المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات
المجلد الخامس – العدد الأول (يناير – مارس 2025)

تأثير الثورة الرقمية وتزايد حجم البيانات على الاقتصاد*

الدكتورة/ منى عبد المنصف القفاص
كليه الحقوق جامعة الإسكندرية
mona.kaffas@gmail.com

المستخلص:

يعالج هذا البحث صراع الدول الكبرى على البيانات الضخمة وكيف يؤثر هذا الصراع على العلاقات الدولية والأمن السيبراني. يشمل البحث دراسة تأثير التحولات التكنولوجية والاقتصادية على طبيعة هذا الصراع، حيث يتم التركيز على الأمان السيبراني وحماية البيانات وأيضًا التأثير على التعاون الدولي والسياسات القومية والاقتصادية.

البحث يسلط الضوء ايضاً على التحديات الأمنية المرتبطة بجمع واستخدام البيانات والتأثير المحتمل على التوازن الدولي. كما يتناول البحث أيضًا كيف يمكن للبيانات الضخمة أن تستخدم كأداة لتوجيه السياسات الخارجية ولزيادة النفوذ الدولي.

بالإضافة إلى ذلك، يتعامل البحث مع التأثير الاقتصادي لصراع البيانات الضخمة على العلاقات التجارية الدولية وكيف يمكن أن تتشابك هذه العوامل مع القضايا الأخلاقية وحقوق الإنسان.

الكلمات المفتاحية:

الرأسمالية؛ البيانات الضخمة؛ الدول النامية؛ التحول التكنولوجي؛ التنمية الاقتصادية.

* قُدم هذا البحث في: المؤتمر الدولي: "دور التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية"، الإسكندرية، مصر: 2-3 سبتمبر 2024

تاريخ استلام البحث: 2024/12/18 تاريخ إجازة البحث: 2024/12/20

المقدمة:

تشكل البيانات الرأسمالي واحدة من أبرز مظاهر التحولات الرقمية الهائلة التي شهدناها في القرن الواحد والعشرين. مع زيادة هائلة في حجم وتنوع البيانات المتاحة، أصبحت هذه البيانات ليست فقط مجرد مجموعة من الأرقام والحقائق، بل أصبحت موردًا استراتيجيًا يمكن أن يلعب دورًا حاسمًا في تشكيل الاقتصاد واتخاذ القرارات.

البيانات هي عملة العصر الرقمي، فهي تمثل تدفقًا لا ينضب من المعلومات يتجاوز حدود الزمان والمكان. في ظل تطور التكنولوجيا وانتشار استخدام الإنترنت، أصبح توليد وتجميع البيانات أمرًا لا يمكن تجاوزه. ومع تزايد حجم البيانات الرقمية بشكل هائل، أصبح تحليل واستغلال هذه البيانات أمرًا ضروريًا للشركات والحكومات والمؤسسات والأفراد على حد سواء.

لطالما اعتبر الاقتصاد علمًا يعتمد بشكل أساسي على تخطيط وإدارة الموارد المادية والبشرية. ومع ذلك، فإن البيانات الرأسمالي قد أدخلت نوعًا جديدًا من الموارد، يتمثل في البيانات الرقمية التي تنشأ من التفاعلات اليومية للأفراد والمؤسسات على الإنترنت. هذه البيانات تمثل تصورًا محددًا للسلوكيات البشرية والأنماط التفاعلية، وهو ما يمكن تحويله إلى معلومات قيمة لدراسة السوق وتوجيه السياسات واتخاذ القرارات الرئيسية. يُعزى الفضل للتطور التكنولوجي السريع، بما في ذلك تقدم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التحليل الضخم، في تمكين تجميع واستخدام هذه البيانات بكفاءة أكبر وبأساليب مبتكرة.

من بين تلك البيانات تبرز ما يُعرف بالبيانات الرأسمالية (Capital Data)، والتي تشير إلى المجموعة المتنوعة من المعلومات التي تُنتجها وتقدمها الأفراد والشركات والمؤسسات أثناء استخدامها للمنصات الرقمية وتكنولوجيات الاتصال المختلفة. يتراوح هذا النوع من البيانات من المعلومات الشخصية والتفضيلات والعادات إلى بيانات الاستخدام والتفاعلات على الإنترنت. يمكن القول إن البيانات الرأسمالي أصبحت موارد ذهبية في عصر تحول الاقتصادات إلى الرقمية.

تنمو أهمية البيانات الرأسمالي بسرعة متسارعة، حيث تسهم في تحقيق الابتكار وتوجيه القرارات وتطوير الخدمات وتحسين تجربة المستخدم، وبالتالي، لها تأثير عميق على الاقتصادات الوطنية والعالمية. فمن خلال تحليل البيانات الرأسمالي، يمكن تحديد الاتجاهات والاحتياجات والفرص، وبالتالي تحقيق تحسينات ملموسة في الأداء الاقتصادي والمجتمعي.

مع ذلك، تثير استخدامات البيانات الرأسمالي تحديات معقدة تتعلق بالخصوصية والأمان والقوانين. كما ينبغي أيضًا أن نسلط الضوء على اهميه التوازن بين استغلال البيانات وحماية حقوق المستهلك والأفراد والتأكد من عدم استخدامها بطرق تتعارض مع القيم الأخلاقية والقوانين السارية.

فبالنسبة لصراع الدول الكبرى على البيانات الضخمة يعكس التنافس العالمي للسيطرة على مصادر البيانات الهامة والحساسة. يمكن أن يشمل ذلك استخدام الاستخبارات الصناعية لجمع المعلومات عن الاقتصادات والتكنولوجيا في دول أخرى، ومحاولات اختراق الأمان السيبراني للحصول على بيانات حكومية أو تجارية سرية، وتنافس في مجال تطوير التقنيات المتقدمة لتحليل واستخدام البيانات.

هذا الصراع يشمل أيضًا التشريعات والسياسات التي تنظم جمع واستخدام البيانات الضخمة، وقد يكون له تأثير كبير على الأمن القومي والاقتصادي. تحكم الدول في البيانات الكبيرة تصبح أحد أسلحتها في العصر الحديث، وهذا يجعلها موضوع اهتمام وتنافس بين الدول الكبرى.

في هذه السياق، يسعى هذا البحث إلى استكشاف وتحليل أثر البيانات الرأسمالي على الاقتصاد. سيتم التطرق إلى كيفية تحويل هذه البيانات إلى قيمة اقتصادية من خلال تحليل تأثيرها على مختلف الجوانب الاقتصادية والصناعية. سيتم أيضًا تناول التحديات والفرص المرتبطة بجمع واستخدام البيانات الرأسمالي، بالإضافة إلى التأثير المحتمل على هياكل الصناعات ونمط التجارة والتعاون الدولي. يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على أحدث الاتجاهات والتطورات في هذا المجال المتنامي ودور البيانات الرأسمالي في تشكيل مستقبل الاقتصاد الرقمي.

إشكالية البحث:

في عصر الرقمنة السريع والتكنولوجيا المتقدمة، تُعتبر البيانات موردًا حيويًا يشكل محور تحول اقتصادي واجتماعي كبير. ومن بين أنواع البيانات المتنوعة، تأتي البيانات الرأسمالي كأحد العوامل الرئيسية في تشكيل الاقتصاد وتوجيهه نحو مسارات جديدة. تعكس هذه الاشكالية توازنًا هامًا بين الفرص الاقتصادية الواعدة التي يمكن أن تتاح من خلال استخدام وتحليل البيانات الرأسمالي وبين التحديات المتنوعة التي يمكن أن تنشأ عن هذا الاستفادة المتزايدة.

تتجلى إشكالية هذا البحث في مجموعة من الأسئلة المحورية:

1. أثر البيانات الرأسمالي على النمو الاقتصادي: هل يمكن تحقيق زيادة في النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة من خلال الاستفادة الفعالة من البيانات الرأسمالي؟ كيف يسهم تحليل هذه البيانات في توجيه الاستثمارات وتعزيز القطاعات الاقتصادية الحيوية؟
2. التحديات المتعلقة بالخصوصية والأمان: ما هي التحديات التي تنشأ نتيجة استخدام البيانات الرأسمالي من حيث حماية خصوصية المستخدمين وتأمين المعلومات الحساسة؟ كيف يمكن تجنب انتهاك الخصوصية وتقديم ضمانات للأفراد؟
3. توزيع الفوائد والأثر الاجتماعي: هل يتم توزيع فوائد البيانات الرأسمالي بالتساوي بين مختلف شرائح المجتمع أم تؤدي إلى تفاقم عدم المساواة الاقتصادية والاجتماعية؟ كيف يمكن التحكم في هذا الأثر والحد من التفاوتات الناجمة عنه؟
4. القوانين والتنظيمات: كيف يمكن تطوير إطار قانوني وتنظيمي يضمن استخدام البيانات الرأسمالي بشكل أخلاقي وفعّال؟ ما هو دور الحكومات والمنظمات الدولية في تطوير مبادئ التنظيم والسياسات الملائمة؟
5. تغيير طبيعة الصراعات بين الدول الكبرى: كيف ساهمت تكنولوجيا Big Data فى تغيير طرق وأسباب الصراعات بين الدول الكبرى؟

بالنظر إلى هذه الأسئلة والاشكاليات المتعلقة بأثر البيانات الرأسمالي على الاقتصاد، يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على التحولات والتحديات التي تجمع بين مفهوم البيانات وتأثيرها الاقتصادي.

فرضيات البحث:

بناءً على الاشكالية المطروحة والتحديات المحتملة المرتبطة بأثر البيانات الرأسمالي على الاقتصاد، يمكن تصوّر مجموعة من الفرضيات التي يمكن أن تُشكل أساساً لهذا البحث:

1. فرضية النمو الاقتصادي والتنمية: يمكن أن يؤدي استخدام البيانات الرأسمالي بشكل فعّال إلى تحقيق نمو اقتصادي مستدام وتطوير القطاعات الاقتصادية، وذلك من خلال توجيه الاستثمارات وتعزيز الإنتاجية والابتكار.
2. فرضية التوازن بين الفوائد والتحديات: يمكن تحقيق استفادة من البيانات الرأسمالي في تحقيق مجموعة متنوعة من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية، ولكن هناك حاجة إلى التوازن بين هذه الفوائد والتحديات المتعلقة بالخصوصية والأمان وتوزيع الفوائد بالتساوي.
3. فرضية تأثير التوجيه السياسي: قد يكون لاستخدام البيانات الرأسمالي تأثير كبير على صنع القرارات السياسية وتوجيه السياسات الاقتصادية، وقد يؤدي ذلك إما إلى تعزيز التنمية الاقتصادية أو تفاقم عدم المساواة، حسب طريقة توجيه البيانات واستغلالها.
4. فرضية التأثير على القطاعات الناشئة والاقتصاد الرقمي: يمكن أن يسهم استخدام البيانات الرأسمالي في تحفيز نمو القطاعات الاقتصادية الناشئة ودعم الاقتصاد الرقمي من خلال توجيه الاستثمارات والابتكار في هذه المجالات.
5. 5.فرضية التحديات الأخلاقية والقانونية: قد تنشأ تحديات أخلاقية وقانونية من استخدام البيانات الرأسمالي، خاصة فيما يتعلق بحماية الخصوصية وضمان توزيع الفوائد بشكل متساوٍ.
6. فرضية دور السياسات والتنظيم: يمكن أن تلعب السياسات الحكومية والتنظيمات الدولية دورًا هامًا في توجيه استخدام البيانات الرأسمالي وضمان استفادة شاملة ومستدامة.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من الحاجة الملحة لفهم وتقدير الأثر الواقعي للبيانات الرأسمالي على الاقتصاد والمجتمعات. تشير البيانات الرأسمالي إلى مجموعة متنوعة من المعلومات التي تشكل جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وبالتالي، فهي تطرح تحديات وفرصًا تستدعي تفسيرًا وتحليلًا عميقًا. تبرز أهمية هذا البحث من خلال النقاط التالية:

1. توجيه الاستثمارات الذكية: يمكن للدراسة أن تسلط الضوء على كيفية استخدام البيانات الرأسمالي لتوجيه الاستثمارات بشكل أكثر ذكاءً، مما يساهم في تحسين أداء القطاعات الاقتصادية وتعزيز النمو.
2. الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية: سيتيح البحث تحديد كيفية استغلال البيانات الرأسمالي لتحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك تحسين الفرص الوظيفية وتعزيز مستويات الدخل لمختلف شرائح المجتمع.
3. الابتكار والتنمية الاقتصادية: من خلال دراسة أثر البيانات الرأسمالي على الابتكار، يمكن للبحث أن يسلط الضوء على كيفية تطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات المستهلكين وتعزز التنمية الاقتصادية.
4. السياسات الاقتصادية والتشريعات: ستمكن النتائج من توجيه وتحسين السياسات الاقتصادية والتنظيمات المتعلقة باستخدام البيانات الرأسمالي، مما يعزز من فعالية التدابير ويقلل من التحديات المحتملة.
5. التوعية العامة: سيسهم هذا البحث في توعية الجمهور حول أهمية البيانات والتحولات الاقتصادية المرتبطة بها. ستقدم الدراسة معلومات مفصلة وتحليلات تسهم في فهم أعمق لهذا الموضوع الهام.

