

أثر ازدواجية البيانات المفتوحة

دراسة تحليلية عن البيانات المفتوحة في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالبة/ روان عمر الأحمد (251002380)

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

الفهرس

3	المقدمة
4	مشكلة الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	أهداف الدراسة
7	تساؤلات الدراسة
8	فروض الدراسة
9	الدراسات السابقة
10	المتطلبات النظرية للدراسة
11	المنهجية وطرق البحث
12	أدوات الدراسة
12	حدود الدراسة
13	المراجع
13	الاعتبارات القانونية

المقدمة:

في ظل التسارع العالمي نحو التحول الرقمي، أصبحت البيانات من أهم الأصول الاستراتيجية في العصر الحديث، إذ تعتمد عليها الحكومات بشكل متزايد لدعم اتخاذ القرار على مختلف المستويات، وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي، وتطوير الخدمات العامة، وتعزيز قدرة الدولة على التفاعل مع التحديات الاجتماعية والاقتصادية. وتُعد مبادرة البيانات المفتوحة من أبرز هذه المبادرات، حيث تمكّن من إتاحة البيانات العامة للمواطنين والباحثين والمطورين ورواد الأعمال بما يساهم في تعزيز الشفافية ودعم البحث العلمي وتحفيز الابتكار في القطاعين العام والخاص.

غير أن هذا التوسع في إتاحة البيانات لا يخلو من التحديات، لا سيما إذا لم يكن مصحوبًا بإطار حوكمي منسق بين الجهات الحكومية، يضمن سلامة النشر ودقة التوصيف وتكامل الأدوار بين الجهات ذات العلاقة. وتُعد ازدواجية البيانات المفتوحة من أبرز التحديات الخفية التي تهدد موثوقية البيانات المنشورة. وتحدث هذه الظاهرة عندما تقوم أكثر من جهة حكومية بنشر بيانات تتعلق بنفس الظاهرة أو النشاط دون تنسيق مسبق أو توضيح للعلاقة بين هذه البيانات، مما يؤدي إلى تكرار جزئي أو تضارب في المعلومات المتاحة، وقد يُحدث ارتباكًا لدى المستخدمين النهائيين للبيانات.

تبرز خطورة هذه الظاهرة بشكل خاص في سياقات تحليل البيانات وبناء النماذج الذكية، إذ تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على توفر بيانات دقيقة، غير متحيزة، ومتراصة. وأي وجود لتكرار أو تضارب في البيانات يؤدي إلى تشويه النتائج، وظهور استنتاجات غير دقيقة، وقد يترتب عليه اتخاذ قرارات غير فعالة أو مضللة.

وفي ظل ما تشهده المملكة العربية السعودية من تطور نوعي في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي، ضمن مستهدفات رؤية السعودية 2030، تبرز الحاجة الماسة إلى دراسة هذه الظاهرة بعمق، وتحليل أسبابها التنظيمية والتقنية وقياس آثارها الفعلية، والخروج بنموذج حوكمة عملي يساهم في الحد منها، وتأتي هذه الدراسة استجابة لهذه الحاجة الوطنية، بما يعزز جودة البيانات المفتوحة ويدعم استخدامها الآمن والفعال في السياسات العامة والنماذج الذكية والمشاريع التنموية.

مشكلة الدراسة:

يشهد العالم اليوم توجهاً متزايداً نحو الاعتماد على البيانات في دعم القرار وصياغة السياسات العامة، وأصبحت البيانات المفتوحة أحد الأدوات الرئيسية في تعزيز الشفافية وتحقيق الكفاءة وتفعيل نماذج الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات.

وفي هذا السياق، تسعى المملكة العربية السعودية إلى ترسيخ مكانتها الرقمية من خلال تفعيل مبادرات البيانات المفتوحة ضمن رؤية 2030، وهو ما يتطلب وجود منظومة متكاملة تضمن جودة البيانات، وتكاملها ووضوح مرجعيتها.

