي يدعمونه في محاولة الاحتفاظ بموضوع البحث , وحمايته من التسريب المبكر للمنافسين, وقد يتأخرون في الحصول على براءة الاختراع أو نشر البحث , ويرفضون الحديث عن عملهم البحثي ؛ من أجل الحفاظ على تقدمهم على المنافسين .(Bok, 2003:65)

كما أن انفتاح العلم في سياق الاضطلاع على الموضوعات التي تهم بعض المجتمعات , لا يمكن تطبيقه على الموضوعات كافة ؛ فهناك موضوعات تربوية واجتماعية ذات أبعاد سياسية , أو عقائدية, أو ثقافية ,... وغيرها , وإلا سيصير العلم المفتوح أداة لفرض مزيد من الهيمنة , والسيطرة على البحث العلمي في دول العالم الثالث .

ج- الوصول المفتوح في مقابل حقوق الملكية الفكرية :

من خلال تأكيد مبادئ العلم المفتوح على الوصول المفتوح يكون تم القضاء على تكتلات النشر الأكاديمى ذات الأرباح الباهظة , ولكن على صعيد آخر من المحتمل أن تتم اساءة استخدام النوايا الحسنة لحركة العلوم المفتوحة ؛ حيث النشر المفتوح للأبحاث لا يمنع من إعادة استخدامها لأغراض تجارية, والأكثر إشكالية بالنسبة للباحثين الكيفيين في مجال العلوم الإنسانية , هو أن انفتاح العلم غير مقصور على التوافر المفتوح لمخرجات البحث فحسب؛ بل يتطلب ذلك من الباحثين فتح بياناتهم , وطرائقهم المنهجية , وكذلك مواردهم التعليمية , وهذا يعزز وجود فرص لدور النشر الربحية في استغلال هذه المواد في نشر كتب من دون أجر للعلماء , أو الباحثين, أو المؤلفين , وبالتالى فبعض المؤسسات الأكاديمية قد تستغل هذه المواد البحثية مجانا .

(NÄRE, 2022:1)

ومن هنا أشار البعض إلى العلم المفتوح , ومشاركة البيانات بأنها تهديد , وإلى أولئك الذين يستخدمون بيانات الآخرين على أنهم طفيليات parasites.

(Farnham, Kurz, Öztürk, et al, 2017 : 1)

كما أن ثمة بيانات تنتمى إلى التراث الثقافي , أو الأرشيف, أو المتحف , ...أو غيره , والتي لا يكون الباحث فيها مالكًا لحقوق طبع هذه البيانات, ونشرها ؛ مما يجعل عملية الوصول المفتوح لتلك البيانات أكثر صعوبة ؛ خاصة حينما تتعلق بصور, أو رسوم , أو وثائق تخص أشخاص آخرين .(Longley & Hearn, 2021: 841)

وبالتالى تثير مبادرة الوصول المفتوح أسئلة حول حقوق الملكية الفكرية , وهذه مشكلة مثارة في عديد من الدول ؛ منها –على سبيل المثال– السويد , من حيث أنه ليس كل الأبحاث التي تُجرى في الجامعات الحكومية السويدية تعد ملكية عامة , ويجب مشاركة البيانات مع من يطلبها , ففي جامعة جوتنبرج بالسويد Gothenburg تم الحكم على ثلاثة باحثين بدفع غرامة مالية نتيجة رفض الامتثال للقانون . (NÄRE, 2022:2)

د- **إعادة التكرار فى مقابل فردية الظاهرة , وتعدد الرؤى.**

تركز الخطاب في العلم المفتوح بشأن البحوث التي تتبع المنهجية الوضعية ؛ أي: البحث الذي يبدأ من نظرية محددة بدقة يمكن –من خلالها– استقطاع الفرضية, واختبارها, والتحقق منها , وتكرارها , وتعميمها لتمثيلها على مجموعة أوسع من الظواهر؛ مما يجعل مخرجات البحث غير متحيزة تحكمها قوانين منطقية , وعلمية , يمكن التنبؤ بها , واكتشاف عواقبها .

وتُعد إعادة تطبيق البحث , والخلوص إلى النتائج نفسها (النسخ المتماثل) ؛ أمرًا غير ممكن , وغير مقنع , وغير مرغوب فيه في مجال العلوم الإنسانية – خاصة في دراسة الظواهر التربوية– والسبب في ذلك أن عددًا كبيرًا من الدراسات لا يمكن تكرارها , أو لا يدعم تكرارها صحة النتائج الأصلية, وتتعدد الأسباب في ذلك؛ منها: (Peels, 2019:2)

١– يُعنى موضوع الدراسة في العلوم الإنسانية –غالبًا بظواهر فريدة من نوعها ؛ مثل : تحليل بعض الظواهر التعليمية في سياقها التاريخى , وبالتالى قد لايتضح للباحث في أى شئ يمكنه أن يكرر الدراسة .

٢– لا تصلح طرائق الدراسة التى قد تعتمد على الطريقة التأويلية في دراسة النص , وتحليل الخطاب , والسير الذاتية , بشكل جيد للنسخ المتماثل ؛ لتباينها بتباين مهارات القائمين عليها من الباحثين .

٣– موضوع الدراسة غالبًا ما يتعلق بالقيم , والمعانى , والمؤسسات ,والنصوص , والوثائق والتقارير, والتشريعات على عكس العلوم الطبيعية التى تتناول الذرات , والفيروسات , وغيرها.

وعليه ؛ هناك رؤى مختلفة مع قليل من القواسم المشتركة بين العلماء تجاه الظاهرة ذاتها , كما يشكل البحث بالنسبة للباحث لحظة فريدة من نوعها ؛ إذ إنه من المستحيل أن يمتلك باحث آخر التجربة نفسها , ويقوم ببناء المعنى نفسه , ويتحلى بدرجة المرونة ذاتها, كما أن ملاحظات الباحث يتم تنظيمها من خلال عدد من الحالات المتصورة مسبقًا , أو من خلال البحث عن أنماط غير متوقعة ؛ ومن هنا فإن كل باحث يطرح الأسئلة , ويجمع الأدلة , ويحلل البيانات بطرائق مختلفة فيما يطلق عليه "صوت الباحث" , وعليه , فالعلم المفتوح ليس بحجم واحد يناسب جميع المجالات , والتخصصات .

كما أنَّ الباحث النوعي, والمشارك في البحث كليهما يعملان معًا في تفسير الأحداث المتعلقة بسؤال بحثي معين, وتوثيقها ؛ مما يستلزم توافر باحث مرنٍ, ماتعٍ , وعميقٍ ؛ لا ممل, وبما يمكنه من الحصول على بيانات ذات الصلة, وبطريقة منهجية, وبقليل من التحيز المحتمل (Hunter, 2005:40)

كما أنه من الصعب أن تتوافر الظروف نفسها التى أجريت فيها الدراسة الأصلية مرة أخرى , أو أن تتشابه معها بدرجة كافية " Sunfficiently Similar", تتراوح بين تكرار دقيق لجميع أبعاد العملية البحثية إلى تكرار بعيد جدًا بالاعتماد على متغيرات مغايرة ومختلفة تماما عن تلك التى اعتُمد عليها في الدراسة الأصلية , حتى تتحقق الشفافية , و المصداقية, ومع ذلك فإن إعادة التكرار لا ترادف مصطلح الشفافية ؛ حيث هناك دراسات تتمتع بالشفافية , والمصداقية , ومع ذلك غير قابلة للتكرار بسبب طبيعة المجال (الدراسات الإنسانية , دراسات القيمة أو المعنى) , وهنا نذكر تمييز كارل بوبر الشهير بين القابلية للتزييف , والتزوير Falsifiability & falsification ؛ فالقابلية للتزييف هي فرضية ؛ أى : نظرية من حيث المبدأ قابلة للدحض , بينما التزوير ينطوى على القابلية للتزييف , ولكنه يذهب إلى أبعد من ذلك ؛ لأن النظرية المزورة ليست نظرية قابلة للدحض فحسب؛ ولكنها في الواقع زوِّرت , فهي نظرية خاطئة, وأضحت على غير صورتها الأصلية .(Peels,2019:3-4)

ويعتمد الباحثون في مجال العلوم الإنسانية منهجيات التحليل العميق أو الاستخدام المتعمق للبيانات ؛ مثل: المقابلات شبه المنظمة , ومثل هذه المواقف تشمل الدراسات الثقافية كلًا من : الديالكتيك dialectics , والتأويل hermeneutics , والاستدلال heuristics , والفينومينولوجيا phenomenology , وما بعد الحداثة , وجميعها تؤكد أن هناك شكلًا من أشكال الواقع الاجتماعي ينشأ من المعنى المتفاوض عليه , الذي أوضحه كلٌ من: " بيتر بيرجر , وتشارلز" Peter Berger& Charles Lockman بأن الفاعلين الاجتماعيين يتفاوضون على الواقع , وفي عملية التفاوض هذه يستخدم الباحث خبراته , وتفاعلاته مع الآخرين , وعليه , فإن ثمة شكلًا من أشكال الواقع الاجتماعى الذي ينشأ من المعنى المتفاوض عليه , والذي لا يمكن قياسه أو ملاحظته بسهولة , وكذلك تلك القيم المتضمنة في البحث , ولا يمكن استبعادها ؛ بيد أن الأمر يستدعى ضرورة التحقق من عدم تأثر تحليل البيانات بتلك القيم (Atkinson, 2017:31) .

ولذلك أثير نقاش حول مستوى التحليل , ودلالته الإحصائية بواسطة بنايمين, وآخرين Benjamin et al (2017) بأن يكون مستوى الدلالة($p< 0.005$) بدلا من أن تكون ($p<0.05$)كمستوى جديد – من خلاله الخلوص إلى النتائج نفسهاعلى عينات مشابهة , والبعض الآخر أوصى بتجنب استخدام مصطلح الأهمية الإحصائية , واستخدام عتبات موحدة لقيم (p), على حين يطالب آخرون بالتخلي عن اختبار دلالة الفرضية الصفرية بشكل عام . (Stracke, 2020:28)

وعليه, نظرًا لطبيعة الموضوعات , وحساسية بعضها أو حداثته في مجال العلوم الإنسانية , لدرجة أن إحدى الظواهر قد تكون لا تزال في إطار التشكيل , والتكوين , ويتم دراستها ؛ مما يندر معه توافر بيانات مكتوبة أو موضوعية واضحة عنها , ومن ثم لا توجد بيانات محايدة على الإطلاق ؛ إذ يُعتمد – في دراسة مثل هذه الظواهر– على تجميع الآراء, و ما يدور حولها من صراعات, واضطرابات في علاقات القوة , والهياكل, والبنى الاجتماعية .

و–المشاركة المفتوحة من قبل جميع أعضاء المجتمع في مقابل التخصص:

تمثل المشاركة مطلبًا مهمًا لأى بحث علمى؛ على سبيل المثال : لا بد في بحوث علم الاجتماع التقنى من مشاركة الجهات الفاعلة في المجتمع , وأصحاب المصلحة من المتخصصين في التقنيات , والبرمجة , وخلافه , وعليه في جزء من البحث قد يكون ذلك مطلوبًا , ولكن قد يمثل هذا إشكالية , ومبدأ غير مقبول أخلاقيًا , كما أن له تداعياته على جودة الأنشطة البحثية , وذلك من خلال ما يلى : (Düwell,2019:1052)

١– البحث العلمي يقوم على إجراءات بحثية متخصصة بمصطلحات فنية غير شائعة , وكلما كان البحث أكثر تخصصًا كانت مهمته أكثر تطلبًا , ولا ينبغي أن يتعارض التخصص مع مبدأ المشاركة في العلم المفتوح, ولكن لا بد من التفكير في الهياكل الأكاديمية اللازمة لتمكين التفكير الذاتي النقدي .

٢– بعض الموضوعات تتعلق بأفراد ماتوا منذ قرون ؛ فمثلًا بحث في اللغة السليتية Celtic Language لا يمكن أن يتم وفق مرتكزات العلم المفتوح التى تتطلب مشاركة أصحاب المصلحة المعنيين , فأصحاب المصلحة ماتوا منذ عدة قرون , ولكن إذا لم يواصل هذا البحث سوف تُفقد القدرة على فهم هذه الثقافة المؤثرة– بصورة كبيرة– في

التاريخ الأوروبي , ولا يمكننا أن ندرك- في مثل هذه الظروف- مدى أهمية تلك المعرفة في المستقبل من عدمها.

وعليه , فإن المشاركة تمثل – في بعض المجالات البحثية- أمرًا مهمًا للغاية , وفي بعض المجالات الأخري يصعب مشاركة أصحاب المصلحة.

ز- التعاون البحثي في مقابل استقلالية العقل :

إشكالية المواءمة بين المصالح الفردية مع المصلحة الجماعية , ويسمى هذا في علم الاجتماع بمشاكل العمل الجماعي , وبالتالى كيف يمكن إقناع الباحثين بالتوجه نحو التعاون مع بعضهم البعض , بما يتضمن إعادة الاهتمام الفردى للتوافق مع المصلحة الجماعية .

