

ملخص تنفيذي: التحديات والآثار المتربّية على الإشراف وتنظيم الخدمات المالية _ البيانات الكبيرة والذكاء الاصطناعي

قسم العلاقات الدولية والمنظمات

ديسمبر 18

1. **تمهيد** 3
- أدت البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إلى إحداث تغييرات عميقة 3
- تتميز تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي الناجحة 3
- البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تسهل الابتكار 3
- التطورات المبتكرة تتطلب اهتمام رقابي/تنظيمي في مرحلة مبكرة 3
2. **الأثر على النظام المالي** 4
- من ناحية استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، كانت أسواق المال سبّاقة على البنوك وشركات التأمين 4
- يمكن للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي احتضان هيكل سوق "استئثار الفائز بكل المكسب" 4
- قد يصبح مزودي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي غير الخاضعين للتنظيم عنصراً هاماً بشكل منهجي لسوق المال 4
3. **البنوك** 5
- تحتضن ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي فصل سلسلة القيمة – الفصل المحتمل بين واجهة العميل ومنصة المنتج 5
- يمكن أن تحدد البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي نتيجة المنافسة على واجهة العميل 5
- بيانات المعاملات هي مدخل ذا قيمة من مدخلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي كما أنها تجتذب المزودين من خارج القطاع المالي 5
- تفسح ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المجال لتحقيق مكاسب الكفاءة والفعالية في العمليات الرئيسية 5
- بيع تحليلات البيانات مجهولة الهوية كنموذج أعمال جديد محتمل – وليس الهدف أن يحل ذلك محل الأرباح التقليدية 6
4. **شركات التأمين** 6
- واجهة العميل كمولد للبيانات وعامل من عوامل نجاح التسويق والمبيعات 6
- يمكن للمزودين الجدد من أصحاب الخبرة في نماذج الأعمال الموجهة بالبيانات أن يهيمنوا على واجهة العميل 6
- تسهل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي التسعير التفاضلي ومكاسب الكفاءة والفعالية في العمليات الرئيسية 7
- منع المطالبات المرتكزة على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وبيع حزم البيانات مجهولة الهوية كمصادر جديدة للدخل 7
5. **أسواق المال** 7
- المزيد من نفس الشيء، فقط أسرع وأفضل 7
- ينتج عن البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المزيد من الأطراف الفاعلة والاتصالات والتعقيد 8
- تُستخدم البيانات غير المالية مثل محتوى مواقع التواصل الاجتماعي بازدياد في التنبؤات وقد تصبح تقييمات الأصول غير السائلة أكثر تواتراً⁸ 8
6. **عوامل نجاح تطبيقات وابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي** 8
- الجاهزية للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من تحديد وضع ظروف إطارية لتقنية المعلومات التشغيلية 8
- ثقة العميل كمفتاح لنجاح استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي 9
- استقلالية بيانات العملاء تعزز الثقة في ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي 9
7. **التبعات الرقابية والتنظيمية** 9
- الاستقرار المالي والرقابة على السوق: 9
- الوقوف على الثغرات في الأنظمة وسد هذه الثغرات في مرحلة مبكرة 9

- 9الحفاظ على الشفافية ومراقبة العلاقات الهيكلية الجديدة.
- 9صقل ومعالجة الأهمية النظامية.
- 10تطبيق تدابير الحماية التقنية المتبعة في التداول على مجالات أخرى
- 10 **8. الظواهر المتفشية من منظور اجتماعي**
- 10المعلومات المستخلصة من السلوك الرقمي للمستخدمين قد تقيد حرية العملاء في التصرف
- 10تفادي التضارب بين الأنظمة

أدت البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إلى إحداث تغييرات عميقة

في الوقت الراهن يخوض المجتمع وعالم الأعمال تغييرات تكنولوجية عميقة. تنتشر الشبكات الرقمية بشكل متزايد وتساعد التقنيات الجديدة في مباشرة مهام أكثر تعقيداً. ويدفع هذا الاتجاه بشكل خاص توافر كميات ضخمة من البيانات – أي البيانات الضخمة (BD) – وتحسين فرص استخدام هذه البيانات – أي الذكاء الاصطناعي. يفحص هذا التقرير كيف تعمل هاتين الظاهرتان سوياً داخل النظام المالي ويشير إليهما مجتمعين باسم "البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" "BADI". في الأغلب، يعني تطبيق البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي استخدام طرق التعلم الآلي حيث تمنح الخوارزميات الحواسب الآلية القدرة على التعلم من البيانات الموجودة ثم تطبيق ما تعلموه على بيانات جديدة.