إلا أن التحدي الأساسي الذي تواجهه هذه المبادرات يكمن في التنسيق المؤسسي بين الجهات الحكومية المنتجة أو المالكة للبيانات، خصوصاً في ظل وجود تداخل وتكامل واضح بين اختصاصات الجهات المختلفة. فغياب الأطر الفاعلة لتحديد "مالك البيانات"، وتعدد مصادر النشر دون وجود منهجية موحدة للتنسيق، يؤدي إلى تكرار جزئي أو كلي لنفس البيانات ضمن المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة، دون وجود توضيح للعلاقات أو الفروقات بين مجموعات البيانات المتكررة.

ويتضح هذا الإشكال بجلاء في مثال "المساحات الخضراء في المملكة العربية السعودية"، حيث تُعد من مستهدفات رؤية 2030. إذ نجد أن:

- وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان تنشر بيانات شاملة عن المساحات الخضراء في المملكة العربية السعودية بشكل كامل.
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن) تنشر بدورها بيانات عن المساحات الخضراء ضمن نطاق المدن الصناعية، والتي قد تكون جزءاً من نفس البيانات التي تغطيها وزارة الشؤون البلدية.

- أمانات المناطق والمحافظات تنشر كذلك بيانات مستقلة عن المساحات الخضراء ضمن نطاقها الجغرافي، والتي تتقاطع أحياناً مع البيانات المنشورة من الجهات الأخرى.

هذا التكرار غير المنسق لا يُعد مجرد ازدواج في النشر، بل يُمثل خللاً بنيوياً ينعكس بشكل مباشر على جودة المخرجات التحليلية، خاصة عند استخدام هذه البيانات لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي، أو في إنتاج تقارير استراتيجية مبنية على البيانات. إذ أن هذه النماذج تعتمد على دقة وتكامل البيانات، وأي تضارب أو تكرار قد يؤدي إلى تحيزات أو نتائج غير واقعية، مما يُضعف من فعالية القرارات والسياسات المبنية على هذه البيانات.

ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم وتحليل ظاهرة ازدواجية البيانات المفتوحة داخل المنصات الحكومية، وتحديد أسبابها المؤسسية والتقنية، وتقييم آثارها، واقتراح حلول عملية تعزز التنسيق وتحسن جودة البيانات الوطنية.

أهمية الدراسة:

في ظل التحول العالمي المتسارع نحو الرقمنة واعتماد الجهات الحكومية على البيانات المفتوحة كأداة للشفافية، والمساءلة، ودعم الابتكار، تبرز الحاجة إلى دراسة التحديات الخفية التي قد تُعيق تحقيق هذه الأهداف. وتُعد البيانات في هذا السياق أحد أهم الأصول الوطنية، إذ تُشكل الأساس في بناء السياسات، واتخاذ القرارات، وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ولكن لتحقيق الاستفادة القصوى منها، لا بد من ضمان جودة هذه البيانات وتكاملها وتنسيقها بين الجهات المختلفة.

تتمثل أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1. معالجة ظاهرة ازدواجية البيانات المفتوحة باعتبارها من المخاطر غير المرئية: فغالبًا ما يتم

التركيز على الجوانب التقنية لنشر البيانات، دون الالتفات إلى التحديات التنظيمية والمحتوى

المتكرر الذي قد يؤدي إلى تشتت الجهود، وضعف الثقة في البيانات، ويؤثر سلبيًا على المستخدمين وصانعي السياسات والمطورين.