ويتفاوت الباحثون فيما بينهم فى نظرتهم إلى التعاون البحثي :

١- فالبعض؛ مثل: ألكسندر غرويتندك- وهو أحد علماء الرياضيات- يرى بأنه قدرته على أن يكون وحيدًا كانت مصدر, ومنبع إبداعه (الرغبة في العزلة لأجل الإبداع) ؛ حيث وجد أن الإبداع الحقيقي يتولد نتيجة الرغبة في التوصل إلى الأشياء التى يريد أن يتعلمها بطريقته الخاصة, بدلًا من الاعتماد على مفاهيم إجماع صريحة أو ضمنية ؛ فالفِكَر – في رأيه- تتطلب رعاية دقيقة ؛ لأنها قد تذبل , وتموت إذا عُدِّلت قبل الآوان استجابةً ؛ لآراء الآخرين؛ فقد يخاطر الإنسان باستقلالية العقل كاستجابة للمشاركة في ثقافة أكثر انفتاحًا.

(Nielsen, 2012:198)

٢- كما تتباين اتجاهات الباحثين نحو ممارسة العلم المفتوح باختلاف الرتبة المهنية, والتخصص الأكاديمى , فتجد أن الباحثين في بداية حياتهم المهنية لديهم اتجاهات ايجابية إزاء ممارسة العلم المفتوح, إلا أنهم مختلفون في الممارسة , وإجراءات التطبيق؛ كما أنهم يحتاجون إلى النشر بشكل فردى, و في مجلات رفيعة المستوى سعيًا وراء الترقي الوظيفي, والترويج , والاعتراف . أما في منتصف حياتهم المهنية ؛ يضعون تركيزًا أقل على معامل تأثير المجلة , والمكانة العامة , كما يحدث لهم تحول في الإدراك بعد فترة من العمل , حيث يفضلون تقدير جهودهم من قبل الآخرين, حتى وإن كانوا يعملون ضمن فريق أو مشروع بحثي . (Ayeni, &Willson, 2022:399)

٣- البعض الآخر من الباحثين لديهم وقت محدود ؛ مما يفرض عليهم قيود بشأن عملهم مع آخرين ؛ خاصة وأن هناك باحثين ذوي مساهمات بحثية محدودة , وقليلة الجدوى؛ مما يجعل التعاون معهم مضيعة للوقت؛ مما يتطلب جهدًا للتركيز على أفضل الأفكار واستبعاد الأفكار غير المفيدة .

المحور الرابع : العلم المفتوح في بعض التجارب العالمية

تتعدد, وتتنوع التجارب العالمية التي سعت نحو تطبيق ممارسة العلم المفتوح , ويُذكر على سبيل الاستشهاد تجارب دول؛ مثل: سنغافورة , وهولندا , والمملكة المتحدة , فنلندا, بوصفها تجارب رائدة , حققت إنجازات على طريق تنفيذ ممارسات العلم المفتوح . وقد تشابهت التجارب في نقاط كثيرة ؛ مثل: الانطلاق من رؤية , أو طرح مبادرة بدعم سياسي , أو إجراءات التنفيذ , وفرص التمويل , ونشر الثقافة المنفتحة , وتنمية قدرات الباحثين , ودعم الشراكات بين البلدان المختلفة, كما أنه على صعيد آخر, واجهت تحديات على مستوى تحقيق الوصول المفتوح , وعلم المواطن , واختلاف التخصصات, وهو ما سيُعنى به – تفصيلًا- فيما يأتى .

أولًا: تجربة سنغافورة Singapore :

اتبعت سنغافورة النهج التدريجي في تطبيق مبادئ العلم المفتوح , وذلك من خلال اتخاذ إجراءات تنفيذ بدأت بتحقيق مبدأ الوصول المفتوح , ثم تلاه المرتكزات الأخرى المتعلقة بانفتاح العلم . وفيما يلى عرضٌ مُفصَّل لتلك الإجراءات : (yeo,2022:1-4)

١- تم وضع مجموعة من السياسات البحثية تختص بالبيانات البحثية , وإدارة البيانات بالتشاور مع أعضاء هيئة التدريس , والجامعات , والمؤسسات البحثية , والمكتبات , ... وغيرهم , من أصحاب المصلحة الرئيسين .

٢- تطوير البنية التحتية لدعم السياسات البحثية, والمؤسسات الأخرى , التي تسعى نحو تنفيذ تلك السياسات , مع تشكيل فرق عمل مختلفة ؛ لخدمة العلوم والأبحاث المفتوحة ؛ لتركيز الجهود على توفير الخدمات للوصول إلى البيانات , وإدارتها.

٣- أُنشىء أول مستودع مؤسسي (IR) Institutional Repository في عام ٢٠٠٩ من قبل المعهد الوطني للتعليم (NIE) National Institute of Education , كما بدأت تطلق المكتبات الأكاديمية المستودعات الرقمية ؛ الخاصة مثل: مكتبة

الجامعة التكنولوجية نانينج(NTU) Nanyang Technological University . وفي عام ٢٠١٠ بادرت مكتبات جامعتي :سنغافورة الوطنية (NUS) National University of Singapore , وسنغافورة للإدارة(SMU) Singapore Mangement University بإنشاء المستودعات الرقمية الخاصة بها . وفي عام ٢٠٢١ أُطلق أحدث مستودع رقمي من قبل معهد سنغافورة للتكنولوجيا (SIT) Singapore Institute of Technology , وتتبع الأنظمة الأساسية في المستودعات الرقمية منصات مفتوحة المصدر open source , أو منصات تجارية .

٤- دعم موظفو المكتبات السياسات المؤسسية, والتكامل مع السياسات الداخلية للأنظمة, والمستودعات الرقمية؛ من حيث بناء المحتوى, وتعزيز الاستخدام, والمشاركة داخل المجتمعات. وتضم المستودعات الرقمية نصوص, ومقالات فريدة, ومقابلات شفهية, وأوراق بحثية نادرة , كما سعت سنغافورة إلى تحويل الصحف التاريخية من جنوب شرق آسيا المنشورة باللغتين: الصينية, والإنجليزية إلى صحف رقمية ؛ ومن ثمَّ تنامى عدد المنشورات ذات الوصول المفتوح من (١١٪) في عام ٢٠٠٠, إلى (٥٠٪)في عام ٢٠٢١.

٥- قدمت هذه التغييرات حوافز للباحثين ؛ لجعل منشوراتهم , وأطروحاتهم , ورسائلهم العلمية مفتوحة الوصول , ومدرجة في سجلات, ونصوص كاملة , وفي البداية اتبعت سنغافورة مسار المنشورات ذات الوصول المفتوح الأخضر green open access بدلًا من الوصول الذهبي gold open access , ولكن مع حلول عام ٢٠٢٠ تجاوز عدد منشورات الوصول المفتوح الذهبي الوصول المفتوح الأخضر .

٦- وجود دعم لتمويل تلك البيانات , والمنشورات البحثية , ولمعالجة المقالات, ولقد وضعت وكالة العلوم, والتكنولوجيا والأبحاث Science Technology and Research (A*STAR) تفويضًا للوصول المفتوح في عام ٢٠١٣, وفي عام ٢٠١٦ قدم ممولو الأبحاث في سنغافورة بندًا مشتركًا يتطلب عرض منشورات من أبحاثهم الممولة تتاح للجميع خلال (١٢) شهرًا بدءًا من تاريخ النشر الرسمي في

مستودع مناسب , ثم يسمح الممولون باستخدام المنح ؛ كرسوم لمعالجة المقالات البحثية .

٧- تعدُّد اتفاقيات النشر, وتنوعها ؛ إذ تفاوضت مكتبات جامعة سنغافورة الوطنية NUS على صفقات مع عديد من الناشرين للحصول على تخفيضات على رسوم معالجة المقالات, كما أنشأت لجنة للتفاوض مع الناشرين؛ لتحسين شروط الأحكام الخاصة بالنشر؛ حيث هناك اعتراف بأنه لا يمكن جعل كل البيانات مفتوحة, ومن ثم قامت كل من: NUS NIE,NTU بإعداد أنظمة ؛ لتخزين البيانات التى كانت لا تزال قيد التقدم أو ذات الحساسية.

٨- الارتقاء بمستوى الوعي العام حول مبادئ العلم المفتوح ؛ من خلال تنظيم عديد من الفعاليات المفتوحة في المجتمع الأكاديمى , منها -على سبيل المثال- ندوة عبر الإنترنت بعنوان " المستودعات المؤسسية , والبيانات الحساسة" في عام ٢٠٢٠, واجتماع (OA) COAR Asia في عام ٢٠٢١ الذي نظمه تحالف من فريق جامعى لدعم الأبحاث في المكتبات الجامعية , وكذلك إقامة عديد من جلسات التعليم والتعلم بشأن الموضوعات ذات الصلة بالعلم المفتوح , والتوعية بأفضل الممارسات .

ثانيًا : تجربة هولندا: Netherlands

تعد هولندا- دولة فريدة من نوعها, وبخاصة فيما يتعلق - بالسياسات الحكومية , ووجود عديد من دور النشر التجارية التى يسرت التحرك نحو تبادل المعرفة , وتعميمها , وزيادة القدرة الأبتكارية لهولندا . وفيما يلى عرض مُفصل لأهم الإجراءات التي اتخذتها هولندا لتحقيق أهدافها:

في أبريل ٢٠١٣ أعلن وزير التعليم والثقافة والعلوم عن رؤية بشأن التطوير الإضافي لحركة العلم المفتوح , وبدأ التنفيذ الفعلي في نوفمبر ٢٠١٣ ؛ من خلال ترجمة الرؤية إلى سياسات اعتُمِدت في مجلس النواب الهولندى معلنين بأنه :(Wijk, 2017:223-235)

١- إتاحة جميع نتائج الأبحاث الممولة من القطاع العام , أو الخاص , وهذا يؤدى إلى تطور العلم بشكل عام , والتعامل مع التحديات المجتمعية ؛ مثل : الصحة العالمية , وتغير المناخ .

٢- تم تحديد "إطار زمنى معقول" لإتاحة نتائج البحث ؛ حيث لا توجد قيود فنية على التوزيع الفورى للمحتوى, وبحلول عام ٢٠١٩ , أُتيحت نسبة قدرها (٦٠٪) من الإنتاج العلمى في العالم .

٣- لا يوجد تطبيق واحد مناسب لجميع سياسات العلم المفتوح ؛ حيث واجهت الجامعات الهولندية اختلافات بين التخصصات في ممارسات النشر, وأشكاله ؛ فمثلًا النتائج في مجال العلوم الطبية يتم مشاركتها في مجلات عالية التأثير تخضع لمراجعة النظراء؛ على حين أن النتائج في الاقتصاد ربما يمكن الإعلان عنها بالفعل في المؤتمرات قبل تقديمها ؛ فضلًا عن اختلاف أشكال النشر بين التخصصات ؛ ففي مجال العلوم الإنسانية يكون تنسيق النشر السائد هو الكتاب , وليس المقال .

٤- دعت الحكومة الهولندية إلى اتخاذ مجموعة من القرارات , و الإجراءات ؛ بالتنسيق مع جميع أصحاب المصلحة من الجامعات , والمكتبات الجامعية , ومنظمات المنح , والبحث الهولندية؛ مثل المنظمة الهولندية للبحث العلمى (NWO)

(Netherlands Organization for Scientific Research) , والأكاديمية الملكية الهولندية للفنون , والعلوم (KNAW) (Koninklijke Netherlands Academy of Arts and Science) , وكذلك الناشرين ؛ حيث كان التركيز – في المقام الأول – على إنشاء منصة , وأرضية مشتركة ؛ لتمكين بدء الانتقال من الوصول إلى المحتوى القائم على الاشتراك إلى حالة الوصول المفتوح.

٥- تم توفير التمويل اللازم ؛ حيث تمول الحكومة الهولندية(١٣) جامعة , والتي تُعد أكثر الجامعات إنتاجًا للبحث العلمى , وأطلقت- كذلك- عديد من المبادرات , والحملات الترويجية , وأُقيمت عديد من الندوات حول العلم المفتوح , كما أُطلقت منصات مفتوحة الوصول في العلوم الإنسانية , والاجتماعية , وإنشاء موقع على شبكة الإنترنت؛ لتقديم تحديثات حول آخر تطورات حركة العلم المفتوح في هولندا .

٦- تنمية قدرات الباحثين , تقديم الدعم المناسب لهم , والتواصل الدائم معهم , مع ترك مجال للاستقلالية الأكاديمية ؛ وذلك من خلال توعيتهم بآليات تنفيذ مبادئ العلم

المفتوح , وتعريفهم بالمجلات ذات الصلة بتخصصهم , ومدى ملاءمتها لطموحاتهم البحثية , مع توفير خدمات دعم النشر الشخصية مع توجيه الباحثين , وتقديم المشورة لهم .

٧- تفرض منظمة المنح الهولندية NWO تقديم ملف خطة إدارة البيانات , مع مقترحات المنح الخاصة بهم , وتؤكد أن البيانات يجب أن تكون متاحة للجميع , ويمكن الوصول إليها , وقابلة للاستخدام البيني , وإعادة الاستخدام , وأن تكون المعلومات قابلة للتحقق وأن يكون البحث – كذلك- قابلًا للتكرار ؛ للتأكد من مصداقية نتائجه.