من خلال استكشاف هذه الجوانب، يسعى البحث إلى تسليط الضوء على التحديات والفرص المتعلقة بالبيانات الرأسمالي، وبالتالي تعزيز الفهم والتوجيه الأفضل للسياسات واتخاذ القرارات في هذا السياق المعقد.

منهجية البحث:

تتماشى هذه الدراسة في المقام الأول مع المنهج الوصفى، حيث تسعى إلى فهم المعاني الذاتية التي يعزوها الأفراد إلى رأسمالية البيانات وتأثيراتها. بالإضافة الى الاعتماد على المقاربة

البحثية على التفسير والشرح، بهدف توضيح العلاقات بين رأسمالية البيانات والنمو الاقتصادي والتغييرات المجتمعية والتأثيرات السياسية. تسمح هذه المقاربة باستكشاف الروابط السببية وتحديد العوامل المحتملة المؤثرة

العنصر الأول: مفهوم البيانات الرأسمالي وأهميته:

رأسمالية البيانات تشير إلى نظام اقتصادي اجتماعي يلعب فيه إنتاج وتبادل البيانات دورًا مركزيًا في توليد القيمة الاقتصادية وتشكيل ديناميات القوة. يستمد هذا المفهوم تشابهًا مع الرأسمالية التقليدية، حيث يقود وسائل الإنتاج وتبادل السلع والخدمات النمو الاقتصادي وتراكم الثروة. ومع ذلك، في رأسمالية البيانات، يكون العنصر الأساسي للقيمة والابتكار هو البيانات، ولا سيما جمع وتحليل واستخدام كميات ضخمة من المعلومات الرقمية(west,2017).

تشير البيانات الضخمة الى الكميات الهائلة من البيانات التي يتم الحصول عليها باستخدام تحليلات متطورة التقنيات، يمكن استخراجها للحصول على معلومات من اجل الكشف عن الانماط والاتجاهات والعلاقات المتبادلة بصورة فورية، حيث يتم تحديثها فى الوقت الفعلي تقريبا تتضمن السمات الرئيسية لرأسمالية البيانات ما يلي:

1. استغلال البيانات: تجمع الشركات وتعالج البيانات التي ينشئها المستخدمون، غالبًا من خلال المنصات عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي وأجهزة الإنترنت من الأشياء، ثم تستخدم هذه البيانات لإنشاء منتجات وخدمات وإعلانات مصممة وفقًا لتفضيلات المستخدمين الفردية. يمكن أن تُباع هذه البيانات أيضًا أو مشاركتها مع شركات أخرى لمزيد من التحليل.
2. اقتصاد المراقبة: تعتمد رأسمالية البيانات بشكل كبير على المراقبة وجمع البيانات. يتم تتبع وتحليل المعلومات الشخصية والتفاعلات عبر الإنترنت والسلوك باستمرار لإنشاء رؤى يمكن استغلالها لتحقيق الربح(فرجانى,2022).
3. تركيز القوة: تمامًا كما يمكن أن تؤدي الرأسمالية التقليدية إلى تراكم الثروة والقوة في أيدي قليلة، يمكن أن تؤدي رأسمالية البيانات إلى تراكم البيانات والتأثير بين العمالقة التقنيين والشركات التي تعتمد على البيانات. قد يؤدي ذلك إلى تقييد التنافس والابتكار، مما يثير مخاوف بشأن الخصوصية وقضايا مكافحة الاحتكار.

4. مخاوف الخصوصية في البيانات: جمع واستخدام البيانات الشخصية بشكل واسع يثير مخاوف أخلاقية وخصوصية مهمة. مع زيادة تكنولوجيا المعلومات ونموذج الحياة الرقمي، تطرح تساؤلات حول الموافقة والسيطرة على البيانات الشخصية، واحتمال حدوث انتهاكات البيانات وسوء الاستخدام.
5. الانقسام الرقمي: يمكن أن تزيد رأسمالية البيانات من التفاوتات القائمة، حيث قد يجد الأفراد الذين لديهم وصول محدود إلى التكنولوجيا أو المهارات الرقمية صعوبة في المشاركة في الاقتصاد القائم على البيانات، مما قد يؤدي إلى "انقسام رقمي".
6. التحديات التنظيمية: تواجه الحكومات والهيئات التنظيمية مهمة إنشاء سياسات توازن بين فوائد الابتكار القائم على البيانات وحماية حقوق الأفراد والخصوصية.

بشكل عام، تسلط رأسمالية البيانات الضوء على أهمية البيانات في الاقتصادات والمجتمعات الحديثة. مع استمرار تشكيل البيانات عالمنا، تُعتبر مناقشات حول آثارها الأخلاقية والاقتصادية والاجتماعية أمرًا حاسمًا لضمان توزيع فوائدها على نطاق واسع وحماية حقوق الأفراد.

فالتنمية الاقتصادية هى مهمه محفوفة بالمخاطر وبدون معلومات ورؤى دقيقة من الصعب التنبؤ بالاتجاه و السرعة التى ينبغى ان يتم بها النمو فتقوم الBig Data بتسخير الفرصة للتخطيط بثقة و اكتساب فهم اعمق لاحتياجات المجتمعات و المضى قدماً بطريقة مستدامة.

الأهمية الاقتصادية لرأسمالية البيانات تكمن في قدرتها على دفع الابتكار، وإنشاء نماذج أعمال جديدة، وتعزيز الكفاءة، وتوليد قيمة اقتصادية كبيرة. فيما يلي بعض الجوانب الرئيسية التي تبرز أهميتها الاقتصادية:

1. الابتكار وتطوير المنتجات: تمكن رأسمالية البيانات الشركات من الحصول على رؤى عميقة حول سلوك المستهلكين والتفضيلات والاتجاهات. يمكن استخدام هذه المعلومات لتطوير منتجات وخدمات مبتكرة تتناسب بشكل أفضل مع احتياجات العملاء، مما يزيد من تنافس السوق ويدفع نموًا اقتصاديًا.

2. التخصيص وتجربة العملاء: يمكن للشركات تقديم تجارب مخصصة لعملائها مع وصولها إلى كميات ضخمة من البيانات, وهذا لا يحسن فقط رضا العملاء ولكنه يزيد من احتمالية تكرار الأعمال والولاء للعملاء، مما يسهم في نمو الإيرادات.
3. الكفاءة والتحسين: تسمح الرؤى القائمة على البيانات للشركات بتحسين عملياتها، وسلاسل الإمداد، وتوزيع الموارد. وهذا يؤدي إلى تحسين الكفاءة، وتقليل الهدر، وتوفير التكاليف، مما ينتج عنه هوامش ربح أعلى وأداء اقتصادي عام محسن.
4. التسويق المستهدف والإعلان: تمكن رأسمالية البيانات من حملات تسويق مستهدفة للغاية وإعلانات. من خلال تحليل بيانات المستهلكين، يمكن للشركات الوصول إلى الجمهور المناسب برسائل ذات صلة، مما يؤدي إلى جهود تسويق أكثر فعالية وربما معدلات تحويل أعلى.
5. التحول الرقمي: تدفع رأسمالية البيانات المؤسسات إلى خوض التحول الرقمي، من خلال اعتماد التكنولوجيات والاستراتيجيات التي تستغل قوة البيانات. يمكن أن يؤدي هذا التحول إلى تحسين الاستجابة لتغييرات السوق والتكيف مع متطلبات العملاء المتطورة.
6. الشركات الناشئة وريادة الأعمال: خفضت رأسمالية البيانات حواجز الدخول للشركات الناشئة وريادي الأعمال. يتيح لهم الوصول إلى موارد الحوسبة السحابية وأدوات البيانات المتاحة بسهولة بهدف المنافسة مع الشركات الأكبر، مما يعزز الابتكار والمنافسة في السوق.
7. النمو الاقتصادي وخلق الوظائف: يؤدي توسع الصناعات القائمة على البيانات إلى خلق وظائف في مجالات مثل تحليل البيانات، وهندسة البيانات، والذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة. وهذا يسهم في نمو اقتصادي ويوفر فرصًا لمجموعة واسعة من المحترفين.
8. التجارة الداخلية والتجارة الدولية: تمكّن التكنولوجيات التي تعتمد على البيانات الشركات من توسيع نطاقها عالميًا، واستغلال الأسواق الدولية وإيجاد طرق جديدة للتجارة, وهذا يمكن أن يعزز الترابط الاقتصادي والتعاون الدولي.
9. بيئة اقتصاد البيانات: أنشأ اقتصاد البيانات بيئة كاملة من الخدمات والأدوات والتكنولوجيات لدعم جمع البيانات، وتحليلها، وتخزينها، وتأمينها. تسهم هذه البيئة في

النمو الاقتصادي من خلال تعزيز الابتكار والمنافسة داخل صناعة التكنولوجيا(فرجانى,2022).

ومع ذلك، من المهم أن نلاحظ أن رأسمالية البيانات تثير أيضًا مخاوف أخلاقية واجتماعية، بما في ذلك الخصوصية، والأمان، وعدم المساواة، واحتمال سوء استخدام المعلومات الشخصية. إن تحقيق التوازن بين المكاسب الاقتصادية وهذه الاعتبارات أمر ضروري لإنشاء اقتصاد قائم على البيانات مستدام ومسؤول.