2. تحقيق نقلة نوعية في جودة البيانات الحكومية المنشورة: تساهم نتائج الدراسة في تشخيص أسباب الازدواجية وتحليل أنماطها، مما يدعم جهود حوكمة البيانات المفتوحة ويُحسن من جودة المحتوى المتاح، ويزيد من قابليته لإعادة الاستخدام بشكل موثوق.
3. تقديم إطار عملي لدعم صناعة القرار: تُوفر الدراسة مخرجات تحليلية تساعد صُنّاع القرار على تطوير سياسات أكثر تنسيقًا وتكاملاً في مشاركة البيانات، وتُعزز فعالية الإشراف على المبادرات الرقمية الحكومية.
4. دعم مسيرة التحول الرقمي وتمكين تطبيقات الذكاء الاصطناعي: تُسهم الدراسة في سد فجوة البيانات المتكررة التي تُعيق تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، والتي تتطلب بيانات موثوقة، غير مكررة، ومُنظمة وفق معايير دقيقة.
5. تعزيز العلاقة بين جودة البيانات وحوكمة المعلومات ومخرجات التحليل: تُبرز الدراسة كيف يؤثر وجود ازدواجية في البيانات على مخرجات التحليل، ومصداقية التوصيات المبينة عليها، مما يؤكد أهمية تنسيق البيانات كأحد مكونات حوكمة المعلومات المؤسسية.
6. الاستجابة للأولويات الوطنية ورؤية السعودية 2030: تنسجم الدراسة مع التوجهات الوطنية الرامية إلى تعزيز كفاءة القطاع الحكومي، وتحقيق التكامل الرقمي، والاستفادة من الاقتصاد الرقمي كرافعة تنمية، من خلال تفعيل ممارسات فعالة في إدارة البيانات المفتوحة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء فهم متكامل لظاهرة ازدواجية البيانات المفتوحة، وتبسيط الضوء على آثارها المباشرة وغير المباشرة على الاستخدامات المتقدمة للبيانات، لا سيما في مجالات التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. ومن خلال تحليل هذه الظاهرة في السياق المؤسسي والتقني للجهات

الحكومية، تسعى الدراسة إلى تقديم مساهمة عملية وأكاديمية في تطوير سياسات الحوكمة وتعزيز فعالية مشاركة البيانات.

وتحدد الأهداف التفصيلية للدراسة على النحو الآتي:

1. تحليل أشكال ازدواجية البيانات المفتوحة، من خلال تصنيف أنماط التكرار والتداخل بين مجموعات البيانات المنشورة، ودراسة الأسباب المؤسسية (مثل غياب التنسيق أو التكرار في الاختصاصات) والأسباب التقنية (مثل غياب المعايير الموحدة وعدم تكامل نظم إدارة البيانات).
2. تقييم الأثر المترتب على وجود ازدواجية في البيانات عند استخدامها في نماذج الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية، من حيث تأثيرها على دقة النتائج، وكفاءة النماذج، والمخاطر المرتبطة بتضارب أو تحيز البيانات المدخلة.
3. عرض حالات تطبيقية وأمثلة واقعية من بيانات منشورة تمثل مظاهر ازدواجية واضحة، بهدف توضيح حجم المشكلة وبيان كيفية رصدها وتحليلها باستخدام أدوات تحليل المحتوى والتصنيف البنيوي للبيانات المفتوحة.
4. اقتراح نموذج عملي لحوكمة البيانات يحد من ظاهرة الازدواجية، ويعزز آليات التنسيق بين الجهات الحكومية، من خلال توصيات قابلة للتنفيذ تتماشى مع السياسات الوطنية والمعايير الدولية في إدارة البيانات المفتوحة.

تساؤلات الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على تساؤل رئيسي يستهدف فهم أثر ازدواجية البيانات المفتوحة على كفاءة ودقة النماذج التحليلية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وما يترتب عليه من قرارات قد تتأثر بجودة المدخلات وتكاملها. ومن هذا التساؤل العام، تتفرع مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تساهم في تفكيك الظاهرة وتحليلها من جوانب متعددة.