٨- فرضت وزارة التعليم والثقافة والعلوم الهولندية متطلبات لإرسال تقارير دورية عن الجامعات للحكومة؛ لتعرف التقدم المحرز في مجال ممارسة العلم المفتوح , وإعداد التقارير المرحلية بناء على أنظمة المعلومات البحثية الحالية بالجامعات .

وفي عام ٢٠٢٠ أُطلق البرنامج الوطني للعلوم المفتوحة ٢٠٣٠ (NPOS2030) ؛ كاستجابة لزيادة المشاركة المجتمعية في البحث العلمي (علم المواطن), كما أُطلقت عديدٌ من المبادرات واسعة النطاق؛ مثل: ODISSEI , وHealth-RI بنجاح ؛ لتسهيل الوصول إلى نقطة دخول واحدة , وتقليل مصادر البيانات المجزأة في بيئة متعددة التخصصات، مما يوضح أن العلم المفتوح يعطي علومًا أفضل, و ينحى اتجاهًا مفاده أن العلم المفتوح يسهل (إعادة) استخدام مخرجات البحث داخل التخصصات وعبرها، وأنه يربط العلم بالمجتمع والعكس صحيح , وعلى هذا النحو فإن العلم المفتوح ليس علمًا جديدًا، ولكنه خطوة تالية في تطور العلم .

Open Consultation on the NPOS2030 ,https://www.dtls.nl/wp-(content,6-9)

وانطلقت الرؤية من مجموعة من المبادئ التوجيهية على النحو التالى :

١- **المعرفة العلمية منفعة عامة، والوصول إليها حق عالمي** , وهذا أمر متفق عليه عالميًا , ومحدد في المادة ٢٧ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الأمم المتحدة (١٩٤٨).

٢- **افتح في أقرب وقت ممكن، ومحمى عند الضرورة**؛ أي: توفير الوصول إلى الإنتاج العلمي في أقرب وقت ممكن (دون فترات الحظر). وفي جميع الأحوال هناك التزام بمبدأ "الامتثال أو الشرح" ؛ حيث يطمح العلم المفتوح إلى الانفتاح, وإعادة استخدام المعرفة والمعلومات؛ من أجل إشراك آخرين من خارج المجتمع العلمي التقليدي في أقرب وقت ممكن في عملية البحث.

٣- **التبعية:** والتي تطبقها كل منظمة العلوم المفتوحة داخل مؤسستها المحلية , وبنيتها التحتية ؛ بما يتماشى مع المبادئ التوجيهية الوطنية (الدولية) بشأن العلوم المفتوحة، بطريقة موحدة.

٤- **الشمولية:** فجميع أصحاب المصلحة مدعوون إلى المساهمة؛ حيث يهدف العلم المفتوح إلى ربط العلم والمجتمع. لا يمكن أن يكون هذا ناجحًا إلا إذا شارك جميع أصحاب المصلحة في عملية إنجاح العلوم المفتوحة. ويشمل ذلك الباحثين, والمهنيين, والمؤسسات البحثية (الجامعات , والمراكز الطبية الأكاديمية, وجامعات العلوم التطبيقية, ومنظمات البحث والتكنولوجيا, والمؤسسات) , ومنظمات التمويل والناشرين, ومنظمات الخدمات والشركات, والمنظمات غير الحكومية , والمنظمات الحكومية, والمواطنين.

٥- **حماية السيادة الأكاديمية والرقمية** : وتتعلق السيادة الأكاديمية- هنا- بحماية مجتمع أكاديمي مستقل لصالح المعرفة الشفافة والموثوقة ؛ أما السيادة الرقمية فتعني القدرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل , والتصرف؛ وفقًا للجوانب الرقمية الحاسمة لمستقبل طويل المدى في الاقتصاد , والمجتمع, والديمقراطية.

(Open Consultation on the NPOS2030 ,https://www.dtls.nl/wp-content,7)

وصارت مبادئ العلم المفتوح تشكل معايير تقييم مهمة في هذا البروتوكول الجديد الذي دخل حيز التنفيذ بدءًا من عام ٢٠٢١. مع الاعتراف بالممارسات العلمية المفتوحة, ومكافأتها في سياق البرنامج الوطني للعلوم المفتوحة (NPOS)؛ مما أدى- بدوره – إلى إجراء مراجعة رئيسة لبروتوكول التقييم الاستراتيجي(SEP) الإطار الوطني لتقييم البحوث, وتقديم المكافأة والاعتراف بالممارسات العلمية المفتوحة كما في مبادرة "مساحة لجميع المواهب" التي أُطلقت

عام (٢٠١٩) ، وهي دعوة جماعية تستهدفها المؤسسات البحثية الهولندية لإعادة التفكير بشكل أساسي في نظام التقدير والمكافآت؛ بحيث يتم تشجيع المتقدمين- على وجه التحديد - على تطبيق الوصول المفتوح والممارسات العلمية المفتوحة. كما تم تنفيذ عدد من المبادرات الجديدة في توفير فرص النشر البديل , أو اختبار الطرق والنماذج البديلة , وفي يوليو عام ٢٠٢٠ أُطلقت منصة الوصول المفتوح للمجلات الأكاديمية الهولندية openjournals.nl ، والتي حصلت على منحة NWO. Openjournals.nl , التي تمثل مجلات يحكمها أصحاب المصلحة لدعم المجلات ذات الوصول المفتوح التي لا تحتوي على رسوم معالجة المقالات (APCs)، أي : الوصول الماسي المفتوح في العلوم الإنسانية والاجتماعية. (Bosman, et al,2021:3-4)

و يعد فتح الوصول إلى البيانات والمنشورات والمنتجات البحثية الأخرى أمرًا ضروريًا , ولكنه ليس كافيًا للانتقال نحو العلوم المفتوحة الكاملة؛ حيث يعد علم المواطن وسيلة أساسية لتوفير عمليات مفتوحة وشاملة وتشاركية لإنتاج المعرفة ؛ من خلال التركيز الثلاثي على : تطوير الشبكات، وتعزيز الجودة , ودعم مبادرات علوم المواطن الواعدة عبر مجال العلوم (التطبيقية) بأكمله. ويتمثل التحدي الرئيس في ربط العلوم بشكل هيكلي مع العلماء المواطنين , والمنظمات المدنية؛ لتحديد الأهداف المشتركة.

(Open Consultation on the NPOS2030
,https://www.dtls.nl/wp-content, 15)

ثالثًا : تجربة المملكة المتحدة : United Kingdom

تعد المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى , وأيرلندا الشمالية رائدة في مجال العلم المفتوح , وفي الواقع هناك مزيد من هيئات الدولة المركزية لتمويل البحوث إلى جانب الانفتاح على الصعيد الوطنى, وأجندة الشفافية التى ساعدت في توفير مناخًا اقتصادي, وسياسي شجع على ازدهار ممارسات العلم المفتوح , والمنح الدراسية , ويضم العلم المفتوح في المملكة المتحدة مجموعات من أصحاب المصلحة: الممولين , والسياسين , والمؤسسات البحثية , والناشرين, والباحثين . وفي سبيل ذلك فإن ثمة إجراءات اتبعتها المملكة المتحدة للوصول إلى العلم المفتوح ؛ أبرزها :

(Eve, 2017:238-242)

١- تدير المملكة نظامًا لتمويل الأبحاث يسمى " الدعم المزدوج " dual support بموجب إقرار من دافعي الضرائب , بسبب انتقال السلطات السياسية إلى الناخبين في بلدان المملكة المتحدة , والهيئات التى تدير هذا التمويل تُسمى "الهيئة العليا" , وتضم : مجلس تمويل التعليم في إنجلترا (HEFCE) Higher Education Funding Council for England, ومجلس ويلز لتمويل التعليم العالى (HEFCW) Higher Education Funding Council for Wales , ومجلس التمويل الأسكتلندى(SFC) Scottish Funding Council , إدارة الاقتصاد في أيرلندا الشمالية, ومجالس البحوث.

هذه الكيانات ليست تابعة للقطاع العام , ولكنها هيئات تعمل على مسافة بعيدة من الحكومة؛ حيث تقوم هذه الهيئات بتمويل الأبحاث المتعلقة بالجودة, أو منح التميز البحثي في اسكتلندا .

٢- في كل عام تخصص حكومة المملكة المتحدة والإدارات المفوضة في ويلز , واسكتلندا مبلغًا إجماليًا من التمويل لكل من الهيئات الحكومية غير الوزارية التى تشرف على تمويلها اعتمادًا على تقييم الأداء على المستوى المؤسسي في إطار دورة التميز البحثي periodic research excellence المعروفة سابقًا بـ "دورة تقييم البحث" research assessment exercise ؛ من أجل تعزيز أبحاثهم على مدار العام .

٣- الجزء الثانى من تمويل الأبحاث إلى مجالس البحوث التى تخصص منحها على أساس المقترحات المقدمة من المشروعات , والتي يتم تقييمها بمراجعة النظراء , تليها لجنة اتخاذ القرار , ومن خلال تلكما القناتين يمنح الدعم المزدوج ما يقرب من(٣,٧) مليار جنيه استرلينى من التمويل سنويًا بما في ذلك الإنفاق على نقل المعرفة , وتمويل الابتكار. وبشكل عام , فإن هذا يُنتج بيئةً تعتمد فيها الجامعات -بشكل كبير- على تمويل الحكومة المركزية , وبالتالى تخضع الجامعات أيضًا لأية إجراءات تنظيمية تراها الحكومة مناسبة لمنح هذه الأموال .

٤- إطلاق عديد من المبادرات التوعوية لنشر ثقافة العلم المفتوح , والتعامل مع الانتقادات الموجهة نحو الممارسة , حيث تعرضت سياسة العلم المفتوح في المملكة المتحدة لعدد

من الانتقادات من جمعيات علمية بارزة , مثل : الأكاديمية البريطانية British Academy والجمعية التاريخية الملكية Royal Historical Society , والباحثين ؛ بوصفها فرضًا من أعلى إلى أسفل , وفي المقابل كانت هناك مبادرات تنادي بمبادئ العلم المفتوح؛ مثل: مبادرة العلوم الإنسانية المفتوحة بقيادة غاري هول Gary Hall , ومبادرة الكتاب المفتوح بقيادة كل من : ألساندرا توسي , ووليام سانت كلير , وروبرت جاتى Alessandra Tosi William st.Clair and Rupert Gatti, ومبادرة المكتبة المفتوحة للعلوم الإنسانية بقيادة كل من : إيفي , وكارولين إدوارد ve Caroline Edwards, and E

فضلًا عن ذلك تتعدد مسؤوليات العلم المفتوح بين جهات عدة ؛ حيث توفر الجامعة الآليات والبنية التحتية اللازمة لمساعدة الباحثين في التزام سياسات العلم المفتوح , وعليهم – في الوقت ذاته– أن يتحملوا بعض المسؤولية عن الالتزام بهذه السياسات، وكذلك هناك سياسات للناشرين. وفيما يلى عرض لمسؤوليات جامعة كامبريدج على سبيل المثال :

(University of Cambridge Open Access https://www.openaccess.cam.ac.uk,1-2)

١- تلتزم الجامعة بدعم حرية الباحثين في اختيار مكان النشر، طالما أن المجلة المختارة لا تتعارض مع المتطلبات التعاقدية لمموليهم , كما توفر الجامعة خدمة مركزية الوصول الحر تساعد المؤلفين فى الامتثال لجميع متطلبات العلم المفتوح ذات الصلة, وتقليل العبء الإداري لسياسات الوصول المفتوح على الأكاديميين , مع مساعدة الباحثين في إيداع منشوراتهم في المستودع المؤسسي في الوقت المناسب , ووفقًا لمتطلبات الممولين , واحترام حقوق الطبع والنشر للناشرين.

٢- تتحمل الجامعة مسؤولية ضمان الامتثال إذا تم تقديم الورقة من خلال نظام الوصول المفتوح ضمن متطلبات الإطار الزمني التي تفرضها سياسات الممولين؛ لضمان الحفاظ على المنشورات في المستودع على المدى الطويل ؛ لتسهيل ميزة "طلب نسخة" في المستودع للأوراق التي لا يمكن إتاحتها مجانًا بسبب حقوق الطبع , والنشر, أو أي قيود أخرى.

٣- إدارة المنح الجماعية الممنوحة للجامعة من قبل مجالس البحث وصندوق الوصول المفتوح الخيري (COAF) بطريقة فعالة ومسؤولة,كما توصي الجامعة بالوصول المفتوح الأخضر؛ بوصفه الطريقة الأكثر فعالية؛ من حيث التكلفة لتحقيق أكبر قدر من وصول الجمهور إلى مخرجات البحث على المدى القصير, ويتم دعم النشر في مجلات الوصول المفتوح الذهبية بالكامل من خلال الأموال المقدمة من المنح الجماعية.