الأهمية الاقتصادية لرأسمالية البيانات بالنسبة للأفراد هى اهميه متعددة الجوانب، وتؤثر في مختلف جوانب حياتهم ورفاهيتهم المالية. فيما يلي بعض الطرق التي يمكن أن تكون فيها رأسمالية البيانات ذات أهمية اقتصادية للأفراد:

1. التخصيص والراحة: تمكن رأسمالية البيانات الشركات من تخصيص المنتجات والخدمات والتجارب وفقًا لتفضيلات واحتياجات الأفراد. يعزز هذا التخصيص الراحة والكفاءة للمستهلكين، مما يوفر لهم الوقت والجهد في العثور على ما يرغبون فيه.
2. تحسين تجارب العملاء: من خلال الرؤى القائمة على البيانات، يمكن للشركات تقديم خدمة ودعم عملاء أفضل، مما يؤدي إلى تحسين تجارب العملاء. يمكن أن يتضمن ذلك حل المشكلات بشكل أسرع، وتوصيات مخصصة، وتفاعلات أكثر استجابة.
3. الوصول إلى منتجات وخدمات مبتكرة: تدفع رأسمالية البيانات الابتكار، مما يؤدي إلى إنشاء منتجات وخدمات جديدة ومحسنة تلبي الاحتياجات المحددة للمستهلكين. وهذا يعزز الجودة العامة للخيارات المتاحة للمستهلكين.
4. أسواق أكثر كفاءة: المنصات عبر الإنترنت ومواقع التجارة الإلكترونية التي تعتمد على رأسمالية البيانات تخلق أسواقًا فعالة حيث يمكن للمستهلكين مقارنة المنتجات والأسعار والمراجعات بسهولة، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات شراء مستنيرة(فرجانى,2022).
5. عروض وخصومات مستهدفة: يمكن للشركات استخدام بيانات المستهلكين لتقديم خصومات مستهدفة، وعروض ترويجية، وصفقات، مما يمكن أن يوفر للمستهلكين المال على العناصر التي من المرجح أن يشتروها.

6. فرص العمل: الاقتصـــاد القائم على البيانات يخلق طلبًا على المحترفين المهرة في تحليل البيانات، والذكاء الاصـــطناعي، وتعلم الآلة، والمجالات ذات الصـــلة. وهذا يؤدي إلى زيادة فرص العمل وربما أجور أعلى في هذه القطاعات.
7. ريادة الأعمال والابتكار: خفضـــت رأســـمالية البيانات حواجز الدخول لبدء الأعمال الجديدة. يمكن لرائدو الأعمال اســـتخدام تحليلات البيانات لتحديد اتجاهات الســـوق، وتفضيلات العملاء، وثغرات في السوق، مما يزيد من فرص نجاحهم.
8. نماذج العمل المرنة: الطبيعة الرقمية لرأســمالية البيانات قد ســهلت عمليات العمل عن بُعد وفرص العمل الحر. يمكن للأشــخاص العمل على مهام ومشــاريع متعلقة بالبيانات من أي مكان، مما يوفر لهم مرونة ويوسع فرص كسب العيش.
9. الخدمات الرقمية والترفيه: أدت رأسـمالية البيانات إلى نمو الخدمات الرقمية، ومنصـات البث عبر الإنترنت، والترفيه عبر الإنترنت. يمكن للمستهلكين الوصول إلى مجموعة واسعة من المحتوى والخدمات والتجارب، غالبًا ما تكون مصممة وفقًا لاهتماماتهم.
10. الخدمات المالية والتكنولوجيا المالية: أثرت الرؤى القائمة على البيانات على تحســين الخدمات المالية وإدارة الأمور المالية الشخصية. تستخدم التطبيقات التكنولوجية المالية البيانات لتقديم خيارات استثمار مخصصة، وأدوات الميزانية، والمشورة المالية.
11. الوصـول إلى المعلومات: أدت رأسـمالية البيانات إلى توفير المعلومات بشـكل أكثر سـهولة للأفراد، مما يسـاعدهم في اتخاذ قرارات مسـتنيرة بشـأن المشـتريات والاسـتثمارات وأمور أخرى مالية.
12. التواصـل العالمي: الاقتصـاد الرقمي الذي يمكنه رأســمالية البيانات يمكن الأفراد من التواصـل مع الآخرين على مسـتوى عالمي، مما يوسـع شـبكاتهم المحتملة للتعاون وفرص العمل وريادة الأعمال.

على الرغم من هذه المزايا، يجب أن يكون الأفراد أيضًـا على علم بمخاطر الخصـوصـية المحتملة وسـوء اسـتخدام البيانات المرتبطة برأسـمالية البيانات. إن إيجاد توازن بين جني المزايا الاقتصادية وحماية البيانات الشخصية والخصوصية يبقى اعتبارًا مهمًا.

على الرغم من انها تعمل على تحسين عملية اتخاذ القرارات الا ان تكامل البيانات يعرض حقوق الافراد للخطر دون علمهم، فيجب ملاحظة ان قوانين الBIG DATA ليست قواعد ملموسه و لكنها عدد لا يحصى من اللوائح التى تتغير مع تطور التكنولوجيا، فمع تغيير محتوى البيانات الضخمة و دورها فى عملية صنع القرار يتغير القانون. بالنسبة القوانين واللوائح المتعلقة برأسمالية البيانات تختلف حسب الاختصاص القانوني، ولكنها عمومًا تتناول تأثيرات رأسمالية البيانات من حيث خصوصية البيانات، وحماية المستهلك، والمنافسة، والاعتبارات الأخلاقية. فيما يلي بعض التنظيمات التي تتعامل بها القوانين مع تأثيرات رأسمالية البيانات:

1. تنظيمات حماية البيانات: قامت العديد من البلدان بإصدار قوانين حماية البيانات، مثل لائحة الاتحاد الأوروبي العامة لحماية البيانات (GDPR) وقانون ولاية كاليفورنيا لحماية المستهلك (CCPA). تنظم هذه القوانين كيفية جمع الشركات ومعالجة وتخزين ومشاركة البيانات الشخصية، مضمنةً أن الأفراد لديهم السيطرة على بياناتهم وأنهم على دراية باستخدامها (Microsoft,2023).
2. قوانين حماية المستهلك: تتطلب القوانين في كثير من الأحيان من الشركات أن تكون شفافة فيما يتعلق باستخدامها لبيانات المستهلك، وتوفير آليات للانسحاب، والحصول على موافقة صريحة قبل جمع المعلومات الحساسة. تهدف هذه الإجراءات إلى حماية الأفراد من الممارسات المضللة وضمان أنهم يفهمون آثار جمع البيانات.
3. قوانين إشعارات اختراق البيانات: يمكن أن يكون للانتهاكات البياناتية عواقب خطيرة على الأفراد. تتطلب القوانين من الشركات إعلام الأفراد المتأثرين والجهات المعنية في حالة وقوع انتهاك للبيانات، مما يتيح للأفراد اتخاذ تدابير وقائية وفهم المخاطر المحتملة.
4. قوانين مكافحة الاحتكار والمنافسة: تقوم بعض الاختصاصات بفحص ممارسات البيانات لشركات التكنولوجيا السائدة لمنع السلوك المنافس غير النزيه. يمكن أن تؤدي الاحتكارات البيانية إلى الإضرار بالمنافسة العادلة من خلال تقييد اختيار المستهلك وكبح الابتكار. فيتم استخدام القوانين لضمان المنافسة العادلة في السوق .
5. اعتبارات أخلاقية: على الرغم من عدم توثيقها دائمًا في القوانين، إلا أن المناقشات الأخلاقية حول تأثيرات رأسمالية البيانات غالبًا ما تؤثر في مناقشات السياسات العامة.

قد تنظر بعض الاختصاصات في توجهات أخلاقية لضمان جمع واستخدام ومشاركة البيانات بطرق تحترم حقوق الأفراد والقيم الاجتماعية ورفاهية المجتمع.

6. سلطات حماية البيانات: ينشئ العديد من الاختصاصات هيئات تنظيمية مسؤولة عن تنفيذ قوانين حماية البيانات ومراقبة ممارسات البيانات للشركات. يمكن لهذه السلطات التحقيق في الشكاوى، وفرض غرامات على المخالفين، وتقديم إرشادات بشأن معالجة البيانات وفقًا للقوانين (tayah,2020).
7. قوانين نقل البيانات عبر الحدود: مع تدفق البيانات عبر الحدود الدولية، قد تنظم القوانين كيفية نقل البيانات من اختصاص إلى آخر. تضمن هذه القوانين أن البيانات تحمى بشكل كافي حتى عندما تعبر إطارات قانونية مختلفة(tayah,2020).
8. ملكية البيانات والموافقة: تؤكد بعض الاختصاصات على ملكية الأفراد للبيانات الشخصية وتتطلب من الشركات الحصول على موافقة مستنيرة قبل جمع أو استخدام البيانات. يمكن لهذا أن يمكن الأفراد من السيطرة على بياناتهم واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدامها.
9. حق النسيان وقابلية النقل: تمنح القوانين في بعض البلدان الأفراد الحق في طلب حذف بياناتهم الشخصية (حق النسيان) والقدرة على نقل بياناتهم من مقدم خدمة إلى آخر (قابلية النقل)(tayah,2020).

من المهم أن نلاحظ أن المنظومة القانونية المتعلقة برأسمالية البيانات تتطور بسرعة، والقوانين قد تختلف بشكل كبير من اختصاص إلى آخر. يجب على الأفراد والشركات أن يكونوا على دراية بحقوقهم والالتزامات بموجب القوانين ذات الصلة والنظر في التعامل مع الخبراء القانونيين لضمان الامتثال وممارسات البيانات الأخلاقية.

فى البلدان النامية، يتسبب النقص الهيكلى فى مجالات البنية التحتية والموارد الاقتصادية والمؤسساتية فى نوع من الفجوة الرقمية نابعة من القصور فى استخدام المعرفة القائمة على البيانات لتوجيه عمليه صنع القرار الذكى.

تأثير رأسمالية البيانات على البلدان النامية قد يكون معقدًا، حيث يتضمن فرصًا وتحديات عديدة. فيما يلي نظرة عامة على كيفية تأثير رأسمالية البيانات على هذه الدول:

الفرص:

1. الوصول إلى الأسواق العالمية: تمكن رأسمالية البيانات الشركات في البلدان النامية من المشاركة في الأسواق العالمية من خلال المنصات الرقمية والتجارة الإلكترونية. وهذا قد يؤدي إلى زيادة فرص التصدير والنمو الاقتصادي.
2. الابتكار وريادة الأعمال: الاقتصاد الرقمي الذي تدعمه رأسمالية البيانات يقلل من حواجز الدخول للابتكار وريادة الأعمال. يمكن للأفراد والشركات الصغيرة الاستفادة من الأدوات الرقمية لإنشاء منتجات وخدمات وتقديمها لجمهور أوسع.
3. تطوير المهارات: الطلب على المهارات الرقمية مثل تحليل البيانات والبرمجة والتسويق عبر الإنترنت يوفر فرصة للأفراد في البلدان النامية لاكتساب مهارات قيمة مطلوبة عالميًا.
4. الشمول المالي: أنظمة الدفع الرقمية والخدمات المصرفية عبر الهواتف المحمولة، التي تدعمها رأسمالية البيانات، يمكن أن تحسن الشمول المالي في المناطق ذات الوصول المحدود إلى الخدمات المصرفية التقليدية.
5. الوصول إلى المعلومات: تمكن رأسمالية البيانات الأفراد في البلدان النامية من الوصول إلى المعلومات وموارد التعليم ومنصات التعليم عبر الإنترنت، مما يساهم في تقليل الفجوات في التعليم والمعرفة.

التحديات:

1. الانقسام الرقمي: تواجه البلدان النامية غالبًا تحديات تتعلق باتصال الإنترنت والوصول إلى التكنولوجيا. يمكن أن يزيد الانقسام الرقمي من التفاوتات القائمة ويقيد فوائد رأسمالية البيانات لمن لديهم وصول.
2. استغلال البيانات: يمكن للشركات التكنولوجية الكبيرة استخراج بيانات قيمة من البلدان النامية دون تعويض مناسب للمجتمعات المحلية. يمكن أن يؤدي استغلال البيانات هذا إلى توزيع غير متساوي للفوائد.
3. مخاوف الخصوصية والأمان: مع زيادة تدفق البيانات، تزداد المخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمانها. قد تفتقد البلدان النامية إلى تشريعات حماية البيانات القوية، مما يترك الأفراد عرضة لانتهاكات البيانات وسوء الاستخدام.