تتميز تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي الناجحة

تتميز تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي الناجحة بخاصية التطبيق الذاتي والقدرة على الانتشار السريع. تتمثل أهمية البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في النمو بينما تتفاعل التكنولوجيا والشركات والمستهلكين. أولاً، يسهل التقدم التكنولوجي الحالي الاستخدام المكثف والعملي للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. ثانياً، تتزايد الشركات في اعتمادها على البيانات والقيمة التي تستخرجها من البيانات لتحسين نماذج أعمالها وعملياتها. ثالثاً، يتشكل سلوك المستهلك بالتطبيقات الرقمية بشكل متزايد وهو ما يؤدي بدوره إلى تعزيز توليد البيانات وإنتاجها. يمكن للنقطتين الأخيرتين بالتحديد أن يكون لهما تأثير قوي ومعزز ذاتياً على بعضهما البعض. في أجزاء كثيرة من صناعة الخدمات المالية، ما زال هذا التطور الذي يعزز نفسه بنفسه، المقترن باستخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مراحل الأولى، ومع ذلك، ثمة فرضية أن إيقاع هذا التطور سيتزايد بسرعة.

البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تسهل الابتكار

فالجمع بين التحليلات والبيانات الهائلة الحجم يساعد في خلق رؤى متعمقة جديدة يمكن أن تستخدم لاحقاً في النظام المالي لتسهيل الابتكار في المنتجات والعمليات. مثل هذه الابتكارات قد يكون لها تأثير معطل لعمليات خلق القيمة القائمة. يترتب على ذلك إفساح المجال لدخول مزودين جدد في السوق وإمكانية تغيير عمليات الأعمال وهياكل السوق السائدة.

التطورات المبتكرة تتطلب اهتمام رقابي/تنظيمي في مرحلة مبكرة

يتناول هذا التقرير التأثير العميق المحتمل لتكنولوجيا البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي على صناعة الخدمات المالية. وتم التركيز على تحليلات السوق وحالات الاستخدام لتحديد الخطوط العريضة لكلا من التطورات المحتملة، من وجهة نظر البنوك وشركات التأمين وأسواق رأس المال، والأثر على المستهلكين. شارك خبراء في مجالي العلوم والبحث في إعداد هذا التقرير. تضع هذه النظرة الشاملة أساساً لاستخلاص التبعات الرقابية والتنظيمية والمسائل الرئيسية.

عند دراسة طريقة استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية ينبغي التفريق بين ثلاث مجموعات رئيسية من المزودين:

- شركات تقليدية (حاضنات)، وعلى وجه الخصوص الشركات الخاضعة للرقابة مثل البنوك وشركات التأمين.
- مزودون شباب نسبياً وذوي توجه تكنولوجي ولهم عروض محددة، بعضهم يخضع لرقابة مباشرة (شركات التقنية المالية/شركات التأمين الرقمي/شركات التقنية التنظيمية/شركات التقنية القانونية).
- وشركات التقنية الكبيرة والعالمية (شركات التقنية الكبيرة)، خضع أغلبها للرقابة حتى تاريخه.

من ناحية استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، كانت أسواق المال سبّاقة على البنوك وشركات التأمين

بدأت البنوك وشركات التأمين للتو في استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. من المتوقع التوسع في استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وأي نتائج غير مباشرة لها في مجالات معينة في البداية – في واجهة العملاء، وفي العمليات الأساسية وفي نماذج الأعمال الجديدة. في أسواق المال، من ناحية أخرى، يتم استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي بوتيرة عالية وبكثافة أكبر حيث بدأت هذه الأسواق في استخدام مجموعات بيانات كبيرة وخوارزميات منذ سنوات عديدة.