السؤال الرئيس:

ما أثر ازدواجية البيانات المفتوحة على دقة مخرجات نماذج الذكاء الاصطناعي والقرارات المبنية عليها؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما أبرز صور ازدواجية البيانات المفتوحة، وما الأسباب المؤسسية والتقنية المؤدية إلى حدوثها؟
2. ما الآليات الممكنة لتقليل أو منع تكرار البيانات المنشورة من قبل أكثر من جهة حكومية؟
3. ما مدى الحاجة إلى تطوير الضوابط الحالية أو اعتماد ضوابط جديدة ضمن أطر الحوكمة لمعالجة هذه الظاهرة والحد من آثارها؟

فروض الدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن البيانات المفتوحة المنشورة عبر المنصات الحكومية تُعد مصدرًا موثوقًا ومؤثرًا في دعم قرارات الباحثين والممارسين وصناع السياسات، كما تُشكل مدخلًا جوهريًا في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي وتحليل الاتجاهات المجتمعية والمؤسسية. وبناءً على هذا الأساس، تفترض الدراسة أن هناك مجموعة من العوامل المؤسسية والتقنية قد تسهم في ظهور ظاهرة ازدواجية البيانات، ما ينعكس سلبًا على جودة المخرجات التحليلية واستخدامات البيانات.

وقد تم صياغة الفرضيات التالية لاختبار العلاقة بين تلك العوامل ومظاهر الازدواجية:

1. توجد علاقة طردية بين ضبابية أو غياب الضوابط التنظيمية للبيانات المفتوحة وازدياد احتمالية ازدواجية البيانات بين الجهات الحكومية.
2. كلما ارتفعت نسبة تكرار البيانات المنشورة من دون تنسيق أو تكامل بين الجهات، انخفضت دقة وكفاءة مخرجات نماذج الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على هذه البيانات.

3. يسهم تطبيق سياسة موحدة لتوصيف البيانات المفتوحة وتوثيق مصادرها في الحد من

ظاهرة الازدواجية وتعزيز جودة البيانات المتاحة.

الدراسات السابقة:

#	الدراسة	هدف الدراسة	الموضوع الرئيسي	أهم التوصيات
1	منصة البيانات المفتوحة وتفعيلها عبر بوابات الحكومة الإلكترونية لدول مجلس التعاون الخليجي: دراسة مقارنة (2018)	رصد وتحليل واقع إتاحة البيانات المفتوحة عبر بوابات الحكومة الإلكترونية لدول المجلس.	كيف تفعل بوابات الحكومة الإلكترونية لدول المجلس منصات البيانات المفتوحة وهل تختلف فيما بينها في إتاحة المعلومات	ضرورة وضع الحكومات استراتيجية واضحة ومعلنة للبيانات الحكومية المفتوحة تحدد فيها الخطط المزمع تطبيقها وتوضح آليات العمل التي ستحقق من خلالها أهدافها
2	واقع استخدام برامج إدارة البيانات البحثية في المكتبات الأكاديمية السعودية وأثره على جودة البحث العلمي (2023-2024)	لتعرف على واقع استخدام برامج إدارة البيانات البحثية في المكتبات الأكاديمية السعودية وأثره على جودة البحث العلمي.	واقع استخدام برامج إدارة البيانات البحثية في المكتبات الأكاديمية السعودية وأثره على جودة البحث العلمي.	- وضع سياسات عامة تحكم إدارة بيانات البحث لدى باحثي الجامعة - قيام الجامعات بتشجيع الباحثين على مشاركة بياناتهم وإلزامهم بذلك

المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند هذه الدراسة إلى عدد من الأطر والنظريات العلمية التي تشكل الأساس الفلسفي والمنهجي لفهم ظاهرة ازدواجية البيانات المفتوحة، وتحليل أسبابها وآثارها المحتملة، واقتراح الحلول المناسبة لها. وتشمل هذه المنطلقات ما يلي:

1- نظرية جودة البيانات:

تُعد هذه النظرية من الركائز الأساسية في مجال إدارة البيانات، وتؤكد على أن القيمة الحقيقية للبيانات لا تتحقق إلا عندما تتوافر فيها مجموعة من الخصائص الجوهرية، وهي: الدقة، الاتساق، الاكتمال، والحداثة. ويُقصد بالدقة مدى تمثيل البيانات للواقع، وبالاتساق غياب التعارض أو التكرار في البيانات، وبالاكتمال تغطية جميع الأبعاد المطلوبة للموضوع محل التحليل، أما الحداثة فتعني أن البيانات محدثة وتعكس الوضع الراهن. وفي سياق الدراسة، تُستخدم هذه النظرية كإطار لتقييم مدى تأثير ازدواجية البيانات المفتوحة على جودة البيانات المنشورة، خاصة من حيث الاتساق والدقة والموثوقية.