٤- تحسين خيارات النشر المتاحة للباحثين؛ من خلال التحقيق في صفقات التعويض والاشتراك فيها إذا عُدت فعالة من حيث التكلفة وفي مصلحة الباحثين والجامعة.

٥- يقوم الباحثون بتحميل جميع مقالات المجلات, ووقائع المؤتمرات الخاصة بهم إلى خدمة الوصول المفتوح بالجامعة في أقرب وقت ممكن بعد قبولها للنشر وفي موعد لا يتجاوز (٣) أشهر بعد هذا التاريخ .

٦- يتم تشجيع الباحثين للاتصال بخدمة الوصول المفتوح للحصول على المشورة , و للتأكد من نشر أوراقهم بالترخيص الصحيح وفقًا لمتطلبات الممولين , وأن تكاليف نشر الوصول المفتوح مدرجة في الميزانية في شكل منح (إذا كان ذلك مناسبًا)؛ وذلك لحماية هذه الأموال ضمن ميزانيات البحث لهذا الغرض.

٧- يبذل الباحثون قصارى جهدهم للرد على أي اتصالات "طلب نسخة" , والحفاظ على تفاصيل الاتصال الخاصة بهم محدثة مع الجامعة، خاصة إذا تم أرشفة أحد مخرجاتهم في المستودع , ولكنها غير متاحة مجانًا.

رابعًا : تجربة فنلندا Finland:

تتبنى عديد من دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية , سياسات ؛ لتعزيز انفتاح العلوم , والبحوث بما في ذلك فنلندا وتؤدى مؤسسات التعليم العالى دوراً مهمًا في منظومة البحث العلمى في فنلندا .

وتتمتع فنلندا بنظام مزدوج في مؤسسات التعليم العالى , يتكون من أربع عشرة جامعة أكاديمية , تكون مهمتها إجراء البحث العلمى, وأربع وعشرين جامعة للعلوم التطبيقية , مهمتها تنفيذ الممارسة البحثية القائمة على أنشطة التطوير , والابتكار بالتعاون مع أصحاب المصلحة المحليين . وفي عام ٢٠١٤ أنشأت وزارة التعليم والثقافة الفنلندية the Finnish Ministry of

(Education and Culture (Edu Min , مبادرة العلم المفتوح للفترة ما بين عامي(٢٠١٤- ٢٠١٧) , والتى استهدفت تعزيز انفتاح البحث العلمى, وجودته , وتعزيز سرعة نقل المعلومات , وتوضيحها .

وقد تمت هذه المبادرة وفقًا لمراحل ؛ هي : مبادرة مسح بيانات البحث TUTA في الفترة ما بين عامي (٢٠٠٩- ٢٠١١), ثم مبادرة بيانات البحوث الفنلندية TTA في الفترة ما بين (٢٠١١-٢٠١٣) , ثم في عام ٢٠١٤ جاءت مبادرة العلوم والأبحاث المفتوحة ATT, و بحلول عام ٢٠١٧ تم تحقيق أهداف مبادرة العلوم والأبحاث المفتوحة (ATT) ,و الممثلة في : دمج العلوم والأبحاث المفتوحة , والارتقاء بعملية البحث بأكملها لتحسين رؤية وتأثير العلوم والأبحاث في نظام الابتكار والمجتمع ككل , مع تعزيز نظام البحث العلمى في فنلندا نحو قدرة تنافسية أفضل وجودة أعلى , وكذلك تعزيز عمليات البحث الشفافة , والتعاونية , والملهمة , والإجراءات التى تيسر توفير المنشورات والبيانات المفتوحة، و كذلك أساليب البحث , وأدواته المفتوحة , مع زيادة المهارات والمعرفة وخدمات الدعم في مجال العلوم المفتوحة , و الترحيب بجميع المساهمات من الجهات الفاعلة في نظام البحث لتغيير ثقافة البحث نحو الانفتاح , وتعزيز التعاون الدولي لدعم العلوم والأبحاث المفتوحة. (Niinimäki, 2016:2-4)

وبالتالى يسعى العلم المفتوح إلى اكتشافات مذهلة , ورؤى إبداعية؛ وذلك بتعرف آليات استغلال الفرص و الهياكل والخدمات الأساسية الجيدة .

وفي ذلك اتبعت فنلندا النهج التدريجي , والعملي فسعت نحو تحقيق ما يلى :

(Väänänen & Peltonen, 2016 :286-290)

١- بناء سياسات واضحة؛ لتيسير تدفق المعلومات , وتحديد أفضل الممارسات , وتوفير نظم للحماية , ووضع برنامج لتنفيذ ممارسة العلم المفتوح , وعقد ورش عمل للتعريف بمبادئه ؛ مثل : (خطوات في كيفية زيادة الانفتاح , كيفية العمل باستخدام البيانات التى تم تجميعها من مشروعات الشركات الخاصة , والتعامل مع قضايا حقوق الملكية الفكرية , وأخلاقيات البحث , وقضايا موافقات البحث , وكيفية تحديد أي البيانات البحثية تستحق الاحتفاظ بها لأغراض بحثية أخرى , وأين يحتفظ بها , وفي أى تنسيق يجب حفظ البيانات ,

وكيفية قياسها بحيث يمكن إعادة استخدامها,... وغيرها), كما أقامت خطط عمل لتنفيذ المبادرة على خطوات؛ من أجل زيادة خبرات العاملين ؛ من خلال تدريب الموظفين, وبناء الخدمات , والتوجيه نحو النشر المفتوح , وإدارة البيانات المفتوحة, والأرشفة الذاتية .

٢- اتخاذ إجراءات أكثر شفافية, وتعاونية بين مختلف أصحاب المصلحة (جامعات, ومنظمات بحثية, وهيئات تمويل, ورجال أعمال من شركات القطاع العام أو الخاص) ؛ بما يعزز القدرة التنافسية, وتحقيق جودة نظام البحث العلمى الفنلندي.

٣- تطوير بنية تحتية مستدامة للمعلومات ؛ من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات , والأساليب المتطورة التى من شأنها تعزيز الإتاحة على المدى البعيد , وتسمح بإمكانية الوصول إلى النتائج ؛ مثل: نظام لتخزين البيانات على المدى الطويل long term data storage system

٤- تمكين الباحثين بمعرفة محددة, حتى يتسنى لهم – خلالها- تنفيذ الانفتاح, وذلك من خلال رفع مستوى الوعي, وتبادل المعرفة, وبناء الشبكات الاجتماعية, وتنمية القدرات .

٥- نشر ثقافة العلم المفتوح من خلال العناية بثلاث مكونات مركزية تتكامل فيما بينها : المنشورات العلمية المفتوحة , بيانات البحث المفتوح , أساليب البحث المفتوح , مع توفير مبادئ توجيهية واضحة لنشر نتائج البحوث , والترخيص , وتعرف حقوق الملكية الفكرية .

٦- إتاحة وصف واضح لمسؤوليات , وحقوق الباحث بخصوص انفتاح البحث العلمى, مع توفير بيئات عمل علمية منفتحة , وتعاونية تستهدف تحقيق المساواة بين الباحثين .

٧- توفير مكتبات تفاعلية قادرة على تنظيم الفعاليات والمعارض , تحظى بالتقدير المجتمعي , وتعمل باستمرار على زيادة أنشطة النشر الخاصة بها .

٨- ضمان استقرار أصول عملية البحث , من خلال توفير هياكل أساسية جيدة , وواضحة تتيح خدمات وفرصًا جديدة في الوقت المناسب , وبالتالى تضمن

استقرار البحث, وتحقق زيادة التأثير المجتمعي للبحث societal impact of research حيث سيوفر البحث العلمى فرصًا جيدة للباحثين , ورجال الأعمال , وصناع القرار , والهيئات العامة , والمواطنين .

٩- استقلالية مؤسسات التعليم العالى عن الدولة؛ مما جعل لها شخصية قانونية مستقلة ؛ ووفر لها فرص تدفق تمويل أكثر شفافية , وكذلك إدراج أعضاء آخرين خارجيين في مجالس مؤسسات التعليم العالى .

وفي عام ٢٠٢٠ أعلنت فنلندا عن رؤية للعلوم المفتوحة والبحوث ٢٠٢٥, استهدفت دمج العلوم المفتوحة والبحث في العمل اليومى للباحثين, والارتقاء بجودة البحث, بحيث يتم تعزيز الانفتاح كقيمة أساسية في جميع أنحاء مجتمع البحث وأنشطته, و تعزيز قاعدة المعرفة المجتمعية والابتكار,و تحسين جودة البحث العلمي , وزيادة التأثير المجتمعى لمخرجاته في المجتمع(بين الباحثين وفرق البحث, وبين مجالات العلوم والبحث , وبين البحث والتعليم , وبين الباحثين والقطاع الخاص , والقطاع العام والقطاع الثالث, و بين الباحثين وصناع القرار في المجتمع , والمواطنين).

(Declaration for Open Science and Research 2020–2025,1)

ومع ذلك واجهت فنلندا بعض التحديات ؛ حيث أوضحت التجربة أن تدريب أصحاب المصلحة على العلوم المفتوحة يتطلب كثيرًا من الوقت والجهد في ظل وجود موارد محدودة للتدريب ؛ فضلًا عن تكلفة النشر العلمي؛ فمن المحتمل أن يتطلب الانتقال إلى الوصول المفتوح العادل موارد إضافية, كما أن هناك صعوبة في إدراج العلوم المفتوحة في نظام تقييم البحوث بأكمله , فضلاً عن التحدي الذي لم يتم حله بعد في تجديد التشريعات الوطنية لحقوق الطبع والنشر لخدمة احتياجات البحث الرقمي بشكل أفضل؛ كأن يمنح الباحثون –على سبيل المثال– الحق الصريح في الأرشفة الذاتية في مستودعات الوصول المفتوح. (Niinimäki,2016:26)

كما واجهت فنلندا تحديات تخص الوصول المفتوح للبيانات الوصفية على وجه التحديد , وتم تقسيمها إلى ثلاثة أنواع : (Olsbo, 2017:224)

١. **القيم غير الصحيحة** ؛ أي : أن سجلات البيانات الوصفية تتضمن قيمًا لا تمثل المورد بشكل صحيح، فبرغم تطبيق العناصر بشكل صحيح في عدد كبير من البيانات التعريفية للسجلات؛ فإنه قد يؤول الأمر في عدم دقة القيمة للسلوك البشري أو النقص في إمكانية التشغيل البيني بين المستودع وCRIS.

٢. **المعلومات المفقودة؛** أي: أن سجل البيانات الوصفية غير مكتمل يفتقد المعلومات, و يعود ذلك إلى سببين: الأشخاص المسؤولين عن الصيانة لا يقومون بملء المعلومات حول الوصول الأخضر المفتوح، أو أنه لا يتم استخراج المعلومات من المستودع إلى CRIS. و في بعض الحالات لا يوجد سوى فرق نوعي صغير بين المعلومات المفقودة و فقدان المعلومات؛ فقد تكون المعلومات المفقودة بسبب فقدان المعلومات.

٣. **فقدان المعلومات؛** أي: فقدان بعض التفاصيل التي تميز المعلومات ؛ لتحويل البيانات الوصفية من مخطط إلى آخر أو بسبب أنه يتم استخراج البيانات الوصفية من نظام إلى آخر.

وعليه فإن مشكلات البيانات الوصفية تعكس عاملين رئيسين؛ هما : العامل البشري وعامل البنية التحتية. ومع ذلك، لا تزال هناك تحسينات مهمة يتعين القيام بها، وأكثرها إلحاحًا هو جعل الباحثين مستمتعين حقًا ومشاركين في أنشطة العلوم والبحوث المفتوحة.

الدروس المستفادة من التجارب السابقة :

- يتأثر تنفيذ العلم المفتوح جزئيًا بالصورة الكبرى حول دور العلم في المجتمع, فيجب أن يحترم الأفراد العلم , والبحث , ويهتمون بالمشاركة فيه , وبتطبيق نتائجه .
- الدعم السياسي الواضح هو أحد عناصر النجاح الرئيسة في مسعى تحقيق العلم المفتوح .
- أهمية المشاركة المجتمعية في البحث العلمي.
- يصعب على الباحثين تبنى ممارسة العلم المفتوح من دون تحول مؤسسي واسع في هياكل الدعم , والتقييم التى تحكم عملهم
- أهمية وجود سياسة للحوافز لجميع الأطراف أصحاب المصلحة (الباحثين , والمنظمات البحثية , والممولين , والحكومات الوطنية , وصناع السياسات).

- تمويل الدولة المركزى للأبحاث يعمل كقوة دافعة قوية نحو التغيير على المستوى السلوكي في تطبيق مبادئ العلم المفتوح .
- مراعاة الاختلاف بين التخصصات؛ سواء في الممارسة , أو في أشكال النشر؛ فلم يكن هناك تطبيق واحد مناسب لجميع سياسات العلم المفتوح .
- الاعتراف بأنه لا يمكن جعل كل البيانات مفتوحة , ولكن تُعد أنظمة لتخزين البيانات التى لا تزال قيد التقدم , أو حساسة, مع تحديد "إطار زمنى معقول" لإتاحة نتائج البحث.