يمكن للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي احتضان هيكل سوق "استئثار الفائز بكل المكسب"

كلما توافرت البيانات للشركة، كلما زادت قدرتها على إنتاج المزيد من الرؤى المتعمقة. ويمكن أن تساعد هذه الرؤى المتعمقة الشركة على تطوير منتجات مبتكرة أكثر، التي يمكن بدورها أن تساعد الشركة على الحصول على المزيد من البيانات. في حالات كثيرة، يتم توليد تدفق البيانات اللازم لذلك استناداً على المبدأ القائل أن "العملاء يدفعون بواسطة بياناتهم" وهو مبدأ يمكن إيجاده في نماذج الأعمال القائمة على المنصات في العديد من شركات التقنية الكبيرة. هذه العملية التي تدعم نفسها بنفسها لاخترق الأسواق قد تحفز ظهور مزودين محتكرين للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي (الفائز يستأثر بكل المكسب). وبالرغم من ذلك، في العادة تظهر هذه الأنواع من العروض على أنها مجانية للعميل لأنها في نهاية المطاف ممولة من تقييم البيانات التي يقدمها العميل إلى المزود، أي إعلانات مخصصة ("لا شيء يأتي بالمجان").

قد يصبح مزودي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي غير الخاضعين للتنظيم عنصراً هاماً بشكل منهجي لسوق المال

يمكن لمزودي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المهيمنين أخذ البيانات التي يجمعونها من خارج القطاع المالي واستخدامها لتحقيق الربح، ولاسيما في سوق المال. فإذا دخلت هذه الشركات أسواق المال بعروضها الخاصة، يمكنها أن تكتسب أهمية منهجية على وجه السرعة. أيضاً قد تصبح هذه الشركات هامة بشكل منهجي وغير مباشرة من خلال إتاحة بياناتها أو بنيتها التحتية لصناعة الخدمات المالية مقابل رسوم وبالتالي تخلق تبعيات. إذا ثبت أن الرؤى المتعمقة لمزودي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لها قيمة بالنسبة لصناعة الخدمات المالية من خلال إتاحة تقييمات أكثر دقة للمخاطر، على سبيل المثال، فقد يؤدي هذا إلى إحداث ضغط تنافسي كبير حيث أنه من الناحية العملية لا يرغب أي منافس أن تفوته فرصة الحصول على هذه الرؤى المتعمقة.

تحتضن ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي فصل سلسلة القيمة – الفصل المحتمل بين واجهة العميل ومنصة المنتج

يكثف انتشار تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من الاتجاه السائد نحو فصل سلسلة القيمة في القطاع المصرفي. يستأثر المنافسون الجدد الذين لديهم نماذج أعمال تحفزها البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي أو تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي بأجزاء من سلسلة القيمة لأنفسهم. بينما يدخل بعض المزودين الجدد السوق على واجهة العميل، يتخصص مزودون آخرون في أقسام معينة من سلسلة القيمة على منصة المنتج. لم يعد المزودين الجدد مضطرين لتقديم منتج مصرفي كامل، ولكن لهم حرية التركيز على أجزاء في سلسلة القيمة التي تقدم لهم قيمة مضافة عالية على وجه التحديد. نتيجة لذلك، يمكن دفع الحاضنات إلى تقديم خدمات البنية التحتية لعروض خارجية. بالإضافة إلى ذلك، من المتصور أن الحاضنات ستقدم وظائف محددة كخدمات.

يمكن أن تحدد البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي نتيجة المنافسة على واجهة العميل

في العروض التي تتضمن اتصال مباشر مع العملاء، يمكن أن يثبت استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي ميزة تنافسية مستدامة حيث يمكنها أن تساعد في تلبية توقعات العملاء المتغيرة. الجوانب الرئيسية في هذه النقطة هي، على سبيل المثال، سرعة العمليات واتخاذ القرارات وسهولة التفاعل بين المزود والعميل وتفريد/شخصنة الخدمات. هنا يمكن لشركات التقنية الكبيرة الاستفادة من خبرتها في التشغيل الآلي للخدمات المخصصة وتلبية احتياجات العملاء بشكل مباشر لترسيخ نفسها على واجهة العميل. في الواقع، يمكن أن تؤدي مستويات المنافسة الأكبر على واجهة العميل إلى إعادة توزيع الإيرادات.