2- نظرية الحوكمة المؤسسية للبيانات:

تشير هذه النظرية إلى أهمية وجود إطار تنظيمي شامل لإدارة البيانات داخل المؤسسات والجهات الحكومية، بحيث يحدد بوضوح من يملك البيانات، ومن يُنتجها، ومن يُشرف على توحيد معاييرها وضمان جودتها. وتُعد هذه النظرية مرجعاً محورياً لفهم أسباب تكرار البيانات أو ازدواجيتها في البيئات التي تغيب فيها أدوار الحوكمة أو تتعدد فيها مصادر النشر دون تنسيق. وبهذا، تُستخدم هذه النظرية في الدراسة لتسليط الضوء على أهمية تبني سياسات حوكمة مركزية تحد من التداخل والتكرار، وتُعزز التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة.

3- نظرية التكامل الدلالي:

يُشير هذا الإطار النظري إلى ضرورة وجود آليات لفهم وربط البيانات القادمة من مصادر مختلفة بطريقة تسمح بإزالة التكرار وتحقيق التكامل، من خلال توحيد المصطلحات، وتفسير السياقات، وربط المفاهيم المتشابهة ببعضها.

وتُستخدم هذه النظرية في الدراسة لتوضيح كيف يمكن توظيف النماذج الدلالية والمعايير المفتوحة لدمج البيانات المنشورة من جهات مختلفة ضمن منصة واحدة دون أن تُسبب ازدواجية أو تكرار غير مرغوب فيه. كما أنها تُشكل الأساس الفني لتصوير الحلول المقترحة لاحقًا في الدراسة.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة المشكلة البحثية المتعلقة بازدواجية البيانات المفتوحة، ولأهداف الدراسة المتمثلة في تحليل واقع البيانات المنشورة والسياسات المرتبطة بمشاركتها. يتيح هذا المنهج إمكانية وصف الظاهرة بدقة، وتحليل أبعادها المختلفة لفهم أسبابها وآثارها، ومن ثم الخروج بتوصيات قائمة على أدلة كمية.

تُعتمد الدراسة على مصدرين رئيسيين لجمع البيانات. يتمثل المصدر الأول في تحليل عينة من محتوى البيانات المفتوحة المنشورة على المنصة الرسمية للبيانات المفتوحة، وذلك بهدف الوقوف على مدى تكرار أو تداخل البيانات بين الجهات، واستخلاص مؤشرات أولية على وجود الازدواجية. أما المصدر الثاني، فهو استبيان يتم تصميمه وتوزيعه على عينة مختارة من المختصين في مجالات إدارة البيانات المفتوحة، والحوكمة الرقمية، والبيانات الحكومية، وذلك بهدف جمع آراء وتجارب عملية تسهم في تشخيص أسباب الازدواجية وتحليل أبعادها وقياس وعي الجهات بوجودها.

سيتم تحليل البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيان باستخدام أدوات التحليل الإحصائي الوصفي، مثل التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات، وذلك لفهم الاتجاهات العامة وتفسيرها في ضوء نتائج تحليل المحتوى. ويُتوقع أن تساهم هذه المنهجية المزدوجة في تقديم فهم أكثر شمولية للظاهرة، يجمع بين تحليل البيانات الواقعية المنشورة ومواقف وآراء أصحاب العلاقة. كما تتيح الدراسة بناء تصور مبدئي لمدى إمكانية تطوير السياسات الحالية لمعالجة ازدواجية البيانات المفتوحة

أدوات الدراسة:

تعتمد الدراسة على ثلاث أدوات رئيسية لجمع وتحليل البيانات، بما يتناسب مع طبيعة المشكلة البحثية

وأهدافها:

تحليل المحتوى:

تُستخدم هذه الأداة لتحليل البيانات المفتوحة المنشورة فعليًا على المنصات الحكومية الرسمية، بهدف

رصد حالات الازدواجية، والتكرار، والتباين في محتوى البيانات بين الجهات المختلفة. تساعد هذه الأداة

في تقديم صورة واقعية عن مستوى التنسيق الفعلي بين الجهات في نشر البيانات.