4. الاعتماد على الشركات التكنولوجية العملاقة: قد تصبح البلدان النامية تعتمد بشدة على شركات التكنولوجيا العملاقة العالمية للبنية التحتية الرقمية والخدمات، مما يمكن أن يؤثر على الشركات المحلية والسيادة (الأمم المتحدة)
5. تعطيل العمل: قد تؤدي التكنولوجيا الآلية وتقنيات الذكاء الاصطناعي المرتبطة برأسمالية البيانات إلى تهجير الوظائف، خاصة في الصناعات التي تعتمد بشكل كبير على العمالة في البلدان النامية.
6. تحديات التنظيم: قد تواجه البلدان النامية صعوبة في مواكبة تطورات تشريعات البيانات السريعة، مما قد يعوق قدرتها على حماية حقوق المواطنين في البيانات وضمان المنافسة العادلة (الأمم المتحدة)
7. التغييرات الثقافية والاجتماعية: يمكن أن يؤدي انتشار الثقافة الرقمية والمحتوى عبر الإنترنت إلى تغييرات ثقافية قد لا تتفق مع القيم والتقاليد المحلية.

للاستفادة من فوائد رأسمالية البيانات والتغلب على تحدياتها، يجب على البلدان النامية أن تأخذ في الاعتبار ما يلي:

- الاستثمار في البنية التحتية الرقمية لتقليل الانقسام الرقمي وضمان وصول الجميع إلى فوائد رأسمالية البيانات.
- وضع وتنفيذ تشريعات قوية لحماية البيانات والخصوصية للحفاظ على حقوق المواطنين وضمان ممارسات البيانات المسؤولة.
- تعزيز الابتكار وريادة الأعمال المحلية لبناء اقتصاد رقمي قوي لا يعتمد بشكل كبير على شركات التكنولوجيا العملاقة الخارجية.
- التركيز على القواعد الرقمية وتطوير المهارات لتمكين الأفراد من المشاركة بفعالية في الاقتصاد الرقمي.
- التعاون مع المنظمات الدولية لمعالجة تحديات حوكمة البيانات العالمية وتعزيز نظام رقمي أكثر توازنًا.

في النهاية، يعتمد تأثير رأسمالية البيانات على كيفية تعامل هذه الدول مع التحديات واستغلال الفرص التي تقدمها العصر الرقمي.

يكون لرأسمالية البيانات عدد من الفوائد على الاقتصاد العالمي، فيما يلي بعض الأمثلة على تأثير رأسمالية البيانات على الاقتصاد العالمي:

- في الولايات المتحدة، يقدر أن صناعة البيانات ستنمو إلى 1.2 تريليون دولار بحلول عام 2025.
- في الصين، تستثمر الحكومة الصينية بكثافة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتتوقع أن تصبح رائدة في هذا المجال بحلول عام 2030.
- في الهند، تُستخدم البيانات لتحسين كفاءة الزراعة، وتطوير حلول الرعاية الصحية، وتعزيز التعليم.

يمكن أن يكون لرأسمالية البيانات تأثير إيجابي كبير على الاقتصاد العالمي، ولكن من المهم أن تكون على دراية بالمخاطر المحتملة قبل المشاركة فيها.

أما بالنسبة لفوائد رأسمالية البيانات على الاقتصاد العالمي فتتمثل فى:

- خلق فرص عمل جديدة :يمكن أن تخلق رأسمالية البيانات فرص عمل جديدة في مجالات مثل تحليل البيانات، وتطوير الذكاء الاصطناعي، وتصميم المنتجات والخدمات الجديدة. على سبيل المثال، في الولايات المتحدة، يقدر أن صناعة البيانات ستنمو إلى 1.2 تريليون دولار بحلول عام 2025، وسوف يخلق هذا النمو ما يقرب من 2.3 مليون وظيفة جديدة (alqet, 2023).
- تحسين الكفاءة :يمكن أن تساعد البيانات الشركات على تحسين الكفاءة من خلال تحسين العمليات واتخاذ قرارات أفضل. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتحسين التنبؤ بطلب العملاء، وتحسين التسعير، وتحسين التوزيع.
- تطوير منتجات وخدمات جديدة :يمكن استخدام البيانات لتطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات العملاء. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لإنشاء تطبيقات تُستخدم لتوصيل الطعام أو طلب سيارات الأجرة أو حجز الرحلات الجوية.

- تحسين تجربة العملاء :يمكن استخدام البيانات لتحسين تجربة العملاء من خلال تخصيص العروض وتقديم الدعم المخصص. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتوصيف العملاء وفهم احتياجاتهم، ومن ثم تقديم العروض والمنتجات والخدمات التي تهمهم.
- اتخاذ قرارات أفضل :يمكن استخدام البيانات لاتخاذ قرارات أفضل حول التسويق والتسعير والإنتاج. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتحديد العملاء المحتملين، وتحديد الأسعار التي يقبلونها، وتحديد أفضل طرق الإنتاج.

اما بالنسبة للمخاطر المحتملة لرأسمالية البيانات على الاقتصاد العالمي:

- انتهاك الخصوصية :يمكن استخدام البيانات لمتابعة أنشطة الأشخاص دون موافقتهم. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتتبع تحركات الأشخاص عبر الإنترنت، وتحديد الأماكن التي يذهبون إليها، والأشياء التي يفعلونها.
- التحيز :يمكن أن تكون البيانات متحيزة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير عادلة. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لرفض الطلبات أو تقديم أسعار أعلى للأشخاص بناءً على عرقهم أو جنسهم أو دينهم.
- مخاطر أمنية :يمكن استخدام البيانات لسرقة الهوية أو ارتكاب جرائم أخرى. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لسرقة كلمات المرور أو بطاقات الائتمان أو معلومات أخرى حساسة، بالإضافة الى الهجمات السيبرانيه التى قد تشنها الدول على بعض.

العنصر الثانى: التنظيم القانونى لرأسمالية المعلومات:

الإطار القانوني لرأسمالية البيانات يشمل مجموعة من القوانين واللوائح والسياسات التي تنظم جمع واستخدام وتخزين ومشاركة وتحقيق الربح من البيانات في سياق الأنشطة الاقتصادية. يهدف هذا الإطار إلى تحقيق توازن بين تعزيز الابتكار والنمو الاقتصادي ونماذج الأعمال التي تعتمد على البيانات، مع الحفاظ على حقوق الأفراد والخصوصية والاعتبارات الأخلاقية. يمكن أن يختلف الإطار القانوني المحدد لرأسمالية البيانات من بلد لآخر، ولكنه يتضمن عمومًا المكونات الرئيسية التالية:

1. قوانين حماية البيانات والخصوصية: تنشئ هذه القوانين قواعد لكيفية جمع ومعالجة وحماية البيانات الشخصية. غالبًا ما تتضمن مبادئ تتعلق بالحصول على موافقة مستنيرة من الأفراد، وضمان دقة البيانات، والسماح للأفراد بممارسة السيطرة على بياناتهم.
2. قوانين حماية المستهلكين: تضمن هذه القوانين أن يتم إبلاغ المستهلكين عن كيفية استخدام بياناتهم وتوفير آليات للأفراد للانسحاب أو سحب الموافقة على جمع ومعالجة البيانات.
3. قوانين مكافحة الاحتكار والمنافسة: تهدف هذه القوانين إلى منع السلوك المنافسي غير النزيه في اقتصاد البيانات، مثل الاحتكارات البيانية أو الممارسات غير العادلة التي تعيق المنافسة. يمكن استخدامها لتنظيم الاندماج والاستحواذ الذي يعتمد على البيانات ومنع سوء استخدام الهيمنة على السوق.
4. قوانين الملكية الفكرية: تنظم قوانين الملكية الفكرية ملكية وحماية الابتكارات التي تعتمد على البيانات، مثل البرمجيات والخوارزميات والأصول الرقمية الأخرى. توفر آليات للشركات لحماية إبداعاتها ذات الصلة بالبيانات.
5. لوائح الأمان السيبراني وانتهاكات البيانات: تحدد هذه التنظيمات متطلبات ممارسات الأمان السيبراني وبروتوكولات إخطار الانتهاكات. تلزم الشركات بتنفيذ وسائل لحماية البيانات من الوصول غير المصرح به وإبلاغ الأفراد والجهات المعنية بسرعة في حالة وقوع انتهاك للبيانات.
6. الحقوق الرقمية وتمكين المستخدم: تؤكد بعض الإطارات القانونية على حقوق الأفراد الرقمية، مثل الحق في الوصول والتصحيح والحذف للبيانات الشخصية. تمكن هذه الحقوق الأفراد من تحقيق مزيد من السيطرة على معلوماتهم الشخصية.
7. إشارات ومبادئ الأخلاق وشيفرات السلوك: تشجع بعض الإطارات القانونية على وضع مبادئ أخلاقية وشيفرات سلوك صناعية لضمان ممارسات بيانات مسؤولة وحماية القيم الاجتماعية.
8. نقل البيانات الدولي: نظرًا لتدفق البيانات عبر الحدود، تتناول بعض الإطارات القانونية نقل البيانات إلى دول أخرى. تضمن هذه الإطارات حماية البيانات بشكل كافي حتى عندما تعبر حدود القوانين المختلفة.

9. تنظيم الحكومة والرقابة: قد يتم تشكيل هيئات وجهات إشرافية لرصد ممارسات البيانات، وفرض الامتثال للقوانين المتعلقة بالبيانات، ومعالجة القضايا المتعلقة بسوء استخدام البيانات أو انتهاك الخصوصية.
10. حوكمة البيانات والمساءلة: قد تتطلب بعض الإطارات القانونية من الشركات إقامة أطر حوكمة البيانات توضح كيفية إدارة ومشاركة وحماية البيانات طوال دورة حياتها.

من المهم أن نلاحظ أن الإطار القانوني لرأسمالية البيانات هو دينامي ويتطور باستمرار مع تقدم التكنولوجيا وتغير الاحتياجات الاجتماعية. يجب على المؤسسات التي تعمل في مجال رأسمالية البيانات متابعة القوانين واللوائح المعنية لضمان الامتثال وممارسات بيانات أخلاقية، وحماية حقوق المستهلك ومصالح الأعمال على حد سواء.

تشكل تحديات الانقسامات الرقمية وتكيف التشريعات في سياق رأسمالية البيانات تحديات كبيرة ومتعددة الجوانب, نذكر منها:

1. تفاوتات الوصول: ليس لدى جميع الأفراد والمجتمعات نفس الوصول إلى التكنولوجيا الرقمية والإنترنت، مما يخلق انقسامًا بين أولئك الذين يمكنهم المشاركة بشكل كامل في اقتصاد يعتمد على البيانات وبين الذين لا يستطيعون ذلك.
2. فرص غير متكافئة: الوصول المحدود إلى التكنولوجيا والتعليم الرقمي يمكن أن يؤدي إلى فرص غير متكافئة للتقدم الاقتصادي والتعليم والمشاركة الاجتماعية، مما يزيد من التفاوتات القائمة.
3. تفاوتات جغرافية: تواجه المناطق الريفية والنائية غالبًا تحديات بنية تحتية تعيق اتصال الإنترنت، مما يضع هذه المناطق في موقف غير مواتٍ للوصول إلى والاستفادة من الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد على البيانات.
4. فجوات ديموغرافية: تسهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية، مثل العمر والجنس وغيرها من الديموغرافيات، في فجوات في الثقافة الرقمية والوصول، مما يديم التقسيمات في استخدام موارد البيانات.