بيانات المعاملات هي مدخل ذا قيمة من مدخلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي كما أنها تجتذب المزودين من خارج القطاع المالي

بالمقارنة بالبيانات الأخرى المتعلقة بسلوك وتفضيلات العملاء، تتمتع بيانات المعاملات بأهمية خاصة لتطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لأنها تكشف النقاب عن أحدث المعلومات عملياً بشأن سلوك الإنفاق الفعلي والملاءة المالية للعملاء بالإضافة إلى إتاحة التحليل الدقيق. يمكن أن تعمل هذه التحليلات، على سبيل المثال، كأساس للعروض المصرفية المخصصة. خلال دورها كـ "بنوك رئيسية" تجد الحاضنات نفسها في وضع يؤهلها لإجراء هذه التحليلات بالإضافة إلى البيانات الشاملة عن المعاملات من إدارة المدفوعات والحسابات، حيث لديها أيضاً نظرة عامة على محافظ العملاء القائمين في متناول يديها. ومع ذلك، يمكن أيضاً لمزودي خدمات الدفع اللوج إلى هذه البيانات، شريطة الحصول على موافقة العملاء. علاوة على ذلك، يمكن للشركات من خارج قطاع الخدمات المالية، ولاسيما شركات التقنية الكبيرة، ترقية جهودها لتأمين اللوج إلى هذه البيانات من خلال عروض على واجهة العميل مثل خدمات الدفع، على سبيل المثال، من أجل استخدام البيانات التي تم الحصول عليها وبالتالي تحسين العروض المقدمة على منصتهم الخاصة.

تفسح ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المجال لتحقيق مكاسب الكفاءة والفعالية في العمليات الرئيسية

يقدم استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي على منصات المنتجات إمكانية هامة لجميع العمليات المصرفية الرئيسية، حيث يمكن التصور بشكل نموذجي في هذه المجالات التي تحتوي على أعداد كبيرة من المهام المتشابهة. ينطبق هذا الأمر بشكل رئيسي على شريحة العملاء الأفراد وبين عملاء الشركات الصغيرة والمتوسطة. يمكن هيكلة

عمليات تسوية المكاتب الوسطى والخلفية بكفاءة أكبر من خلال استخدام تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لأتمتة هذه العمليات التي كانت أتمتتها بالغة التعقيد في السابق. في عمليات الامتثال أيضاً، ولاسيما في مكافحة غسل الأموال، من المتوقع أن يؤدي تطبيق البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إلى تحسين الكفاءة والفعالية على حد سواء. علاوة على ذلك، قد يؤدي استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إلى زيادة دقة نماذج تقييم المخاطر. وبالرغم من ذلك، ينبغي تأهيل ذلك من خلال الإشارة إلى أنه قد تم استحداث إجراءات التحليلات والتحسين المرتكز على البيانات المكثفة في هذا المجال بالتحديد في العقود الزمنية القليلة الماضية مما يعني أن إمكانية التحسين قد تكون أكثر محدودة في هذا المجال بالمقارنة بأتمتة وتحسين العمليات.

بيع تحليلات البيانات مجهولة الهوية كنموذج أعمال جديد محتمل – وليس الهدف أن يحل ذلك محل الأرباح التقليدية

يمنح تحويل البيانات إلى إيرادات والتي تتيح للمؤسسات المالية الحصول على مصدر دخل إضافي. ويشمل ذلك بيع المعلومات المجمعة مجهولة الهوية الخاصة بمعاملة محددة وبيانات رئيسية. ومع ذلك، من غير المتوقع أن يحل ذلك محل الأرباح المصرفية التقليدية على المدى القصير. حتى مع افتراض الحصول على موافقة العميل الرسمية، يتعين أيضاً على المزودين تقييم القيمة التي يضيفها تحويل البيانات إلى مال مقابل أي تأثيرات سلبية محتملة على سمعة الشركة وثقة العميل على حد سواء.