الاستبيان:

يُعد الاستبيان أداة أساسية لجمع البيانات الكمية من عينة مختارة من المختصين في مجالات البيانات

المفتوحة، الحوكمة، وتقنية المعلومات داخل الجهات الحكومية. يهدف إلى قياس وعي الجهات بوجود

الازدواجية، وتحليل الأسباب والعوامل المرتبطة بها، وكذلك رصد الآثار المتوقعة على جودة وكفاءة

البيانات المنشورة.

مراجعة السياسات الوطنية:

تشمل مراجعة وثائق السياسات والتشريعات والمبادئ التوجيهية المعتمدة على المستوى الوطني فيما

يخص البيانات المفتوحة ومشاركة البيانات الحكومية. تهدف هذه المراجعة إلى التحقق من وجود أطر

تنظيمية واضحة للتنسيق بين الجهات، وتحديد ما إذا كانت هناك ثغرات تشريعية أو تنظيمية قد

تساهم في حدوث الازدواجية.

حدود الدراسة:

تلتزم هذه الدراسة بمجموعة من الحدود التي تُحدد نطاقها البحثي وتُوضح الإطار الذي تعمل ضمنه،

وذلك لضمان التركيز والواقعية في جمع البيانات وتحليلها. وتشمل هذه الحدود ما يلي:

الحدود المكانية:

تتركز الدراسة على الجهات الحكومية داخل المملكة العربية السعودية، وتشمل الوزارات، الهيئات، والأمانات التي تمتلك أو تنشر بيانات مفتوحة عبر المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة أو عبر بواباتها المؤسسية. ولا تمتد الدراسة إلى الجهات غير الحكومية أو الجهات الخارجية.

الحدود الزمنية:

تعتمد الدراسة على تحليل البيانات المنشورة خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام 2023 حتى عام 2025، سواء كانت بيانات تم نشرها حديثاً أو تم تحديثها خلال هذه الفترة. ويأتي هذا التحديد الزمني لضمان معاصرة البيانات وحداثتها، مما يعزز من موثوقية النتائج.

المراجع:

- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي – سياسة البيانات المفتوحة (الإصدار الأول) بتاريخ 2020/5/5م.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي – رخصة استخدام البيانات المفتوحة (النسخة 2.0) مارس 2023
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي – ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية (الإصدار 1.5) يناير 2021
- المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة - open.data.gov.sa

الاعتبارات القانونية لاستخدام البيانات:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على بيانات منشورة ضمن المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة التابعة للحكومة السعودية (open.data.gov.sa) ، وذلك وفقاً لرخصة الاستخدام المعتمدة في نسختها الثانية (Open Data License 2.0) الصادرة في مارس 2023. وتسمح هذه الرخصة بشكل صريح باستخدام

البيانات، ونسخها، وتوزيعها، وتحليلها، وإعادة استخدامها، وإنشاء أعمال مشتقة منها لأغراض بحثية أو تجارية أو تعليمية، بشرط الالتزام بالضوابط المحددة.

وقد تم استخدام هذه البيانات ضمن البحث الحالي بما يتوافق تمامًا مع الشروط المنصوص عليها، والتي تشمل الإشارة إلى مصدر البيانات، وعدم تحريف محتواها، وعدم الادعاء بملكيته، مع توضيح أنها خاضعة لرخصة "سمات البيانات المفتوحة المشتركة" (ODC Attribution License)

وبذلك، فإن استخدام البيانات في هذا البحث يخضع لاستخدام مشروع قانونيًا، ولا يتعارض مع أي من البنود أو الشروط المنصوص عليها في رخصة الاستخدام، كما أنه يندرج ضمن نطاق الاستخدامات العلمية المسموح بها.