وتتمثل ضرورة تكيف التشريعات فيما يلي:

1. سرعة التغيير التكنولوجي: التقدم السريع في التكنولوجيا غالبًا ما يتجاوز تطور التشريعات الفعالة، مما يترك الأطر التنظيمية قديمة الطراز وتكافح لمعالجة التحديات الناشئة.
2. تدفق البيانات عبر الحدود: طبيعة البيانات رأسمالية تجعل من تدفقات البيانات عبر الحدود شائعة. تنظيم تدفق البيانات مع احترام الخصوصية والسيادة يشكل تحديات معقدة تتطلب تعاون دولي.
3. حماية الخصوصية: تحقيق التوازن بين الحاجة إلى الابتكار القائم على البيانات وحق الأفراد في الخصوصية تحدي مستمر. تحقيق التوازن المناسب مع ضمان الحماية الكافية يمكن أن يكون أمرًا معقدًا، خاصة مع تطور استخدام البيانات.
4. احتكار البيانات: تستطيع الشركات التي تعتمد على البيانات تراكم كميات هائلة من المعلومات، مما يمكن أن يؤدي إلى ممارسات احتكارية تكبح المنافسة. وضع تشريعات فعالة للحد من السلوك الاحتكاري دون إعاقة الابتكار هو مهمة حساسة.
5. اعتبارات أخلاقية: معالجة الآثار الأخلاقية لرأسمالية البيانات، مثل التحيز الخوارزمي وسوء استخدام المعلومات الشخصية، تتطلب تشريعات قابلة للتكيف تعكس القيم المجتمعية المتطورة.
6. التوافق العالمي: تتدفق البيانات عبر الحدود الدولية، مما يستلزم تنظيمات متناغمة لضمان ميدان لعب موحد وعادل مع مراعاة السياقات الثقافية والقانونية والاقتصادية المختلفة.
7. الابتكار مقابل التنظيم: تحقيق التوازن بين تعزيز الابتكار القائم على البيانات ومنع المخاطر المحتملة يمكن أن يكون تحديًا. يمكن أن يعوق التنظيم الزائد الابتكار، في حين يمكن أن يؤدي نقص التنظيم إلى عواقب غير متوقعة.

لمعالجة هذه التحديات، يلزم النهج الشامل الذي يشمل الحكومات وأصحاب المصلحة في الصناعة والمجتمع المدني والهيئات الدولية. يجب أن تكون أطر التنظيم مرنة وقابلة للتكيف وتطلعية للتنقل بفعالية في التعقيدات التي تطرحها الانقسامات الرقمية والمناظر المتطورة لرأسمالية البيانات.

يتم تنظيم التنظيم الفيدرالي للبيانات الضخمة في الولايات المتحدة من خلال مجموعة متنوعة من القوانين. لتقدير الخصوصية بشكل كامل في الولايات المتحدة، من المهم ملاحظة أنه لا يوجد قانون خصوصية فيدرالي موحد. وبدلاً من ذلك، تأتي لوائح الخصوصية في شكل قوانين منفصلة ولوائح وكالة. بعض قوانين الخصوصية الأكثر شهرة هي قانون قابلية النقل والمساءلة للتأمين الصحي لعام 1996، والذي يشار إليه عادة باسم HIPPA. يحمي هذا القانون معلومات المريض ويتحكم في نوع بيانات المريض التي يمكن نشرها. تسبق HIPPA حركة البيانات الضخمة (على الرغم من أنه تم تحديثها في أواخر عام 2013 في فاتورة Omnibus)، ولهذا السبب فإن البيانات الموجودة في البيانات الضخمة مقيدة لتتوافق مع لوائح HIPPA. وبالمثل، ينظم قانون الحقوق التعليمية والخصوصية للأسرة لعام 1974 (FERPA) سجلات الخصوصية للطلاب في المدارس. يضع هذا القانون أيضًا قيودًا على البيانات التي يمكن الحصول عليها واستخدامها بواسطة أطراف ثالثة.

بينما تنظم القوانين الفيدرالية مثل HIPPA وFERPA أنواعًا معينة من البيانات، فإن القانون الفيدرالي المحيط بالبيانات الضخمة يذهب إلى أبعد من مجرد جمعها. في عام 2016، أصدرت لجنة التجارة الفيدرالية (FTC) تقريرًا عن البيانات الضخمة جاء فيه أن استخدام البيانات الضخمة يمكن أن يلحق الضرر بالمجتمعات ذات الدخل المنخفض و"المجتمعات المحرومة" لأنه يمكن استخدامها لاستبعاد تلك المجتمعات من "فرص الائتمان والتوظيف" . أشارت لجنة التجارة الفيدرالية (FTC) إلى أن المؤسسات التي تستخدم البيانات الضخمة يجب أن تكون على دراية بالحدود التنظيمية المعمول بها، مثل قانون الإبلاغ عن الائتمان العادل (FCRA)، وقانون لجنة التجارة الفيدرالية (FTCA)، وقوانين تكافؤ الفرص.

ركز تحليل لجنة التجارة الفيدرالية (FTC) على جانب معين من استخدام البيانات الضخمة، ألا وهو العروض الائتمانية. يعد هذا مناسبًا لأن البيانات الضخمة تُستخدم بشكل متكرر لتحديد قرارات الشراء، وغالبًا ما يُستخدم سلوك المستهلك كجزء من مجموعة البيانات. إن استخدام البيانات الضخمة لإنشاء مواد ترويجية لاستهداف جماهير محددة قد يشكل انتهاكًا للقانون. أشارت لجنة التجارة الفيدرالية (FTC) إلى أنه قد يتم استخدام البيانات الضخمة لاستبعاد مجموعات سكانية معينة من فرص الائتمان لأن الشركات التي تستخدم البيانات الضخمة قد تستخدم استخدام الوسائط الاجتماعية أو الرموز البريدية أو سجلات

الشـراء لتحديد ما إذا كان ينبغي تقديم الائتمان لمسـتهلك معين. وبالمثل، أشـارت لجنة التجارة الفيـدرالية إلى أن قوانين مثل قـانون تكافؤ الفرص الائتمانيـة، الـذي تطبقـه لجنـة التجـارة الفيدرالية، لا تسـمح بالعروض الترويجية المسـتهدفة لفرص الائتمان لمجموعة مختارة من الأفراد بناءً على "خاصية محمية" (لجنة التجارة الفيدرالية، 2016، ص. iii). على سبيل المثال، إذا أشـارت البيانات الضـخمة إلى أن منطقة جغرافية معينة كانت منطقة مسـتهدفة جيدة لعروض الائتمان، فقد يؤثر ذلك بشـكل غير متناسـب على مجموعة بناءً على الطبقة المحمية مثل العرق أو الدين أو الأصل القومي أو الجنس أو الحالة الاجتماعية أو العمر أو تلقي مساعدة عامة. بغض النظر عن التركيز على عروض الائتمان، فإن تحليل لجنة التجارة الفيدرالية يظهر شيئًا أعمق حول كيفية تأثير التنظيم على البيانات الضخمة. بدلاً من التركيز على جمع البيانات نفسـها، يشـير تقرير لجنة التجارة الفيـدرالية (FTC) إلى إمكانية إجراء تحقيقات فيدرالية ودعاوى قضـائية محتملة في المسـتقبل بشـأن الاسـتخدام التمييزي للأبحاث المجمعة قانونيًا (لجنة التجارة الفيدرالية، ولمسـاعدة المؤسـسـات على التعامل مع القضـايا القانونية المتعلقة بالاسـتخدام التمييزي للبيانات الضـخمة، قدمت لجنة التجارة الفيدرالية بعض الاقتراحات. ومن بين هذه التوصـيات، ركزت لجنة التجارة الفيدرالية على اسـتخدام البيانات الضـخمة في القرارات التنظيمية. ركزت التوصـيات الأربع على تمثيل مجموعة البيانات، والتحيزات في تحليل البيانات الضـخمة، والقدرة التنبؤية للبيانات الضـخمة، والتحيزات الناتجة عن جمع البيانات التمييزي بطبيعته (على سبيل المثال، استخدام البيانات الضخمة عن بعد من الوظيفة لتحديد عقود العمل).

سـاهم انتشـار وسـائل التواصـل الاجتماعي بشـكل كبير في توليد البيانات الضـخمة من خلال محتوى مثل التغريدات، والمقالات، والاسـتعراضـات، والتعليقات. وبما أن أكثر من بليون شخص في جميع أنحاء العالم يمكنهم الوصول إلى وسائل التواصل الاجتماعي، فإن هذه البرامج تنتج قدرا هائلا من البيانات غير ذات الصـلة وغير المتسـقة، المعروفة بالبيانات غير المنظمة، التي ثبت أنها زائدة عن الحاجة في تحليل الأعمال التجارية. وعلى هذا النحو، تم تطوير تقنيات متطورة للتعلم بالآلات وتعدين البيانات لتحديد المعلومات المفيدة المتعلقة بالآراء والاتجاهات السلوكية والارتباطات داخل نظم البيانات الضخمة. ويشار إلى هذه التقنيات مجتمعة وبصورة عامة على أنها تحللات بيانات.

والمشكلة في البيانات الضخمة هي أنه لا توجد مجموعة موحدة من القواعد أو اللوائح التي تحكم جمع المعلومات الالكترونية. ومن الواضح أن مالكي مجموعات البيانات هم عادة المستهلكون الذين يتخلون بطريقة أو بأخرى عن الوصول إلى معلوماتهم. لذا، فإن الخصوصية والأمن هما مصدر قلق كبير. ومن المهم إدراك أنه حتى في حالة إزالة البيانات الفوقية (أي البيانات المتعلقة بالبيانات) من المعلومات، فإنها يمكن أيضا أن تكشف هوية المستخدم بالنظر إلى العلاقة بين قطع المعلومات. ومن المهم ايضا الحصول على موافقة المستعملين عند جمع تلك المعلومات.

وقد عولجت الشواغل المحتملة المتعلقة بالخصوصية باستخدام آلية تسمى" الخصوصية المتمايزة"وهي عندما يتعهد جامع البيانات لمالك البيانات بأنه لن يتأثر بإتاحة إمكانية الحصول على المعلومات المعينة. وهو نوع من الضمانات الحوسبية للخصوصية للطرف المعني - مثل المستهلك. وقد استخدمت هذا النوع من الآليات شركات التكنولوجيا الكبيرة والوكالات الحكومية.

أما بالنسبة للاتحاد الأوروبي لعل القضية الأكثر أهمية في البيانات الضخمة هي قوانين الخصوصية المتغيرة في أوروبا. في 25 مايو 2018، دخلت اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) الخاصة بالاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ لتحل محل توجيه حماية البيانات (DPD) لعام 1995. هذا القانون الجديد يؤثر على الاتحاد الأوروبي. والدول في المنطقة الاقتصادية الأوروبية (EEA)، وإنشاء لائحة جديدة للخصوصية في العصر الرقمي (بسبب خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، لدى المملكة المتحدة قانون منفصل لحماية البيانات لعام 2018 يعكس القواعد الواردة في اللائحة العامة لحماية البيانات). للقانون آثار بعيدة المدى لأنه لا يؤثر فقط على المنظمات داخل الاتحاد الأوروبي، ولكنه ينطبق أيضًا على المنظمات التي تقدم السلع أو الخدمات للأشخاص المقيمين في الاتحاد الأوروبي. خاصة الشركات من خارج الاتحاد الأوروبي, يتأثر العملاء باللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) على الرغم من أن المنظمة لا يقع مقرها الرئيسي أو ليس لديها مكاتب في الاتحاد الأوروبي. ومع ذلك، فإن القانون لديه قيود. البيانات التي ينظمها اللائحة العامة لحماية البيانات هي فقط البيانات المتعلقة بالأفراد؛ ولا ينطبق على البيانات حول المنظمات. بالإضافة إلى ذلك، لن ينطبق القانون العام لحماية البيانات (GDPR) على منظمة لا تستهدف الأشخاص في الاتحاد الأوروبي بشكل مباشر (الاتحاد الأوروبي، 2018).