المحور الخامس: الرؤية النقدية للإشكاليات الأخلاقية التي أفرزتها ممارسة العلم المفتوح في البحث في العلوم الإنسانية.

تسعى الرؤية النقدية إلى محاولة تحقيق فهم أفضل لكل من الفوائد , والمثالب المتعلقة بالعلم المفتوح , والتى تتطلب إعادة النظر في إجراءات تنفيذه , وأساليب تقييمه . فالتحول نحو الانفتاح ليس مرغوبًا , وأخلاقيًا فحسب, ولكنه –أيضًا– حتمي .

فعلى صعيد الإيجابيات يسهم العلم المفتوح في الوصول الموسع لفئات كثيرة من المجتمع , وعلى رأسها فئة الباحثين , كما يسرع من وتيرة التقدم العلمى , والإنتاجية العلمية, عن طريق جعل نتائج البحوث أكثر إتاحة , وأكثر قابلية للاستكشاف, والاسترجاع , والإفادة منها بما يعزز الاتصال العلمى , ويجنب تكرار الجهود , ويتيح مزيدًا من المشاركة الفاعلة . كما يؤدى العرض المتزايد لنتائج البحوث في جامعة أو مؤسسة علمية إلى الإرتقاء بصورة المؤسسة , ومن ثم تعزيز دورها في نظر الجمهور العام , والمسؤولين في المجتمع (فراج , ديسمبر ٢٠٠٩: ٢٢٤) ؛ أي: أنه يمثل محاولة لتحسين عالم واسع , ومتعدد التخصصات هو نظام البحث بحيث يكون أفضل , وأسرع وأكثر عدلًا؛ من خلال اتباع سياسات بحثية قائمة على الأدلة ؛ من خلال تطوير موارد تعليمية مفتوحة , وثقافة علمية , وإضفاء طابع ديمقراطى على العلم , والقضاء على عدم المساواة بين الباحثين في البلدان المختلفة .

ومع ذلك فالعلم المفتوح لا يجلب الفوائد فقط في شكل إنتاج علمي أكثر فعالية , ودمقرطة العملية برمتها ؛ بل ينطلق من أساس أخلاقي في المقام الأول ؛ حيث يضع معلومات علمية عالية الجودة بين يدي أي شخص من دون أي تكلفة, ومن أي مكان حيثما يتوافر الإنترنت ,

ولكن أيضا هناك جملة من التحديات , والحواجز , فضلًا عن جملة المخاطر , والمعضلات الأخلاقية ذات الصلة, ولا ينبغى الخلط هنا بين المخاطر , وبين التحديات والحواجز ؛ كتلك المتعلقة بنقص الوعي أو المهارات, أو الثقافة المنغلقة لدى بعض التخصصات البحثية أو إجراءات التمويل الداعمة, أو احتكار النتائج العلمية . (Lakomý, Hlavová, & Machackova,2019:250)

كما أن ثمة إشكاليات أخرى تتعلق بفلسفة العلم المفتوح, وطبيعة نظام البحث العلمى ذاته ككل , وبطبيعة العلوم الإنسانية كميدان معرفى على وجه الخصوص ؛ وفيما يتعلق بدراسة الظواهر التربوية فيما يلى توضيح لذلك:

ما يتعلق بفلسفة العلم المفتوح :

- برغم أن العلم المفتوح يستند إلى **العدل والانصاف** في الوصول إلى المعلومات ؛ فإنه عاجز على القضاء على **فجوة المعرفة بين الشمال , والجنوب**, ومن ثم **يصير العلم المفتوح أداة للإخضاع بدلًا من التمكين** , ففي هذا الجزء من العالم، لا يمكن فصل العلم المفتوح عن مشكلات ؛ مثل: صعوبة الوصول إلى أجهزة الحاسوب والإنترنت، والمنح المحلية للبحوث، ومشكلات اللغة, فضلًا عن الأمية الرقمية؛ حيث يلمس عديد من الطلاب حاسوبًا للمرة الأولى عند الالتحاق بالجامعة. وعليه , يميل الوصول المفتوح إلى تعزيز هيمنة الدراسات العلمية التي أُجريت في بلدان الشمال، ونُشرت فيه على حساب المعارف المحلية، والتي غالبا ما تكون مفتوحة؛ ويقلل هذا من التنوع الفكري, وفي نهاية المطاف، يؤدي هذا إلى ما تدعوه " فاندانا شيفا"؛ حيث تنعكس هياكل المعرفة أوروبية النزعة "الثقافة الأحادية" القائمة على النظام الأبوي , وتُستنسخ، بما يُرسخ أوجه انعدام المساواة المتأصلة والمقننة في البنية التحتية الاستعمارية والعنصرية للعلم.

(تشان, وآخرون , ٢٠٢٠: ٧)

- يشكل العلم المفتوح **تحولًا ثقافيًا- بوصفه قائمًا على التعارض بين المصلحة العامة للجماعة, ومصلحة الأفراد أنفسهم داخل الجماعة** - في آليات إنتاج المعرفة , ونشرها , وهنا يُوصف العلم المفتوح بأنه معضلة , أو قضية اجتماعية

asocial dilemma فالاعتبارات الكامنة وراء ممارسة العلم المفتوح تجعل الأفراد يتخذون خيارات منشقة , بمعنى ما هو في مصلحة النظام العلمى , لا يحفز الباحث الفردى ؛ إذ أن الأهداف التي تكمن وراء العلم المفتوح ليس فيها سوى القليل الذي يصب في مصلحة الباحث الفردى فيما يتعلق بتحسين مسيرته المهنية؛ على حين أنه يسعى نحو معالجة المشكلات داخل نظام إنتاج المعرفة بشكل شامل .

(Friesike and Schildhauer, 2015:283)

فالعلم المفتوح يمثل انحرافًا عن الممارسات الحالية , يعتمد على تغيير نمط التفكير ؛ فمن غير المتوقع أن يتبنى عدد كبير من الباحثين مبادئ العلم المفتوح من أجل تحسين النظام البحثي على حساب طموحاتهم المهنية , فلا يضيف نشر البيانات– على سبيل المثال– إلى قائمة منشورات الباحث شيئًا ؛ بل قد تُلقي عليه مزيدًا من الجهد لأجل تصنيفها , وتبويبها , وجعلها قابلة لإعادة الاستخدام البيني, فضلًا عن تقييده حريته الأكاديمية , وأنماط تفكيره العقلية التي تتطلب مزيدًا من الاستقلالية البحثية .

- قد يكون **العلم المفتوح مهددًا لاستقرار, وأمن بعض المجتمعات**, حيث قد تقوم البلدان والكيانات الأكثر تقدمًا من الناحيتين: التكنولوجية , والاقتصادية , باستخلاص البيانات, والمعارف استخلاصًا غير عادل و/أو غير منصف, فتمس احتياجات وحقوق المجتمعات المحلية، ومنها حقوق الشعوب الأصلية فيما يخص معارفها التقليدية، التي نص عليها إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية لعام ٢٠٠٧ (اليونسكو , مايو ٢٠٢١: ٨) ؛ مما يضر بالدول النامية , ويهدد استقرارها, وأمنها الفكرى أو الوطنى , ويؤدى نحو مزيد من الهيمنة , والسيطرة .
- برغم سعي العلم المفتوح نحو **النزاهة , والشفافية؛ فإنه لن يتم تطبيق مبادئ العلم المفتوح بشكل مطلق؛ لأنه من الصعب الكشف عن كل غايات العلم** ؛ لأنه أحيانًا يُستخدم العلم لتحقيق غايات قد تكون مقيتة distasteful , وفي أحيانًا أخرى يُساء استخدام البيانات من المتشككين في دور العلم في المجتمع .

(Nielsen, 2012:200)

فعلى سبيل المثال: في نوفمبر من عام ٢٠٠٩ تسلل القراصنة إلى نظام كمبيوتر أحد المراكز الرائدة لأبحاث المناخ في العالم (وحدة أبحاث المناخ بجامعة إيست أنجليا في المملكة المتحدة East Anglia in the UK) ؛ حيث قام المتسللون بتنزيل أكثر من (١٠٠٠)ملف من رسائل البريد الإلكترونى , وعديد من الوثائق الأخرى المرسلة , والمتداولة بين علماء المناخ ؛ حيث رأى البعض أن هذه الرسائل كشفت زيف علماء المناخ , كما تضمنت دليل إثبات أن فكرة تغيير المناخ من صنع الإنسان كانت مؤامرة بين علماء المناخ , ودللوا على ذلك بإحدى الرسائل النصية لأحد الباحثين يقول في رسالة نصية عبر بريده الإلكترونى " الحقيقة هو أننا لا نستطيع تفسير نقص درجة الحرارة في الوقت الحالى , وهذا يمثل مهزلة في عدم قدرتنا على التفسير " والحقيقة أن الرسالة قد أسيئ استخدامها , ونزعت من سياقها , وتم تفسيرها خارج مضمونها , وبالتالي اختارها العديد من المشككين لتحقيق غاياتهم الخاصة في تشويه سمعة العلماء , والهجوم عليهم عن طريق تضخيم المشكلات البسيطة ؛ خاصة وأن بعض القضايا العلمية ذات أبعاد سياسية , أو استغلال الشائعات العلمية التي تعد عنصرًا أساسيًا في حياة العلماء؛ والتي تنشأ في أثناء مناقشتهم التأملية, أو أحاديثهم غير الرسمية , والتي خلالها تتولد الأفكار الجديدة . (Nielsen, 2012:200)

أما فيما يتعلق بطبيعة نظام البحث العلمى :

- لا **توجد أولويات بشأن الموضوعات التي يبحثها أو يعالجها** , مما يحد من التأثير الاجتماعى للعلم ؛ فليس هناك إدارة مركزية تضع جدول أعمال للبحث العلمى يحتاجه المجتمع يُفرض على الباحثين البحث فيه , ومن المهم أيضًا أن نفهم أن العلم كنظام راسخ موجود , ومطبوع بعادات , وثقافة موروثة , وبرغم التغييرات هذه يمكن أن تجلب الفوائد المحتملة للنظام بأكمله؛ فإنه يجب معالجة هذه الآثار الثقافية , فالأضرار المحتملة المصاحبة للعلم المفتوح لا تزال قائمة , بوصفه انحرافًا عن الممارسات المعروفة , ومع التغيرات المصاحبة في السياسة

لمعالجة هذه الانحرافات تأتى دائمًا مخاطر الآثار الجانبية , والتى منها : (Friesike and Schildhauer, 2015:287-288)

- فقدان السلطة لدى اللاعبين المؤثرين في البحث العلمى .
- اللوائح التى لا تتماشى مع الخصوصية أو قوانين حقوق النشر .
- زيادة عدم اليقين لدى الباحثين الشباب بشأن أهداف العلم المفتوح .

الأمر الذي يستدعى أن تتم الحوافز النظامية – بما لديها من قدرة على التأثير في تغيير المشهد البحثي بأكمله – بطريقة متدرجة .

- كما أن **ثمة خلافًا حول ما هو أخلاقي , وما هو غير ذلك في الممارسات العلمية ,** ومن الذي يقرر ذلك ؛ حيث ليس من السهل طرحه لما سيؤديه ذلك حتمًا من انقسامات , وصراعات على السلطة ؛ فضلًا عن أنه لن يكون تحقيق المثل العليا التي يستند إليها العلم المفتوح –والتى أكدها كل من : ميرتون , وفيبر , وهابرماس– عملية سهلة . (Breznau, 2021:12- 13)

أما فيما يتعلق بطبيعة البحث في العلوم الإنسانية كميدان معرفي :

فيما يخص طبيعة العلوم الإنسانية فإن لها طبيعة مغايرة ؛ فإنه لم يتكون بعد نسق متكامل من القوانين التفسيرية في أي مجال من مجالات العلوم الإنسانية , يماثل –من حيث القوة المنطقية– نُسُق القوانين التفسيرية في أقل فروع المعرفة الطبيعية حظوة من التقدم ؛ حيث لا تزال العلوم الإنسانية يعوزها تصور واضح , ومتفق عليه عن أهدافها , ومناهجها المشتركة , والعلاقة بينها إذا ماقورنت بما هو سائد في العلوم الطبيعية , وعليه تفتقر التفسيرات المطروحة في العلوم الإنسانية للتقنين المنطقى ؛ كما تعجز تلك التفسيرات عن التكامل ؛ لافتقارها إلى الخصائص المنطقية الدقيقة. (الخولى , ٢٠١٧: ٣٥-٤٧)

ومع ذلك فالرؤى المختلفة المتعلقة بالظواهر الإنسانية نفسها هي محرك العلم إلى الأمام ؛ حيث الرؤى المغايرة للظاهرة ؛ بناءً, وتأطيرًا , وتشخيصًا .