4. شركات التأمين

واجهة العميل كمولد للبيانات وعامل من عوامل نجاح التسويق والمبيعات

يمكن استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين بطرق عديدة، ولاسيما في المبيعات. يمكن تكملة بيانات المطالبات التقليدية ببيانات (خارجية) ذات قيمة عالية عن العميل وتقييمها باستخدام أساليب البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. يمكن بعد ذلك استخدام الأفكار الناتجة في تخصيص أنشطة اقتناء العملاء والبيع المتقاطع بفعالية أكبر. ويعتبر لهذا أهمية خاصة في بعض الأعمال، مثل أعمال العملاء الأفراد بشكل رئيسي وفي الشرائح ذات حجم الأعمال الكبير، مثل التأمين على السيارات ومحتويات المنازل والمباني السكنية. علماً بأن فترة الإشعار لهذه المنتجات التأمينية قصيرة ولذلك يتم إبرام عدد كبير نسبياً من العقود. من المستهدف أن تصبح الاستثمارات في تقنية البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، كنتيجة طبيعية لتطوير العمليات على واجهة العميل، ذات أهمية متزايدة لشركات التأمين التقليدية على وجه التحديد لأنه يتم تسجيل البيانات الجديدة عليها وهي بيانات من الممكن أن تكمل البيانات التقليدية المستندة على المطالبات.

يمكن للمزودين الجدد من أصحاب الخبرة في نماذج الأعمال الموجهة بالبيانات أن يهيمنوا على واجهة العميل

من الممكن أن يدخل المزودين الجدد في مجال التأمين أو الخدمات المرتبطة بالتأمين السوق ويمكن ملاحظة هذا التطور إلى مدى معين. يمكن لشركات التقنية الكبيرة أو شركات التأمين الرقمي السعي لاستخدام كفاءتها الرئيسية لقيادة واجهة المستخدم من خلال خدمات ووسائل اتصال مخصصة أكثر وتلبية توقعات العملاء المتغيرة بهذه الطريقة. عادة ما يعمل المزودين الجدد الذين يتبعون هذا الأسلوب كوسطاء تأمين بشكل بحت. كما أنه من المتوقع أنهم قد يستغلون إمكاناتهم في الولوج إلى البيانات الجديدة وذات الصلة لعرض منتجاتهم التأمينية بنفسهم أو بالتعاون مع حاضنات.

إذا أتاحت لشركات التأمين إمكانية الاستفادة من تقنية البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، فقد يغير ذلك من عملياتها الرئيسية، مثل تطوير المنتجات أو تسوية المطالبات، وزيادة كلا من الفعالية والكفاءة. وبالتالي، يمكن للبيانات الجديدة المحصلة من الملبوسات التقنية أو المعلوماتية البعدية (التيليماتيكية)، على سبيل المثال، وطرق التحليل الجديدة، تسهيل زيادة التسعير التفاضلي وتقييم المخاطر. يمكن لشركات التأمين استغلال ذلك لتطوير المزيد من المنتجات التأمينية الطرفية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في الحد من تكاليف المخاطر والتكاليف الإدارية والتكلفة المتوقعة للمطالبات (أي من خلال تحسين منع الاحتيال والخسارة وتقليل الخسائر). وعلى وجه التحديد، يمكن للعمليات التي تعمل آلياً على درجة عالية والمستخدمة لتقليل المصاريف الإدارية في تسوية المطالبات أن تسهل وتسرع من التعاملات بين شركات التأمين وحاملي الوثائق. وبالرغم من ذلك، على حسب ملفات المخاطرة الخاصة بها واستعدادها للاستفادة من العروض الجديدة، يمكن لحاملي الوثائق أيضاً مواجهة عدد من العيوب على شكل أقساط معدلة أو حواجز أعلى بشكل عام تعترض خدمات التأمين.