ولا يوجد قانون دولي يحكم البيانات الضخمة. ومع ذلك، هناك سلسلة من القوانين الاتحادية - على سبيل المثال، HIPAA، FERPA، FCRA، TACA - التي صدرت لتنظيم الخصوصية. وهناك أيضاً قوانين حكومية ـــ على سبيل المثال قانون حماية الخصوصية على الإنترنت في كاليفورنيا ـــ التي تتطلب من المواقع الشبكية أن تقدم بيانات واضحة وموجزة عن الحق في الخصوصية وتمنح المستخدمين الحق في معرفة كيفية استخدام معلوماتهم (Atrizadeh,2022).

وينبغي تعزيز قواعد ونظم البيانات الضخمة وتحديثها من جانب المشرعين على المستوى الدولى لمجرد أن تحليل البيانات الضخمة في جميع قطاعات الصناعة أمر مهم لتحسين الكفاءة. وعموماً، تُستخدم تحليلات البيانات الضخمة للتنبؤ بسلوكيات المستهلكين بحيث يمكن استهدافها من قبل المنظمات التجارية. ويمكن جمع هذه المعلومات، على سبيل المثال، عندما يزور المستهلك موقعاً إلكترونياً على شبكة الإنترنت ويزور بنود المشتريات. ويمكن أيضا الحصول على المعلومات عندما يقدم المستهلك طلبا للحصول على قرض عن طريق مقرض للرهن العقاري أو مؤسسة مالية (Atrizadeh,2022).

وأمن المعلومات مهم لأن المستهلك في معظم الحالات لا يكون على علم بأن معلوماته قد جرى تقاسمها أو نقلها أو بيعها إلى شركة أخرى. ومرة أخرى، تُستخدم المعلومات للتنبؤ بسلوك المستهلك في المستقبل. ويمكن للطرف الثالث الذي يحصل على معلومات المستهلك أن يستخدمها للتنبؤ بالقدرات المالية لذلك الشخص. حيث أنه أولاً ، تعتبر سرية المعلومات، سواء كانت أثناء الراحة أو النقل أو الاستخدام ، أمرًا بالغ الأهمية. تم استهداف المؤسسات المالية من قبل المتسللين بسبب سوء تهيئة وسوء إدارة نقاط ضعف الشبكة على مر السنين. يلعب فشل استخدام التدابير الوقائية مثل تشفير البيانات دورًا رئيسيًا في هذا الوضع. من الصعب حماية كميات كبيرة من المعلومات المستخدمة لأنها تعتمد على بيئات الحوسبة المشتركة - أي شبكة واسعة النطاق يمكن أن تنتقل عبر المدن أو البلدان. أيضًا ، تتم معالجة البيانات الضخمة على مستوى مستمر يتطلب قدرًا هائلاً من الموارد(Atrizadeh,2022).

ثانياً، إن خصوصية المعلومات أمر بالغ الأهمية. وللمستهلكين الحق في التحكم في معلوماتهم الشخصية. ويمكن للشركات التي تحصل على هذه المعلومات أن تتقاسم معلومات

المستهلك أو تنقلها أو تبيعها لأغراض الربحية. ويمكن استخدام المعلومات لتحديد هوية المستهلك بصورة مباشرة أو غير مباشرة أثناء عملية تجميع البيانات. وهناك تكنولوجيات ميسرة مثل الحوسبة السرية أو التشفير أو التطبيقات القائمة على البيانات التي يمكن أن تنفذ ضمانات السرية. على سبيل المثال هناك قواعد ولوائح خاصة بالولايات والاتحاد الأوروبي تهدف إلى تعزيز خصوصية وأمن المعلومات الشخصية مثل وكالة حماية الممتلكات البشرية، ووكالة حماية البيئة الأوروبية، ووكالة مصائد الأسماك الاتحادية، أو شركة GLBA. كما أن التنظيم العام لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي مصمم لنفس الأسباب ولكنه أكثر تقييداً من نظرائه في الولايات المتحدة (Atrizadeh,2022).

أما بالنسبة للتعاون الدولي أصدرت وزارة التجارة في الولايات المتحدة إعلانا بشأن القواعد العالمية للخصوصية عبر الحدود. وتهدف قواعد الخصوصية هذه إلى تعزيز تدفق البيانات مع توفير الحماية للخصوصية. وقد أعلن المشاركون (الذين يشملون كندا واليابان وجمهورية كوريا والفلبين وسنغافورة وتايبي الصينية والولايات المتحدة الأمريكية) ما يلي: (1) إنشاء منتدى عالمي بشأن حقوق الملكية الفكرية في البنك من أجل تعزيز قابلية التشغيل المتبادل والمساعدة على ربط مختلف النُهُج التنظيمية لحماية البيانات والخصوصية؛ (2) تتمثل أهداف المنتدى العالمي بشأن حقوق الملكية الفكرية في ما يلي: (أ) إنشاء نظام دولي لإصدار الشهادات يستند إلى قواعد رابطة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ بشأن الخصوصية عبر الحدود والاعتراف بالخصوصية لنظم المجهزين؛ (ب) دعم التدفق الحر للبيانات والحماية الفعالة للبيانات والخصوصية من خلال الترويج للنظامين العالميين لإدارة حقوق الملكية الفكرية والنظامين العالميين لإعادة التأهيل وإعادة التأهيل؛ (ج) توفير منتدى لتبادل المعلومات والتعاون بشأن المسائل المتصلة بالنظامين العالميين؛ (د) الاستعراض الدوري لمعايير حماية البيانات والخصوصية لدى الأعضاء لضمان اتساق متطلبات البرنامج العالمي لحماية حقوق الملكية الفكرية وبرنامج المعاشات التقاعدية مع أفضل الممارسات؛ (هـ) تعزيز قابلية التشغيل المشترك مع أطر أخرى لحماية البيانات والخصوصية (brett,2020).

العنصر الثالث: التأثير السياسي لرأسمالية البيانات:

بغض النظر عن كيفية تعريف رأس المال والرأسمالية، يتفق العديد من العلماء والمراقبين على أن الرأسمالية هي تكوين اجتماعي يستند إلى منطق تراكم المال والسلطة. تحاول الرأسمالية أن تجعل كل شيء أداة لهذا الغرض، وبالتالي تنتج مجتمعًا ذا طابع أداة يستند إلى ما يصفه هوركهايمر (2004) بالأداة(fuchs,2019).

إذا كانت الرأسمالية تشكل تكوينًا اجتماعيًا، فقد يكون الرأسمالية الرقمية مرحلة والمرحلة الحالية ما هى الا جزء من تطورها و/أو بُعدًا ووسيلة لإنتاج الحياة والمجتمع. بالمثل، الرأسمالية البيانات الضخمة هي وسيلة للإشارة إلى أحدث تطور للرقمية ضمن السياق الأوسع للاقتصاد والسياسة والثقافة والأيديولوجيا والهيمنة والاستغلال.

السؤال الاجتماعي الأساسي المتعلق بالاقتصاد الرقمي يستفسر عن مستوى الرأسمالية والمجتمع الذي يجب أن نضع فيه التحولات الرقمية. يمكننا التحدث عن أربع آراء رئيسية. يُقول الأول أن الرأسمالية الرقمية تشكل تحولًا جذريًا للمجتمع، بحيث لا نعيش بعد الآن في مجتمع رأسمالي أو مجتمع حديث، ولكن في نوع جديد تمامًا من المجتمع. على سبيل المثال، يُجادل نيكو ستير (1994) بأن مجتمع المعرفة يعني أن "عصر العمل والملكية قد انتهى"، وأن "ظهور مجتمعات المعرفة يشير في المقام الأول إلى تحول جذري في بنية الاقتصاد"، ونتيجة لذلك، "ظهور بنية وتنظيم جديدين للنشاط الاقتصادي" . بالنسبة لمانويل كاستيلس، الذي كتب في بداية الألفية، فإن صعود "مجتمع الشبكات" يعني أن "عالمًا جديدًا يتشكل"، ويُجادل كاستيلس أيضًا بأن "ثورة التكنولوجيا المعلوماتية أدت إلى ظهور المعلوماتية، كأساس مادي لمجتمع جديد" (fuchs,2019).

الرأي الثاني، وهو موقف أكثر نقدًا، يؤكد أن خطاب المجتمع المعلوماتي هو نيوليبرالية تقدم التكنولوجيا المعلوماتية كمكون لمجتمع جديد بشكل جذري، يروّج هذا الرأى للتفاؤل التكنولوجي والتحديد التكنولوجي (رانسيمان 1993، 54؛ انظر أيضًا Freedman 2002).

هذا الخط النقدي للفكر، على الرغم من الاعتراف بأن المجتمع قد شهد تغييرات جذرية، يستجوب افتراض أننا نعيش في مجتمع جديد بشكل جذري. ومع ذلك، هناك أيضًا تنوعًا داخل هذا النهج. لذا، في المرتبة الثالثة، نجد مواقف تُجادل بأن رأس المال الرقمي هو البعد أو النوع السائد في رأس المال المعاصر. وفي المرتبة الرابعة، هناك مواقف تُجادل بأن

المجتمع/الرأسمالية الرقمية هي شكل أو تطور يتم تضمينه ضمن وسائط أخرى لتطور الرأسمالية. (fuchs,2019)

النوع الثالث من الحجج يُجادل بأن رأس المال الرقمي هو البعد أو النوع السائد في رأس المال المعاصر. يمكن العثور على هذا الافتراض في النهج التي تتحدث عن رأس المال المعرفي. نظرية الرأسمالية المعرفية تم تطويرها بشكل خاص من قبل النهج الماركسية المتحررة , ثم جاءت الرأسمالية المعرفية" ك "النوع الثالث من الرأسمالية"(fuchs,2019)

دافيد هارفي يُمثل النوع الرابع من الحجج فيما يتعلق بالسؤال حول مستوى تموضع التحولات الرقمية في الرأسمالية والمجتمع. قد وصف هارفي الرأسمالية المعاصرة كنظام للتراكم المرن (هارفي 1989)، واستعمارًا جديدًا (هارفي 2003)، ونوعًا من الرأسمالية النيوليبرالية (هارفي 2005) تعتمد على عمليات التراكم من خلال الاستملاك والتمويل. هذه تشكل إمكانيات لأزمات فعلية لأن التراكم الحقيقي ينحرف عن تراكم رأس المال الوهمي. تلعب التكنولوجيا الرقمية ضمن هذا التحول الشامل في الرأسمالية دورًا وسيطًا بالنسبة لهارفي. إنها أدوات لضغط الزمان والمكان. (هارفي 1989، 240). بالنسبة لهارفي، تلك الظروف المتحولة للرأسمالية تتطلب وتستدعي تطوير التكنولوجيا الرقمية: "قدّمت عمليات الحاسوب والاتصالات الإلكترونية أهمية تنسيق دولي فوري لتدفقات المال" (هارفي 1989، 161). "إن إنتاج الفضاء يدرس كيفية إنتاج أنظمة جديدة (فعلية أو متخيلة) لاستخدام الأراضي ووسائل النقل والاتصالات والتنظيم الإقليمي، وما إلى ذلك، وكيف ينشأ أنماط جديدة للتمثيل (على سبيل المثال، تكنولوجيا المعلومات، وخرائط الحاسوب، أو التصميم)" (fuchs,2019).