وعليه, فإن الافتقار إلى التآزر بين التفسيرات المختلفة – والذي عبر عنه " بوبر" بقوله :" إن " بعض علماء العلوم الإنسانية غير قادريين , ولا يرحبون بالحديث بلغة مشتركة " (الخولى , ٢٠١٧ : ١٢٦) ؛ انعكس بدوره , على مدى ملاءمة العلوم الإنسانية لإمكانية تطبيق ممارسة

العلم المفتوح , فضلًا عن الإشكاليات الأخلاقية التي سبق تناولها والتي يمكن – في ضوئها – الخلوص إلى ما يأتي :

- **العلوم الإنسانية –كمجال– ليست مجالًا فريدًا** unique من نوعه فهناك إرشادات واضحة حول النواحي الأخلاقية تسمح بمشاركة البيانات , والتحقق منها, لكن لا تزال ممارسات النشر التقليدية, وأنماط السلوك النمطى تمتد بجذورها في المؤسسات البحثية ؛ فضلًا عن ذلك فإن ممارسة العلم المفتوح تركز على أعراض الخلل في البحث العلمي , لا معالجة الأسباب الأساسية التى تعوق انفتاح البحث؛ سواء من ناحية البنية المعرفية , أو البنية التقنية , أو الهياكل المؤسسية التي تنظم , وتحكم مراحل البحث , وعملياته. (Kansa ,2014:32)
- **البحث في مجال العلوم الإنسانية لا يعانى أزمة انفتاح فحسب**, بل يعانى– أيضًا– أزمات متنوعة على مستويات أخرى . فعلى سبيل المثال تعانى الأبحاث في مجال العلوم الإنسانية من **حالة معرفية منخفضة** alow epistemic status ؛ حيث يعتقد البعض أنها لا توفر معرفة قوية , وتخضع لضعف الموثوقية لدرجة أن المجال قد وجه إليه عديد من الانتقادات من قبل بعض فلاسفة العلم ؛ مثل : فيلسوف العلم الأمريكى "أليكس روزنبرج" Alex Rosenberg , حينما قال : " عندما يتعلق الأمر بالفهم الحقيقي؛ فإنه لا يوجد شيء نأخذه على محمل الجد في مجال العلوم الإنسانية ", وهذا ما **يجعل العلوم الإنسانية بالتبعية تعانى (أزمة تكرار)** Replication Crisis ؛ فعلى سبيل المثال: تشير الأبحاث إلى أن نسبة قدرها (٧٠٪) من الدراسات في مجال علم النفس الاجتماعي تبين عدم إمكانية تكرارها, وهذا يفسره سبب معرفي مفاده الشك في صحة الدراسة الأصلية , وسبب عملي يقلل من ثقة المجتمع في العلم كمصدر للمعرفة (Peels,2019:8–9) وعليه لا بد من تحقيق نوع من التوازن السليم بين ما يسعى إليه العلم المفتوح , وطبيعة البحث في مجال العلوم الإنسانية .
- **يرى فريق آخر أنه إن كانت الظاهرة الإنسانية تتمتع بالتفرد وتباين منهجيات دراستها ؛ فهذا لا يمنع إمكانية تكرارها , بل إن التكرار هنا قد يكون أمرًا واجبًا ,**

ومرغوبًا فيه؛ وخاصة لتمتعها – العلوم الإنسانية– بالتعدد(الظاهرة الواحدة تتجلى في حالات متعددة) , أو التفرد (ظاهرة فريدة من نوعها) , فهذا لايمثل قضية جوهرية في إمكانية تكرار الدراسة على ذات الظاهرة ؛ حيث يمكن للباحث أن يدرس الظاهرة عدة مرات , وينتج بيانات جديدة , كما أن هناك أنواع كثيرة من تكرار الدراسات (متماثل , مباشر, مفاهيمى , ...).

كما أن تباين المناهج والأساليب المستخدمة في العلوم الإنسانية , قد يفرض أسبابًا وجيهة لإعادة تكرار الدراسات , وذلك لسببين ؛ **الأول** : قد يكون الباحث ارتكب بعض الأخطاء في إجرائه الدراسة الأصلية , و على مستوى قراءة النص , وتفسيره , وتحليله, أو أغفل بعض المقاطع , والقراءات ذات الصلة , وبهذا يزيد التكرار من احتمالية الوصول إلى تفسير صحيح , و**الثاني** : أحيانًا هناك قراءة ثانية للنص , حيث قد يتكون عند الفرد (الباحث) معتقدات جديدة , أو خلفية جديدة , فالتدريج يكسب الباحثين في مجال العلوم الإنسانية مزيدًا من المعرفة في مسار حياتهم , تؤثر في نضجهم الأكاديمي , والبحثي ؛ مما يؤدى إلى إمكانية وجود تفاسير جديدة ؛ مما يجعله مضطرًا إلى إعادة النظر . (Peels, 2019:6-7)

- **هناك اهتمامات متناقضة لدى مجتمع الباحثين في مجال العلوم الإنسانية** تقوم على السرية , والخصوصية , والمصلحة الذاتية , وقد لا يقوم الباحثون بتزوير البيانات , أو أي سلوكيات علمية سيئة , ولكن يمكن التلاعب بسهولة في تقارير النتائج, أو في تفسير البيانات,... وغيرها ؛ كما أن إعادة إنتاج نفس النتائج نفسها لا يمثل –في مضمونه– النسخ المتماثل ؛ ففي كثير من الأحيان هناك فشل في عملية التحقق من صحة النتائج الأصلية ؛ وهذا لا يعنى كذب أو زيف استنتاجات الدراسات الأخرى ؛ فالتكرار وإعادة الإنتاج ليس بالأمر اليسير ؛ إذ قد يؤدى إلى نتائج أكثر حذرًا .
- **هناك خطاب غير متماسك في مجال العلوم الإنسانية حول ماهية العلم المفتوح**؛ إذ يبنى تماسك الخطاب The Coherence of this Discourse على الخصائص الموحدة المشتركة, والمتفق عليها بين أهل التخصص , أو المجال –فيتسم البحث في العلوم الإنسانية بخصائص المنشورات الطويلة , والحجج النوعية , وعمليات نشر بطيئة , والاعتماد على ثقافة النقاش , والتفسير ,

والتقييم النقدى , ...وغيرها من الخصائص ؛ الأمر الذي يستدعي وجود حاجة نحو تخصيص مساحة للنقاش حول إمكانية تطبيق ممارسات العلم المفتوح في مجال الإنسانيات , ومن المؤكد أن تطبيق العلم المفتوح غير مقصور على التخصصات العلمية وحدها. (Knöchelmann, 2019:4)

- **هناك انقسام راسخ لكنه مضلل فيما تشير إليه الخصوصية إلى تقييد , وتحديد الوصول إلى المعلومات الشخصية للأفراد** , حيث يلاحظ الجدل حول "المقايضة " بين الخصوصية التي دومًا ما يتم تصويرها بوصفها حقًا فرديًا , وتحقيق الأمن الذي يتعلق بالقيمة المتعلقة بتحقيق الصالح العام ؛ ففى المجتمعات الديمقراطية تعد الخصوصية حقًا مدنيًا a civil right راسخًا (ضمنيًا أو صريحًا) في عديد من الدساتير الوطنية , ومع ذلك فإن ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي يعاملهم بشكل منفصل ؛ حيث تركز المادة (٨)على حماية البيانات , واحترام الحياة الخاصة , والعائلية , وكما أنه أُقر في حكم صادر عام ٢٠١٤ لمحكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي أن الأفراد لهم الحق في ظل ظروف معينة في مطالبة محركات البحث بإزالة الروابط التي تحتوى على معلومات شخصية عنهم , وقد وصف هذا بأنه إشارة قوية بأن الخصوصية لم تنته .

(Richterich, 2018:35-37)

- **سوف يحدث مزيد من التجنب للأبحاث الكيفية في العلوم الإنسانية – خاصة عند دراسة الظواهر التربوية – في ضوء ممارسة العلم المفتوح ؛ فالبحث الذي لا يتاح للجمهور هو في المقام الأول يُستحال إجراؤه فعليًا وفقًا لمرتكزات العلم المفتوح.**

فالوصول المفتوح هنا صار يستخدم قيدًا على الخوض في موضوعات معينة – بدلًا من توسيع إمكانيات البحث , والقضايا , والمجالات التى يخوض فيها – مثل تلك التي تتناول قضايا تربوية لها أبعاد تتعلق بعلاقات القوة , والصراعات , والهياكل التنظيمية , والعلاقات الهيكلية , والتفاوتات الطبقية بين الفئات الاجتماعية , وبالتالي من أجل تنفيذ الوصول المفتوح بنجاح فالباحث لا يمكنه أن يَعِدَ المشاركين في البحث بضمان سرية البيانات ؛ لأنه لا يعرف كيف ستتم معالجة البيانات في المستقبل ؛ كما

أنه ليس بالضرورة أن تكون البيانات بعد فترة من نشر البحث أقل حساسية ؛ مما يشير إلى مخاطر محتملة على الأشخاص الذين تمت مقابلتهم من الناحية الأخلاقية , وبالتالى قد لا يتمكن الباحثون من القيام بهذه النوعية من الأبحاث. Keskitalo, (2022:6)

وعليه فإن ممارسة نشر البيانات, وإعادة استخدامها , تختلف اختلافًا كبيرًا بين التخصصات.

ويرى فريق آخر أن ممارسة العلم المفتوح استهدفت -بشكل أساسي- منذ تأسيسها بيانات أخرى غير تلك البيانات النوعية المتعلقة بالعلوم الإنسانية , وربما هذا يرتبط بشكل كبير بحركة تطور العلم , والتى تنظر إلى العلوم الطبيعية بوصفها "علمًا" , على حين أن هذا المفهوم يتم تجاهله قليلًا في دراسات العلوم الإنسانية , والاجتماعية وبصفة خاصة الدراسات الكيفية.

(Keskitalo, 2022:2)

وبالتالى بدأت تطرح أسئلة بشأن: متى يجب عَدّ الأدلة التى يجمعها الباحثون في العلوم الإنسانية بيانات ؟ وكيف يمكن أن يتبنى الإنسانيون معايير توجه الباحثين في العلوم والتكنولوجيا , والهندسة , والرياضيات بشأن مشاركة بياناتهم ؛ وما الذي يستفيده الآخرون في المجالات الأخرى من تحسين مشاركة بياناتهم ؟ وما الذي يستفيد منه الآخرون في المجالات الأخرى من تحسين مشاركة البيانات الخاصة بالباحثين في العلوم الإنسانية ؟ ولكن من الواضح أن الإنسانيين لا يزالون يلعبون دورًا هامشيًا في حركة العلوم المفتوحة .

(Ruediger& MacDougall,2023:2)

- **يعتمد البحث في ميدان العلوم الإنسانية على التأطير , والتنظير , و المصادر أكثر من اعتمادها على البيانات ؛ مما يجعل مفهوم مشاركة البيانات – في نظر الباحثين- غريبًا** ؛ حيث لا يوجد إجماع واضح بشأن معنى مشاركة البيانات , كما أن العلوم الإنسانية تتميز أبحاثها بتركيزها على وضعية المكان باتخاذها مجتمعات كمحور اهتمام في عملية البحث, كما أن عديدًا من

المشروعات الإنسانية تؤكد أن البيانات يتم إنشاؤها بمشاركة المجتمع , وليس من أجل المجتمع .(Ruediger, & MacDougall, 2023:4-5)

مما يعول كثيرًا على طبيعة البيانات التي يتم الحصول عليها في مدى مصداقيتها؛ خاصة وأن الباحث قد يتعرض لمعضلات أخلاقية حينما يبحث قضايا تتعلق بأنشطة تربوية , أو تعليمية, واجتماعية , فبعض المفحوصين يرفضون التوقيع على استمارات الموافقة المستنيرة, وآخرين لم يكونوا صادقين في استجاباتهم عند السؤال عن مواقفهم , وأفعالهم , أو مؤسساتهم التى ينتمون إليها ؛ مما قد يضطر الباحثون إلى إخفاء أهداف البحث أو غيره ؛ من أجل الوصول إلى معلومات سليمة , ومبررة .

وعليه, فالعلم المفتوح هو أداة حيوية نحو نظام معرفي بحثي مشترك أكثر فعالية وموثوقية وجديرة بالثقة , وأكثر إنصافًا وابتكارًا لصالح المجتمع ككل مقيد بشروط محددة ؛ ليتلاءم وطبيعة البحث في العلوم الإنسانية ، ولكى يتحقق فعلى المؤسسات البحثية , والحكومات , ومجتمع الباحثين دور كبير يُلقى على عاتقهم .

التوصيات :

لتحقيق مزيد من الدعم, والفعالية, والاستمرارية , والاستدامة لممارسات العلم المفتوح في مجال العلوم الإنسانية ؛ توصي الدراسة بما يلى :

- إضفاء الشرعية على ممارسة العلم المفتوح؛ من خلال تقديم الدعم الحكومى؛ لجعل العلوم المفتوحة إلزامية ؛ من خلال التشريعات, والمبادئ التوجيهية, واللوائح الداعمة على المستوى المحلي, والعالمي؛ و بما يسهم في تحقيق السيادة الرقمية, والأكاديمية؛ بشأن الاحتفاظ بحقوق التأليف, والملكية الفكرية , والنشر, والترخيص المفتوح, ... وغيرها.
- أن تتبع الجامعات, والمؤسسات البحثية سياسات مرنة, ومتدرجة تراعي طبيعة التخصصات المختلفة , وأعرافها الأكاديمية الموروثة .
- تنمية وجود التزام أيديولوجي ينطلق من أن مشاركة المعرفة أحد قيم حقوق الإنسان؛ بما يدفع مجتمع الباحثين للعمل بحزم ؛ لحماية المعرفة العلمية ؛ بوصفها منفعة جماعية تحقق الصالح العام.