منع المطالبات المرتكزة على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وبيع حزم البيانات مجهولة الهوية كمصادر جديدة للدخل

تحويل البيانات إلى مال – يمكن أيضاً استخدام نموذج الأعمال هذا في صناعة التأمين على الرغم من عدم ملاحظة ذلك إلى أي حد كبير. يمكن لشركات التأمين تحويل بياناتها إلى مال بطريقتين مختلفتين. الطريقة الأولى هي تقديم خدمات ممتدة لمنع المطالبات، على سبيل المثال، على شكل التحذير من العواصف في سياق التأمين على المباني السكنية أو السيارات. من خلال مداومة الاتصال بوتيرة أكبر وتقديم معلومات مفيدة إلى العميل، يمكن لشركات التأمين زيادة ولاء العملاء. كما أنه من الممكن لشركات التأمين بيع البيانات إلى شركات أخرى على شكل حزم بيانات مجهولة المصدر. بشكل طبيعي مع الالتزام على الحظر ضد الأعمال غير التأمينية وفي حدود أنظمة حماية البيانات. عند التعامل مع البيانات المتعلقة بالوثائق، ينبغي على شركات التأمين إيلاء عناية كبيرة لتفادي الإضرار بسمعة الشركة أو ثقة العميل.

5. أسواق المال

المزيد من نفس الشيء، فقط أسرع وأفضل

أيضاً من المحتمل أن التوسع في استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في أسواق المال قد يؤدي إلى تحقيق مكاسب أكثر في الكفاءة والفعالية. وعلى وجه الخصوص، يتم تطبيق البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في وظائف أكثر وأكثر في دعم المكتب الأمامي (مقدمي الخدمات) والإدارات الداعمة بالإضافة إلى الامتثال.

تيسر البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي التوسع في الأتمتة والتوسع في استخدام الخوارزميات. نتيجة لذلك، تتيح البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي زيادة التفاعل بين الآلات وتسريع عمليات التجارة والبيع وتطوير المنتجات. من المتوقع ازدياد أو التوسع في التداول الخوارزمي (لكن ليس بالضرورة تداول التردد العالي) في جميع فئات الأصول في المستقبل القريب. وهذا بدوره يمكن أن يساعد في استغلال إمكانيات الأتمتة والرقمنة القائمة. كما يمكن أن يؤثر التوسع في استخدام الخوارزميات على مجال الخدمات الاستشارية التي تتعامل مع دمج الشركات، على سبيل المثال، وستصبح المهام التي كان يؤديها البشر بشكل تقليدي قابلة للتوسع والإنجاز بشكل أسرع نتيجة لذلك.

حتى الآن، كان أثر شركات التقنية المالية على هيكل سوق المال ككل محدوداً. ظهرت هذه الشركات بشكل أساسي في مجالات البيانات والتحليلات وفي التنفيذ أو تقنيات التنفيذ وفي البنية التحتية. حتى الآن تطورت شركات التقنية المالية

بشكل أساسي بالشراكة مع الحاضنات. وعليه، كثيراً ما تعمل كمنضدة عمل ممتدة أو مولد للبيانات أو مزود متخصص للتغيرات في العمليات وعناصر تحسين الكفاءة.

ينتج عن البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المزيد من الأطراف الفاعلة والاتصالات والتعقيد

تسهل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي التخصص وظهور مشاركين جدد في السوق وهو ما قد يساهم في زيادة تجزئة سلسلة القيمة. قد يؤدي الاعتماد المتبادل بين الأطراف الفاعلة وهو ما يميز سوق المال إلى زيادة عدم التجانس بينما يظهر مشاركين جدد في السوق. لذلك، قد تعني البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المزيد من الأطراف الفاعلة والمزيد من الاتصالات والمزيد من التعقيد.

بالإضافة إلى ذلك، من يستخدم البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يستفيد من سهولة وتوحيد الولوج إلى البيانات. نتيجة لذلك، قد يزداد عدد الواجهات وقد ينتشر التوحيد بين مزودي الخدمات والداعمين. إذا تم تسهيل تعهيد أجزاء من سلسلة القيمة قد يتعين إعادة تقييم قرارات التصنيع أو الشراء في المستقبل.

بالإضافة إلى ذلك، سيصبح دور مزودي البيانات والتحليلات والعمليات أكثر صلة بينما يتم نشر البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وكنتيجة لاقصاديات الحجم، قد تركز هذه المجموعة من المزودين بازدياد على عرض خدماتهم على الحاضنات. يمكن للمزودين القائمين الاستفادة من هياكل توليد البيانات التي تحسن نفسها بنفسها حيث يتم استخدام البيانات المزودة لتوليد بيانات جديدة التي يمكن لهؤلاء المزودين إتاحتها مرة أخرى للآخرين.