أما بالنسبة للتحولات التكنولوجية والاقتصادية التي أدت إلى صراع الدول الكبرى على البيانات الضخمة تشمل مجموعة من التطورات التكنولوجية والتغييرات الاقتصادية التي ساهمت في تحول الطريقة التي يتم من خلالها تجميع وتحليل واستخدام البيانات:

1. تقدم التخزين والمعالجة:

تطورت تقنيات التخزين والمعالجة بصورة كبيرة مما أتاح للدول والشركات تخزين كميات هائلة من البيانات بطرق فعالة وميسرة. زيادة سعة التخزين وسرعة المعالجة ساهمت في تمكين استفادة أفضل من البيانات.

2. تطور الاتصالات والإنترنت:

انتشار شبكات الإنترنت على نطاق واسع وتحسين تقنيات الاتصالات قد جعل البيانات متاحة وقابلة للنقل بسرعة عبر الحدود. هذا يسمح للدول بتبادل البيانات والمعلومات بسهولة وبشكل مستمر.

3. تقنيات التحليل والذكاء الاصطناعي:

تقنيات مثل التعلم العميق وتحليل البيانات تمكن من استخدام البيانات لاستخلاص أنماط وتوجيه القرارات. هذه التقنيات تسمح للدول بتحليل البيانات لاستخلاص رؤى استراتيجية.

4. الاقتصاد الرقمي والابتكار:

انتقال الاقتصاد إلى الرقمنة والاعتماد على الابتكار التكنولوجي أدى إلى تزايد الطلب على البيانات. الشركات والمؤسسات بدأت في جمع البيانات لتحسين منتجاتها وخدماتها والاستجابة لاحتياجات العملاء.

5. التنافسية الاقتصادية والاستراتيجية:

فهم أهمية البيانات والمعلومات أدى إلى تبني استراتيجيات اقتصادية واستراتيجية تهدف إلى الحصول على ميزة تنافسية. الدول تعتبر البيانات مصدرًا استراتيجيًا يمكن أن يؤثر على تطوير الصناعات والقطاعات الحيوية.

6. التحولات الاجتماعية والثقافية:

انتشار وسائل التواصل الاجتماعي والتفاعل الرقمي أدى إلى زيادة تدفق البيانات الشخصية. هذه التحولات أثرت على التواصل الثقافي والسياسي وتوجيه الجماهير.

7. تغير أنماط الاستهلاك والتجارة:

التقنيات الجديدة ساهمت في تغيير أنماط الاستهلاك والتجارة العالمية. البيانات تلعب دورًا مهمًا في تحديد اهتمامات المستهلكين وتوجيه السوق.

إن التطورات التكنولوجية السريعة والتحولات الاقتصادية في القرن الواحد والعشرين أدت إلى تغييرات عميقة في العالم، وواحدة من هذه التحولات التي تشكل تحديًا كبيرًا هي "صراع

الدول الكبرى على البيانات الضخمة". هذا الصراع يتعدى الأمور التكنولوجية إلى الأمور السياسية والاقتصادية والأمنية، مما يخلق مجموعة من الأبعاد التي تؤثر بشكل كبير على العلاقات الدولية.

السياسة الخارجية لصراع الدول الكبرى على البيانات الضخمة تمتد إلى مجموعة من الابعاد والجوانب المهمة نذكر منها :

1. الدبلوماسية والتعاون الدولي:

- الدول تحاول بناء علاقات دبلوماسية مع دول أخرى لتبادل المعلومات وتقنيات التحليل والبيانات.
- البحث عن فرص للتعاون المشترك في مجال جمع واستغلال البيانات الضخمة، سواء كان ذلك من خلال اتفاقيات ثنائية أو منصات دولية.

2. الأمن السيبراني والتجسس:

- الدول تتبع سياسات توجيهية لحماية بياناتها وتقنياتها الحساسة من عمليات التجسس والاختراق السيبراني من قبل دول أخرى.
- تطوير قدرات الاستخبارات السيبرانية للكشف عن ومواجهة التهديدات المتعلقة بالبيانات.

3. القوى الجيوسياسية والتأثير الدولي:

- الاستفادة من البيانات الضخمة يمكن أن تزيد من نفوذ الدولة وقوتها في الساحة الدولية.
- التنافس على البيانات الضخمة يمكن أن يؤثر على توازن القوى الدولية والتفاوض في القضايا الدولية.

4. التجارة والاقتصاد:

- الدول تعتمد سياسات تعزز من القدرة على تحقيق التفوق الاقتصادي من خلال تجميع وتحليل البيانات.
- قد تشمل السياسات الاقتصادية الخارجية اتفاقيات لتبادل البيانات مع دول شريكة تجارية.

5. حقوق الإنسان والخصوصية:

- الدول تواجه تحديات بناء سياسات توفير الحماية لحقوق المواطنين فيما يتعلق بالخصوصية وحقوق الإنسان أثناء جمع واستخدام البيانات.

6. السياسة الداخلية والشؤون الاجتماعية:

- تحديد كيفية استغلال البيانات يمكن أن يكون جزءًا من السياسة الداخلية للدولة، مما يؤثر على توجيه السياسات العامة واتخاذ القرارات.

7. التوجهات الاقتصادية والتكنولوجية:

- السياسة الخارجية تعكس التوجهات التكنولوجية والاقتصادية للدولة في مجال البيانات وتحليلها.

8. التعامل مع التحديات المشتركة:

- الدول تتعاون لمواجهة تحديات مشتركة مثل الأمن السيبراني ومكافحة الجريمة الإلكترونية والتهديدات المرتبطة بالبيانات.

بشكل عام، السياسة الخارجية في صراع البيانات الضخمة تتأثر بالتطورات التكنولوجية والاقتصادية والأمنية، ويعتمد على توجهات وأولويات كل دولة بناءً على مصالحها واستراتيجياتها.

إن هذه التحولات المتعددة ساهمت في تفجير حجم وأهمية البيانات الضخمة وتحفيز الدول الكبرى على المنافسة للحصول على هذه الموارد الرقمية الثمينة.

تأثيرات رأسمالية البيانات على الساحة السياسية هي ذات تأثيرات بعيدة المدى وعميقة، حيث تؤثر في الحكم وديناميات القوة والعمليات الديمقراطية بطرق مهمة. نذكر منها:

1. تركيز السلطة: الشركات التي تعتمد على البيانات وتجمع كميات كبيرة من المعلومات يمكن أن تمتلك قوة اقتصادية وسياسية كبيرة. هذا التركيز في السلطة يمكن أن يؤثر في صنع السياسات، واتخاذ القرارات التنظيمية، وحتى التأثير على الانتخابات من خلال تشكيل الرأي العام من خلال الإعلانات المستهدفة والتلاعب في وسائل التواصل الاجتماعي.

2. التلاعب بالرأي العام: يمكن استخدام تقنيات البيانات لتلاعب في الرأي العام، كما يظهر في حالة الإعلانات السياسية المستهدفة وحملات نشر المعلومات الكاذبة. يمكن أن يؤدي هذا التلاعب إلى تقويض نزاهة العمليات الديمقراطية والحوار العام.
3. المراقبة ومخاوف الخصوصية: يمكن أن يؤدي تجميع وتحليل البيانات الشخصية بشكل واسع إلى زيادة في المراقبة من قبل الكيانات الحكومية وغير الحكومية على حد سواء. يمكن أن تثير هذه المراقبة مخاوف بشأن الحريات المدنية وحقوق الخصوصية وإمكانية التحكم الاستبدادي.
4. ارتفاع النشاط الرقمي: سهلت رأسمالية البيانات ارتفاع النشاط الرقمي والحركات، مما يمكّن المواطنين من التنظيم والتعبئة والتعبير عن أصواتهم من خلال منصات الإنترنت. هذا قد حول الطريقة التي تُجرى بها الاحتجاجات السياسية والدعوات للتوعية.
5. تحديات التنظيم: يشكل تنظيم رأسمالية البيانات تحديات للحكومات، حيث يتطور التكنولوجيا غالبًا بسرعة أكبر من التشريعات التي يمكن تطويرها. يصبح تحقيق التوازن بين تعزيز الابتكار وحماية المصالح العامة أمرًا حرجًا.
6. التلاعب بالناخبين: يمكن أن يؤدي استخدام تحليلات البيانات إلى إنشاء ملفات للناخبين ورسائل مستهدفة، مما قد يؤثر في سلوك الناخبين. يثير ذلك مخاوف أخلاقية وديمقراطية إذا تعرض المواطنون لمحتوى مخصص يعزز معتقداتهم الحالية.
7. تآكل الخصوصية: يمكن أن يؤدي التجميع المستمر للبيانات والمراقبة المرتبطة برأسمالية البيانات إلى تآكل الخصوصية الفردية، مما يخلق تضادًا بين الراحة والحكمة الشخصية.
8. الشفافية والمساءلة: يمكن أن يجعل عدم شفافية جمع البيانات والخوارزميات من الصعب محاسبة الشركات والحكومات على أفعالها، مما يثير مخاوف بشأن العدالة والشفافية في عمليات اتخاذ القرار.
9. الشائعات والأخبار الزائفة: يمكن أن تسهم رأسمالية البيانات في انتشار الشائعات والأخبار الزائفة، والتي يمكن أن تؤثر في تقويض النظم السياسية وتقويض الثقة العامة في المؤسسات.

10. تأثير الانقسام الرقمي: يمكن أن يزيد الوصول غير المتكافئ إلى التكنولوجيا الرقمية والبيانات من الانقسامات السياسية، مما يخلق سيناريو حيث تكون لدى بعض المجموعات مزيدًا من التأثير والوصول إلى المعلومات من غيرها.

أمام هذه التأثيرات السياسية، يواجه صانعو السياسات والمجتمع بشكل عام تحدي مزج فوائد رأسمالية البيانات مع تخفيف تداعياتها السلبية المحتملة. تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحقوق الفرد والعمليات الديمقراطية والاعتبارات الأخلاقية أمر حاسم للتنقل في المناظر السياسية القائمة على البيانات.

الخاتمة:

في الختام، ظهور رأسمالية البيانات قد أعاد تشكيل المشهد الاقتصادي، حيث أدى إلى ظهور نموذج جديد حيث أصبحت البيانات سلعة ثمينة وقوة دافعة وراء الابتكار والنمو وهيمنة السوق. وقد غير هذا الظاهرة بشكل جوهري الصناعات ونماذج الأعمال والتفاعلات المجتمعية. لا يمكن تقدير الأهمية الاقتصادية لرأسمالية البيانات بشكل صحيح، حيث تمكن الشركات من استخراج رؤى، وتوقع سلوك المستهلك، وتخصيص العروض، مما يعزز الكفاءة والربحية في النهاية.

ومع ذلك، فإن التداعيات الاقتصادية لرأسمالية البيانات متعددة الجوانب وتثير فرصًا وتحديات. إذ توفر للأفراد والشركات الأدوات للابتكار، والوصول إلى الأسواق العالمية، وتطوير المهارات القيمة. ومع ذلك، يتطلب ذلك أيضًا النظر الدقيق في مسائل الخصوصية والأمان والمخاوف الأخلاقية. يلعب الإطار القانوني المحيط برأسمالية البيانات دورًا حاسمًا في ضمان التوازن العادل بين الفوائد الاقتصادية وحقوق الأفراد، وفي نفس الوقت التعامل مع قضايا الاحتكار والمنافسة والاستخدام المسؤول للبيانات.