- الارتقاء بدور الجامعات, والمراكز البحثية؛ بوصفها بنية تحتية معرفية حيوية ومنفتحة وفقًا ؛ للقيم العامة, والأكاديمية , و "مفتوحة" لجميع المخرجات العلمية .
- أن تتبنى الجامعات, والمؤسسات البحثية سياسة محددة, وموثقة لأمن البيانات البحثية , تحفظها من القرصنة , والفقد , والحذف .
- توفير إطار بيئي داعم لثقافة العلم المفتوح تضم مجموعة من التفاعلات بين عوامل ميسرة للعلم المفتوح تتضمن الترويج للممارسة, والمبادرات الفاعلة , والدعم المتواصل, والوصول المفتوح , والمشاركة المجتمعية, ... وغيرها

-إشراك مجموعات مختلفة , وممثلة من الجمهور؛ لمساعدة الباحثين في مجال العلوم الإنسانية, وتحسين الوصول إلى البيانات من أجل انفتاح العلم , وتطوير علوم المواطن citizen science , وتفعيل دور المواطن النشط المشارك؛ من خلال تحسين الوعي بتأثير البحث العلمي وأهميته، والمساهمة في جودة البحث، وزيادة التأثير المجتمعي للبحث، و فهم الناس للعملية العلمية ومشاركتهم فيها.

- تحسين قطاع النشر الأكاديمي من خلال تمكين منافسة أكبر في سوق النشر, وبذل جهود أكبر لإنشاء نماذج منشورات غير تجارية ذات جودة عالية , مع زيادة التعاون بين الممولين، بما في ذلك نماذج التمويل المشتركة.

- توفير خيارات النشر ذات الوصول المفتوح بطرائق ميسورة التكلفة , وسهلة الاستخدام للباحثين, والسماح بمشاركة المؤلفين لأبحاثهم الممولة من القطاع العام.

- منح القيمة , والشرعية , والاعتراف بمنصات الوصول المفتوح في العلوم الإنسانية ؛ بحيث تحتل مكانة بارزة لدى الباحثين , ولجان الترقي الأكاديمي.

- إنشاء آليات جديدة لتمويل البحوث , وطرائق بديلة للنشر , وأساليب جديدة للتحفيز لجميع أصحاب المصلحة ؛ بدءًا من الباحثين, وانتهاءً بالمواطنين.

- تفعيل دور منصات التسجيل المسبق للأبحاث العلمية في مجال العلوم الإنسانية , ومنصات التحكيم العلمى المفتوح عبر منصات الدوريات ذاتها .

- توفير بنى تحتية مفتوحة إلكترونية e- infrastructure تدعم ممارسات العلم المفتوح ؛ بحيث توفر مخرجات علمية , وموادًا بحثيةً وتعليمية عادلة يمكن الوصول إليها، وقابلة للتشغيل " البينى" المتبادل، وقابلة لإعادة الاستخدام, و بما يضمن توفير

قواعد بيانات مفتوحة , ومنصات مفتوحة لتدفق العمل العلمي التعاوني , وتسمح بمنهجية التجربة المفتوحة , ومراجعة الأقران المفتوحة , والمصادر التعليمية المفتوحة, والبرمجيات مفتوحة المصدر , يستخدمها الباحثون , وغيرهم من أصحاب المصلحة.

– فتح قنوات اتصال بين ممثلين عن المكتبات , وإدارة الجامعة , والناشرين؛ للحصول على رؤية كاملة حول سبل تنفيذ العلم المفتوح .

– تفعيل دور أمناء المكتبات للتواصل بشكل نشط مع أعضاء هيئة التدريس لتثقيفهم حول التطور الحادث في السياسات وخيارات النشر.

– بناء شراكات أكثر كفاءة بين الباحثين , والمتخصصين في مجال المعلومات , وأمناء المكتبات, والمعلمين , ومديرى البحوث , والمؤسسات , والوكالات.., وغيرهم من الجماعات المهتمة , وأصحاب المصلحة.

– بناء توافق في الآراء داخل المجتمعات البحثية حول جدوى مشاركة البيانات في مجال العلوم الإنسانية , وحدودها , ومدى خصوصيتها .

– البحث في أفضل الممارسات الناجحة التى يتردد صداها في مجال العلوم الإنسانية.

– الابتعاد عن تقييم البحث على أساس مكانة المجلة , أو الناشر, وبدلًا من ذلك، ينبغي أن يستند التقييم إلى جودة البحث نفسه، بما في ذلك جوانب الانفتاح والشفافية.

– نشر ثقافة أكاديمية مفتوحة لبناء الوعي بمبادئ , وممارسات العلوم المفتوحة , وتسمح بوجود مجتمع علمي مفتوح حيوي من الأكاديميين , وموظفي الدعم والمهتمين من غير الأكاديميين, و يحقق المشاركة المجتمعية النشطة , ويمكن الأعضاء من التعلم من تجارب بعضهم البعض , ومشاركة ممارساتهم الجيدة في العلوم المفتوحة؛ من خلال ورش العمل والاجتماعات المنتظمة, ... وغيرها.

– تحقيق التعاون بين التخصصات المختلفة والتعاون الوثيق مع الجهات الفاعلة في المجتمع، بما في ذلك المواطنون ورجال الأعمال وصانعو السياسات ؛ لزيادة التأثير المجتمعى للبحث .

- دمج الباحثين في بيئات علمية, وإنسانية مفتوحة ؛ تمكنهم من العمل مع جميع أصحاب المصلحة, وبحيث تتحقق أشكال التواصل البحثي كافة.

- دعم الباحثين بالمهارات والمعرفة اللازمة للمشاركة في العلوم المفتوحة , وتوفير التدريب , والوقت الكافيين ؛ بحيث يتمكن الباحثون من نشر أبحاثهم بشكل مفتوح , ومن دون تكلفة , وتقديم بياناتهم في تنسيقات واضحة , ومفهومة , ويسهل الوصول إليها , لاستخدامها , وإعادة استخدامها.

- فتح قنوات اتصال بين الباحثين في مجال العلوم الإنسانية , وبين الجامعات والمؤسسات البحثية , ومؤسسات التمويل العامة والخاصة , والمكتبات , والناشرين ,والجمعيات العلمية, ومؤسسات العلم التشاركى citizen science أو علم المواطن , ومحرري المجلات, ... وغيرهم من أصحاب المصلحة؛ لدعم ممارسات العلم المفتوح .

- تطوير ثقافة الباحثين ليكونوا على وعي بالأدوات العلمية اللازمة للاتصالات والبحوث , لنشر مبادئ العلم المفتوح في جميع أنحاء العالم , وإمكانية استخدام المستودعات الرقمية على الإنترنت لنشر نتائج البحث .

- التشجيع على ممارسة العلم المفتوح منذ بداية عملية البحث؛ بدءًا من التشجيع على طباعة نسخ أولية، مع تمييزها بوضوح عن النسخ النهائية, إنتهاءً باستعراض تقييم الأقران , والكشف عن هوية القائمين عليها , مع تمكين دوائر أوسع من تقديم التعليقات؛ وذلك من أجل التعجيل بنشر المعارف العلمية , والتشجيع على التنمية السريعة لهذه المعارف.

- تنمية المعلوماتية البحثية لدى مجتمع الباحثين استنادًا إلى تغيير سلوكهم البحثي , وتطوير مهاراتهم الرقمية , وتنمية معلوماتهم حول البحث , ومنهجيته ؛بما يمكنهم من الطلاقة المعلوماتية بما تتضمنه من فهم , وتفكير ناقديين , وقدرة على التكيف , وطرح الأسئلة العلمية , وفهم العلم , وتأثيره على المجتمع .

- تشجيع الجامعات والمؤسسات والمراكز البحثية على إنشاء مستودعات رقمية خاصة بها؛ لنشر نتائج البحوث العلمية, وأعمال المؤتمرات , والرسائل الجامعية الصادرة عنها ؛ مساهمة منها في تشجيع ممارسة العلم المفتوح.

- نشر ثقافة علمية منفتحة , والارتقاء بمستوى الوعي العام لدى مجتمع الباحثين ؛ من خلال تغيير قيم المجتمع العلمي ؛ الأمر الذي يتطلب تغيير الاتجاهات , والمعتقدات لإحداث التغيير المطلوب .

- الارتقاء بوعى الباحثين حول ضوابط , ومتطلبات النشر الدولي في العلوم الإنسانية , وتشجعيهم وتحفيزهم عليه .
- تطوير أساليب , وضوابط قانونية تحمي مجتمع الباحثين من السرقات العلمية , وتحفظ لهم حقوق الملكية الفكرية .
- إعداد قائمة من البرامج التخصصية تدمج في حقيبة برامج التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في فنيات الكتابة العلمية, والنشر, والإتاحة, و الثقافة المعلوماتية ؛ لاكتساب مهارات تنفيذ العلم المفتوح.
- – اتباع سياسة الضغط على الباحثين لاتباع معايير العلوم المفتوحة ؛ مثل: إنشاء معايير جديدة للاقتباس, وأدوات جديدة للقياس , وإضافة بعض المساهمات الصغيرة للمجتمع العلمى .
- زيادة وعي الباحثين بممارسات العلم المفتوح , والنظر إلى احتياجتهم المهنية الخاصة (الترقي الوظيفي, الاعتراف, السمعة الأكاديمية....وغيرها), وتصوراتهم عن التعاون البحثي , والتواصل الأكاديمى , والتفاعل فيما بينهم.
- تشجيع الباحثين الجدد على تجربة الأفكار الجديدة , والطرائق الجديدة لتقاسم ومشاركة المعرفة علنًا مع آخرين .
- إقامة دورات تدريبية , وورش عمل للباحثين تيسر الاندماج في ممارسات العلم المفتوح ؛ بما تشمله من تعرف آليات النشر في مجلات الوصول المفتوح , وأساليب إرسال نسخ مسبقة إلى مستودعات رقمية عامة مفتوحة, واساليب مشاركة البيانات, والأدوات , والأساليب الخاصة مع آخرين .

المراجع

أولًا: المراجع العربية .

١- الجابري , صلاح فليفل عايد(٢٠٢١). فلسفة ما بعد الحقيقة وأبعادها السياسية , مجلة الآداب /ملحق2 , العدد (831 أيلول), ٢٠٢١م- ١٤٤٣هـ , ٤٨٧-٥١٢.

٢- الدهشان , جمال على (أبريل ٢٠١٩). النشر العلمى المفتوح بين التأييد , والرفض , المجلة التربوية , كلية التربية , جامعة سوهاج , ع ٦٠ , ١-١٠.

٣- الخولى , يمنى طريف(٢٠١٧) . مشكلة العلوم الإنسانية تقنينها , وإمكانية حلها , المملكة المتحدة :مؤسسة هنداوى .

٤- اليونسكو, اجتماع الخبراء الدولي الحكومي (الفئة ٢) بشأن مشروع توصية اليونسكو الخاصة بالعلم المفتوح عبر الانترنت ٦,٧ – ١٠, ١٢ أيار/مايو ٢٠٢١,منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة

٥- اليونسكو , العلم المفتوح , التوصية الخاصة بالعلم المفتوح,المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية , والعلم والثقافة , في الفترة من ٩ إلى ٢٤ تشرين الثانى – نوفمبر ٢٠٢١.

٦- بورقعة، فاطمة، مرسال، فطيمة، و عكاشة، رزين. (٢٠١٨). واقع الوصول الحر للمعلومات لدى المجلات العربية:دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة الدكتوراه في جامعة معسكر.المؤتمر الدولي الأول للمكتبات والمعلومات والتوثيق: الوصول الحر للمعلومات، عمان: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح وجمعية المكتبات والمعلومات الأردنية والجمعية الجزائرية للمكتبات والمعلومات، ١٠٥ -١٢٠.

٧- بوعام، نجاة، و عمري، سامي. (٢٠٢٠). الضوابط الأخلاقية للبحث في العلوم الإنسانية.مجلة العلوم الإنسانية، مج ٤, الإصدار ٤ . ١٢٨- ١٣٧ .

٨- تشان ليزلي ، وباد هول، وفلورنس بيرون، وراجيش تاندون، ولورنا ويليامز , العلم المفتوح يتخطى الوصول المفتوح؛ من أجل المجتمعات وبمشاركتها :خطوة نحو التحرّر من الاستتعمار المعرفي, اللجنة الكندية لليونسكو, أوتاوا، يوليو/تموز 2020 .

٩- جمعه , محمد حسين أنور . (أبريل ٢٠٢٢) . العلم المفتوح : المفهوم والاتجاهات النظرية . المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر , مركز المعلومات , ودعم اتخاذ القرار , ١(٢) , ٥٩-٨١.