علاوة على ذلك، تأثير رأسمالية البيانات على البلدان النامية هو أمر معقد، حيث يقدم فرصًا للنمو الاقتصادي وتطوير المهارات والتكامل العالمي. ومع ذلك، يجب على هذه الدول معالجة عوائق مثل الانقسامات الرقمية، واستغلال البيانات، والتحديات التنظيمية من أجل الاستفادة الكاملة من فوائد الاقتصادات التي تعتمد على البيانات.

في هذا المشهد المتطور، يجب على صانعي السياسات والشركات والمجتمعات أن يتعاونوا من أجل ضمان استخدام مسؤول لرأسمالية البيانات. وهذا يشمل تشجيع الابتكار، وحماية الخصوصية، وضمان التوزيع العادل للفوائد. وبينما نتنقل خلال هذا العصر التحولي، فإنه من الضروري تحقيق التوازن بين استغلال إمكانيات رأسمالية البيانات من أجل التقدم الاقتصادي والالتزام بحقوق الإنسان الأساسية في عالم يصبح أكثر ترابطًا.

النتائج:

نتائج هذا البحث تسلط الضوء على التأثير الجوهري لرأسمالية البيانات على مختلف جوانب الاقتصاد والمجتمع والسياسة. تتضمن النتائج الرئيسية:

1. الأهمية الاقتصادية: ظهرت رأسمالية البيانات كقوة دافعة وراء الابتكار والكفاءة والقدرة على المنافسة. تستغل الشركات البيانات لاستخلاص رؤى، وتوقع الاتجاهات، وتعزيز تجارب العملاء، مما يؤدي إلى زيادة الربحية والهيمنة على السوق.
2. الخصوصية والأخلاقيات: تترافق الفوائد الاقتصادية لرأسمالية البيانات مع مخاوف بشأن الخصوصية والمراقبة والاعتبارات الأخلاقية. التوازن بين استخدام البيانات لتحقيق النمو الاقتصادي واحترام حقوق الأفراد ومعالجة إمكانية الاستخدام غير اللائق هو تحدي معقد.
3. الأطر القانونية: تلعب الأطر القانونية المحيطة برأسمالية البيانات دورًا حاسمًا في الحفاظ على العدالة والمنافسة واستخدام البيانات المسؤول. يجب أن تكون التنظيمات متكيفة وشاملة للتعامل مع طبيعة التطورات المستمرة للاقتصادات التي تعتمد على البيانات.
4. البلدان النامية: تقدم رأسمالية البيانات فرصًا وتحديات للبلدان النامية. على الرغم من أنها قد تعزز النمو الاقتصادي والتكامل العالمي، يجب معالجة الانقسامات الرقمية وتكيف التشريعات لضمان الفوائد المتساوية.
5. التأثيرات السياسية: تترتب على رأسمالية البيانات تأثيرات سياسية كبيرة، بما في ذلك تركيز السلطة، وتلاعب الرأي العام، والمخاوف المتعلقة بالمراقبة والخصوصية. يتطلب التنقل في تقاطع السياسة القائمة على البيانات والعمليات الديمقراطية اعتبارات دقيقة.

6. السياق العالمي: الطابع العالمي لرأسمالية البيانات يتطلب التعاون الدولي والنهج التنظيمي المتسق لضمان العدالة والخصوصية والمنافسة في عالم متصل.

في الختام، يسلط هذا البحث الضوء على الحاجة إلى نهج مسؤول ومتوازن لرأسمالية البيانات. على الرغم من تقديم فرص اقتصادية ضخمة، يجب الانتباه بعناية إلى الخصوصية والاعتبارات الأخلاقية وتكيف التشريعات وإمكانية التلاعب السياسي. تعتبر الجهود التعاونية بين صانعي السياسات والأعمال والمجتمع أمرًا أساسيًا لاستغلال فوائد رأسمالية البيانات بشكل جيد والتغلب على تحدياتها.

التوصيات:

بناءً على نتائج هذا البحث، يمكن تقديم عدة توصيات لمعالجة التحديات واستغلال الفرص التي تقدمها رأسمالية البيانات:

1. تشريعات شاملة للخصوصية: يجب على الحكومات تنفيذ قوانين شاملة للخصوصية تضمن أن الأفراد لديهم السيطرة على معلوماتهم الشخصية. يجب أن تحدد هذه القوانين قواعد واضحة لجمع البيانات واستخدامها ومشاركتها، مع فرض عقوبات صارمة على عدم الامتثال.
2. إرشادات لاستخدام البيانات الأخلاقي: يجب أن تعتمد الشركات إرشادات أخلاقية لاستخدام البيانات، مضمنةً أن القرارات التي تعتمد على البيانات تكون عادلة وشفافة وتتجنب الممارسات التمييزية. يمكن أن تساعد عمليات التدقيق المستقلة في التحقق من التزام الشركات بهذه الإرشادات.
3. التعاون الدولي: نظرًا للطابع العالمي لتدفقات البيانات، يعد التعاون الدولي أمرًا حاسمًا. يجب أن تعمل الحكومات معًا على وضع معايير مشتركة لحماية البيانات والخصوصية ونقل البيانات عبر الحدود.
4. برامج التوعية الرقمية: من أجل تقليل الانقسام الرقمي، يجب على الحكومات والمؤسسات الاستثمار في برامج التوعية الرقمية التي تمكّن الأفراد، خاصةً في المجتمعات المهمشة، بالمهارات اللازمة للوصول إلى الاقتصاد القائم على البيانات وفهمه.

5. القدرة على التكيف بالتنظيم: يجب أن تكون الأطر التنظيمية مرنة وقابلة للتكيف لمواكبة التقدم التكنولوجي. يجب على الحكومات وضع آليات لمراجعة وتحديث القوانين الحالية بشكل منتظم.
6. الشفافية والمساءلة: يجب على الشركات التي تتعامل مع كميات كبيرة من البيانات أن تكون شفافة بشأن ممارساتها فيما يتعلق بالبيانات ومسؤولة عن أي انتهاكات. يمكن أن تسهم التقارير المنتظمة عن استخدام البيانات وتدابير الأمان في زيادة الثقة العامة.
7. دعم للابتكار: يجب على الحكومات خلق بيئة تشجع على الابتكار القائم على البيانات مع الحفاظ على الحذر من الممارسات الاحتكارية. يمكن أن تعزز تمويل البحث والتطوير والشركات الناشئة في مجالات تتعلق بالبيانات المنافسة الصحية.
8. سياسات الاستدماج الرقمي: يجب أن تولي البلدان النامية أولوية لسياسات الاستدماج الرقمي التي تركز على تحسين وصول الإنترنت والمهارات الرقمية في جميع فئات المجتمع.
9. تعليم الأخلاقيات: يجب أن تدمج المؤسسات التعليمية تعليم الأخلاقيات في مناهج التكنولوجيا والأعمال لضمان أن يكون المحترفون المستقبليون مجهزين للتنقل في التعقيدات الأخلاقية لرأسمالية البيانات.
10. ضمانات ديمقراطية: يجب أن يضع صانعو السياسات تنظيمات تعمل على مواجهة الإشاعات وضمان الشفافية في حملات الحملات السياسية، حماية العمليات الديمقراطية من التلاعب غير المبرر.
11. منصات التعاون: يجب على الحكومات والشركات والمجتمع المدني والأكاديمي التعاون لوضع أطر تعامل مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لرأسمالية البيانات.

مراقبة مستمرة: يجب على هيئات التنظيم وضع آليات لمراقبة وتقييم تأثير رأسمالية البيانات على مختلف القطاعات بشكل مستمر لضمان تحقيق أقصى قدر من الفوائد وتقليل التبعات السلبية.

المراجع:

Aho, Brett & Duffield, Roberta. (2020). Beyond surveillance capitalism: Privacy, regulation and big data in Europe and China. Economy and Society. 49. 1-26. 10.1080/03085147.2019.1690275.

Data breaches in the age of surveillance capitalism: Do disclosures have a new role to play? - ScienceDirect. "Data Breaches in the Age of Surveillance Capitalism: Do Disclosures Have a New Role to Play?," December 7, 2021. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102396.

doi:10.1017/jme.2021.91.

Microsoft 365 - مبسـط: دليل لأعمالك الصـغيرة (GDPR) القانون العام لحماية البيانات" . - مبسـط: دليل لأعمالك الصـغيرة (GDPR) القانون العام لحماية البيانات ".Admin Microsoft 365 admin | Microsoft Learn, March 17, 2023. https://learn.microsoft.com/ar-sa/microsoft-365/admin/security-and-compliance/gdpr-compliance?view=o365-worldwide.

Fuchs, C. and Chandler, D. 2019. Introduction Big Data Capitalism - Politics, Activism, and Theory. In: Chandler, D. and Fuchs, C. (eds.) Digital Objects, Digital Subjects: Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data. Pp. 1–20. London: University of Westminster Press. DOI: https://doi.org/10.16997/ book29.a. License: CC-BY-NC-ND 4.0

Lubin, Chloe. "Data Capitalism: Innovation, Extraction, Social Conscience." Medium, June 12, 2022. https://towardsdatascience.com/data-capitalism-innovation-extraction-social-conscience-3a30bf2c507b.

Rothstein, Mark A. "Big Data, Surveillance Capitalism, and Precision Medicine: Challenges for Privacy." *Journal of Law, Medicine & Ethics* 49, no. 4 (2021): 666–76.

rtayeh2. "Cybercrime Module 10 Key Issues: Data Protection Legislation." Cybercrime Module 10 Key Issues: Data Protection Legislation, n.d. //www.unodc.org.

Salar Atrizadeh, Law Offices of. "Big Data Rules and Regulations – Part III." Internet Lawyer Blog, June 13, 2022. https://www.internetlawyer-blog.com/big-data-rules-and-regulations-part-iii./

Salar Atrizadeh, Law Offices of. "Big Data Rules and Regulations – Part II." Internet Lawyer Blog, May 16, 2022. https://www.internetlawyer-blog.com/big-data-rules-and-regulations-part-ii/.

Salar Atrizadeh, Law Offices of. "Big Data Rules and Regulations – Part I." Internet Lawyer Blog, May 9, 2022. https://www.internetlawyer-blog.com/big-data-rules-and-regulations/.

UCL FTR. "Big Data Regulation. Does More Need to Be Done?," February 24, 2022. https://www.uclftr.com/post/big-data-regulation-does-more-need-to-be-done.

West, Sarah Myers. "Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy." *Business & Society* 58, no. 1 (July 5, 2017): 20–41. https://doi.org/10.1177/0007650317718185.

على فرجانى, اقتصـــاد الانتباه فى عصـــر المراقبة الســـيبرانية, دار بدائل للطبع و النشـــر و التوزيع, 2022.

Arab International Journal of Information Technology & Data
Vol. 5, No. 1 January - March 2025

The impact of the digital revolution and the increasing volume of data on the economy

Dr. Mona Elkaffas

Faculty of Law, Alexandria University

mona.kaffas@gmail.com

Abstract:

This research addresses the struggle among major nations for big data and how this struggle influences international relations and cyber security. The study explores the impact of technological and economic transformations on the nature of this conflict, with a focus on cyber security, data protection, and their effects on international cooperation, national policies, and economies.

The research sheds light on the security challenges associated with data collection and utilization and the potential impact on the global balance of power. It also discusses how big data can be used as a tool to shape foreign policies and increase international influence.

Furthermore, the research delves into the economic ramifications of the struggle for big data on international trade relations and how these factors intersect with ethical issues and human rights.

In summary, this research highlights the profound changes that the world is undergoing due to the struggle for big data and how this conflict affects cyber security, international relations, and both national and global economies.

Keywords: capitalization; big data; developing countries; Technological transformation; economic development.