١٠- حجر، خالد أحمد مصطفى. (٢٠٠٩). أخلاقيات البحث الانثربولوجي: المرامي والعقبات ومتطلبات الالتزام الفعال.مجلة جامعة أم القرى للعلوم الإجتماعية، مج ١, ع ٢ , ١٢ -٧١.

١١- حسين , أميرة سامي محمود (٢٠٢٠). فلسفة ما بعد الحقيقة, مجلة التدوين , مج ٦, ع١, ٢٨-٤٦.

١٢- فراج، عبدالرحمن أحمد عبدالهادي. (ديسمبر ٢٠٠٩). الوصول الحر للمعلومات: طريق المستقبل في الأرشفة والنشر العلمي.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٦ , ع ١ . ٢٣٤ - ٢١٣ .

١٣- فراج , عبد الرحمن أحمد عبد الهادى. (٢٠٠٩) . التحليل اللاحق Meta-analysis أسلوبًا للبحث في مجال المكتبات وعلم المعلومات : الإنتاج الفكري في موضوع اتجاهات الباحثين نحو الوصول الحر نموذجا . دراسات عربية في المكتبات , وعلم المعلومات . مج ١٤. ع ١. ٢٠٠٩. ١٠-٨٩.

١٤- فراج , عبد الرحمن أحمد عبد الهادى .(٢٠٢٢) . العلم المفتوح : ماهيته , وفلسفته , وممارساته . المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات , مج ١, ع١, ١٥-٣٢.

١٥- فراج , عبد الرحمن أحمد عبد الهادى . (٢٠٢٢) . الملتقى العربى الثانى للوصول الحر , في الفترة من ١٩-٢٠٢١/١٠/٢١ . المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات , مج ١, ع١, ٢٣٣-٢٣٨.

١٦- ماكنتير , لى (٢٠٢٢) . ما بعد الحقيقة . ترجمة : حجاج أبو جبر , الرياض , دار معنى.

١٧- محمد , نجاة الهادى عبدالله ؛ والمزوغي , ميلاد على على (٢٠١٨) . أخلاقيات البحث العلمى في العلوم الإنسانية , مجلة أنوار المعرفة , ع ٣ , ١٥٩-١٧٤.

ثانيًا : المراجع الأجنبية , والمواقع الإلكترونية.

1- Ahsan Ullah, A.K.M. (2022). Ethics and Empirics: Essence of Ethics in Social
Research. In: Islam, M.R., Khan, N.A., Baikady, R. (eds) Principles of Social Research Methodology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5441-2_34

2- Ali-Khan SE, Jean A and Gold ER(2018). Identifying the challenges in
implementing open science [version 1; peer review: 2 approved]. MNI
Open Res, 2:5 (https://doi.org/10.12688/mniopenres.12805.1

3- ALLEA. (2020). Sustainable and FAIR data sharing in the humanities. https://doi.org/10.7486/DRI.tq582c863

4- Atkinson, J. D. (2017). Research Methodologies. In Journey into Social Activism: Qualitative Approaches (pp. 27–64). Fordham University Press. http://www.jstor.org/stable/j.ctt1hfr0rk.5

5- Ayeni, Philips &Willson, Rebekah.(2022). Investigating Open Access
Publishing Practices of Early and Mid-Career Researchers in Humanities and
Social Sciences Disciplines,85th Annual Meeting of the Association for
Information Science & Technology | Oct. 29 – Nov. 1, 2022,398-403.

6- Benchoufi, M., de Fresnoye, O. (2020). Open Science and Open Data:
Accelerating Scientific Research. In: Nordlinger, B., Villani, C., Rus, D.
(eds) Healthcare and Artificial Intelligence. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/hg978-3-030-32161-1_27

7- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and
Humanities.22/10/2003. https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration

8- Bok, D. (2003). SCIENTIFIC RESEARCH. In Universities in the

Marketplace: The Commercialization of Higher Education (pp. 57–78).
Princeton University Press.
http://www.jstor.org/stable/j.ctt7svxh.7

9- Borgerud, C., Borglund, E. Open research data, an archival challenge?.
Arch Sci 20, 279–302 (2020). https://doi.org/10.1007/s10502-020-09330-3

10- Bosman, Jeroen ; Jonge, Hans ; Kramer, Bianca & Sondervan, Jeroen. (2021).
Advancing open access in the Netherlands after 2020: from quantity to
quality. Insights the UKSG journal. 34. 10.1629/uksg.545.

11- Breznau, N.(2021) . Does Sociology Need Open Science?. Societies,11, 9. https://doi.org/10.3390/soc11010009

12- Declaration for Open Science and Research (Finland) 2020-2025.
Responsible Research Series 3:2020. Open Science Coordination in Finland.
TSV & TJNK: Helsinki.
https://avointiede.fi/en/policies/declaration- open-science-and-research-2020-2025

13- Düwell, M. Editorial.(2019). Open Science and Ethics. Ethic Theory Moral Prac 22, 1051–1053 https://doi.org/10.1007/s10677-019-10053-3

14- Eve, M. P. (2017). Open Access in the United Kingdom. In K. Söllner & B. Mittermaier (Eds.), Praxishandbuch Open Access (1st ed., pp. 238–244). De Gruyter. http://www.jstor.org/stable/j.ctvbkk1cx.30

15- Farnham, A., Kurz, C., Öztürk, M.A. et al. (2017). Early career researchers want Open Science. Genome Biol ,18(221),1-4 .
https://doi.org/10.1186/s13059-017-1351-7

16- Fecher, B., Friesike, S. (2014). Open Science: One Term, Five Schools of Thought. In: Bartling, S., Friesike, S. (eds) Opening Science. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_2

17- Friesike, S., Schildhauer, T. (2015). Open Science: Many Good Resolutions,
Very Few Incentives, Yet. In: Welpe, I., Wollersheim, J., Ringelhan, S.,
Osterloh, M. (eds) Incentives and Performance. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09785-5_17

18- Haddaway, N.R. (2018). Open Synthesis: on the need for evidence synthesis to embrace Open Science. *Environ Evid* 7(26),1-5.
https://doi.org/10.1186/s13750-018-0140-4

19- Haven, T., Gopalakrishna, G., Tijdink, J. et al. (2022). Promoting trust in
research and researchers: How open science and research integrity are
intertwined. BMC Res Notes 15, 302
https://doi.org/10.1186/s13104-022-
06169-y

20- Hunter, M. G. (2005). Qualitative research in information systems: consideration of selected theories. In D. N. Hart & S. D. Gregor (Eds.), Information Systems Foundations: Constructing and Criticising (pp. 35–40). ANU Press.
http://www.jstor.org/stable/j.ctt2jbj4x.7

21- Jhangiani, Rajiv S. (2017). "Open as Default: The Future of Education and
Scholarship." In Open: The Philosophy and Practices That Are Revolutionizing Education and Science, edited by Rajiv S. Jhangiani and
Robert Biswas-Diener, 267–80. Ubiquity Press,.
http://www.jstor.org/stable/j.ctv3t5qh3.26

22- Kansa, E. C. (2014). The Need to Humanize Open Science. In S. A. Moore (Ed.), Issues in Open Research Data (pp. 31–58). Ubiquity Press. http://www.jstor.org/stable/j.ctv3t5rd3.6

23- Karmanovskiy, N., Mouromtsev, D., Navrotskiy, M., Pavlov, D., Radchenko, I. (2016). A Case Study of Open Science Concept: Linked Open Data in University. In: Chugunov, A., Bolgov, R., Kabanov, Y., Kampis, G., Wimmer, M. (eds) Digital Transformation and Global Society. DTGS 2016.

Communications in Computer and Information Science, vol 674. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49700-6_39

24- Keskitalo, E. C. H. (2022). Open Access and Sensitive Social Sciences Data in Different Legislative Contexts: The Case of Strategic Selection "Elite" Interviewing in Sweden. International Journal of Qualitative Methods, 21. https://doi.org/10.1177/16094069221120747

25- Knöchelmann, Marcel.(2019). "Open Science in the Humanities, or: Open Humanities?" Publications 7, no. 4: 65. https://doi.org/10.3390/publications7040065

26- Koepsell, D. (2017). Introduction to Scientific Integrity and Research Ethics. In: Scientific Integrity and Research Ethics. SpringerBriefs in Ethics. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51277-8_1

27- KOLBE ,VERA . (2022).OPEN SCIENCE VERSUS DATA PROTECTION –CHALLENGES AND SOLUTIONS IN SIGN LANGUAGE ACQUISITION STUDIES, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja Vol 58, (Special Issue) Sign Language, Deaf Culture, and Bilingual Education str. 109-120

28- Lakomý, M., Hlavová, R. & Machackova, H. Open Science and the Science-Society Relationship. Soc 56, 246–255 (2019). https://doi.org/10.1007/s12115-019-00361-w

29- Longley Arthur, P., & Hearn, L. (2021). Toward Open Research: A Narrative Review of the Challenges and Opportunities for Open Humanities. Journal of Communication.pp827-854.

30- Murray-Rust, Peter. (2008). Open Data in Science. Nature Precedings. 3. 10.1038/npre.2008.1526.1.

31- NÄRE, L. (2022). Is Open Science Good for Research and Researchers? *Nordic Journal of Migration Research*, *12*(1), 1–3. https://www.jstor.org/stable/48711616

32- Näre, L and Bendixsen, S. 2017. Editorial. Nordic Journal of Migration Research, 7(1):1–2. DOI: https://doi.org/10.1515/njmr-2017-0009

33- Nielsen, M. (2012). The Open Science Imperative. In Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science (REV-Revised, pp. 187–208). Princeton University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvqsdst2.11

34- Niinimäki, Sami. The Open Science and Research Initiative in Finland . Annual JPI Conference in Brussels. Friday 15th of January 2016.Ministry of Education and Culture

https://www.era-learn.eu/documents/02_eralearn_2020_niinimki.pdf

35- Olsbo, Pekka. (2017). Measurement of Open Access as an Infrastructural Challenge: The Case of Finland. 10.3233/978-1-61499-769-6-217

36- Open Consultation on the NPOS2030 Ambition Document https://www.dtls.nl/wp-content/uploads/2021/12/NPOS2030-Ambition-Document.pdf

37- Peels, Rik. (2019). Replicability and replication in the humanities. Research Integrity and Peer Review. 4. 10.1186/s41073-018-0060-4.

38- Resnik, D.B., Hackett, P.M.W. (2022). Ethics of Conducting Research on People with Disabilities or in Rehabilitation. In: Hayre, C.M., Muller, D.J., Hackett, P.M.W. (eds) Rehabilitation in Practice. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8317-6_4

39- Richterich, A. (2018). Big Data: Ethical Debates. In The Big Data Agenda: Data Ethics and Critical Data Studies (Vol. 6, pp. 33–52). University of Westminster Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv5vddsw.5

40- Ruediger, D., & MacDougall, R. (2023). Are the Humanities Ready for Data Sharing? ITHAKA S+R. http://www.jstor.org/stable/resrep49500

41- Steinerová, J. (2016). Open Science and the Research Information Literacy Framework. In: Kurbanoğlu, S., et al. Information Literacy: Key to an Inclusive Society. ECIL 2016. Communications in Computer and Information Science, vol 676. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52162-6_27

42- Stracke, C.M. (2020). Open Science and Radical Solutions for Diversity, Equity and Quality in Research: A Literature Review of Different Research Schools, Philosophies and Frameworks and Their Potential Impact on Science and Education. In: Burgos, D. (eds) Radical Solutions and Open Science. Lecture Notes in Educational Technology. (pp. 17–37). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_2

43- Teo, E.A., Triantafyllou, E. (2020). Pedagogical Underpinnings of Open Science, Citizen Science and Open Innovation Activities: A State-of-the-Art Analysis. In: Alario-Hoyos, C., Rodríguez-Triana, M.J., Scheffel, M., Arnedillo-Sánchez, I., Dennerlein, S.M. (eds) Addressing Global Challenges and Quality Education. EC-TEL 2020. Lecture Notes in Computer Science(), vol 12315. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57717-9_27

44- University of Cambridge Open Access Publications PolicyFramework
https://www.openaccess.cam.ac.uk/cambridge-open-access-policy

45- Väänänen, I., & Peltonen, K. (2016). Promoting Open Science and Research in Higher Education: A Finnish Perspective. In P. Blessinger & T. Bliss (Eds.), Open Education: International Perspectives in Higher Education (1st ed., pp. 281–300). Open Book Publishers. http://www.jstor.org/stable/j.ctt1sq5v9n.19

46- Watson, Mick. (2015). When will ‘open science’ become simply ‘science’?. Genome Biology. 16. 10.1186/s13059-015-0669-2.

47- Wijk, I. M. (2017). Open access in the Netherlands. In K. Söllner & B. Mittermaier (Eds.), *Praxishandbuch Open Access* (1st ed., pp. 223–237). De Gruyter. http://www.jstor.org/stable/j.ctvbkk1cx.29

48- YEO, Pin Pin. Open access in Singapore. (2022). IFLA Academic and Research Libraries Blog ,23/8/2022. Available at: https://ink.library.smu.edu.sg/library_research/199