تُستخدم البيانات غير المالية مثل محتوى مواقع التواصل الاجتماعي بازدياد في التنبؤات وقد تصبح تقييمات الأصول غير السائلة أكثر تواتراً

قد يزيد استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من الشفافية للشركات ويسمح لها بتحسين وضعها التنافسي أو تطوير منتجات جديدة. هنا يصبح التنوع المطلق للبيانات المستخدمة في أسواق المال واضحاً. تتراوح البيانات بين محتوى شبكات التواصل الاجتماعي إلى صور الأقمار الصناعية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن السعي إلى التحول المالي للمزيد من المجالات الاجتماعية والاقتصادية، على سبيل المثال، من خلال تحوط أحداث كان يستحيل تأمينها في السابق وبالتالي ربط المجالات بقطاع الخدمات المالية الذي كان يربطه بها حلقة وصل ضعيفة حتى اليوم.

علاوة على ذلك، قد يؤدي استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إلى زيادة تواتر تقييمات الأصول غير السائلة. وقد يؤدي هذا إلى تسريع تسجيل التقلبات في القيمة السوقية إلى حد كبير ومن المؤكد أن هذه التقلبات الجديدة يمكنها أن تجعل السوق مكان أكثر دينامية.

6. عوامل نجاح تطبيقات وابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

الجاهزية للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من تحديد وضع ظروف إطارية لتقنية المعلومات التشغيلية

يمكن أن ينجح تنفيذ البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في حالة واحدة فقط ألا وهي توافر البيانات بجودة وكمية كافية. لتوفير هذه البيانات، يلزم منصة مناسبة للبيانات. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب تطبيقات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي إمكانيات وأساليب جديدة. على سبيل المثال، يتنامى الطلب على موظفين لديهم خلفية في علوم البيانات وقد تكون هناك حاجة لأساليب عمل عصرية وسريعة أكثر. وأخيراً، بينما يتزايد الترابط واستخدام البيانات، من المهم معالجة التحديات المطروحة التي تعترض أمن المعلومات.

قد تكون التطبيقات التي توجهها البيانات ذات قيمة للعديد من العملاء، على سبيل المثال، من خلال تمكين منتجات وخدمات مخصصة للغاية. وعلى الرغم من ذلك، يتخوف العملاء من طريقة استخدام بياناتهم الشخصية، ولا سيما البيانات المالية والصحية. قد ينجم عن إساءة استخدام البيانات الشخصية وأي نقص في وسائل أمن المعلومات أثراً ضاراً على ثقة العميل على المدى الطويل. هذه ليست مجرد مسألة تتعلق بثقة العميل كعامل لإضافة القيمة، بل أيضاً مسألة حقوق قانونية مكفولة في الدستور الألماني، مثل التحديد الذاتي للمعلوماتي.

استقلالية بيانات العملاء تعزز الثقة في ابتكارات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

يمكن استغلال الطاقة الكامنة للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية في حالة واحدة فقط ألا وهي إذا كان من الممكن الحصول على ثقة العملاء والحفاظ على هذه الثقة عن طريق ضمان استخدام هذه البيانات كما هو مرغوب ووفقاً للقانون. إلى جانب الأساليب الفنية التي تسمح بالتحليلات مجهولة الهوية، قد تشكل استقلالية بيانات العملاء أسلوباً آخر. لا يمكن للعملاء اتخاذ قرارات مستقلة إلا إذا تم إعلامهم بشكل كافي بالمدى المحتمل لاستخدام بياناتهم وتبعات هذا الاستخدام، إذا حصلوا على خيارات ذات مصداقية للتحكم في طريقة استخدام بياناتهم، وإذا حصلوا على حرية الاختيار الحقيقية. المزودون مسؤولون عن ضمان استيفاء هذه المتطلبات.

7. التبعات الرقابية والتنظيمية

الاستقرار المالي والرقابة على السوق:

الوقوف على الثغرات في الأنظمة وسد هذه الثغرات في مرحلة مبكرة

يمكن للابتكارات التي تتيحها البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي فتح السوق أمام مزودين جدد. قد لا تكون نماذج أعمال هؤلاء المزودين الجدد غير مغطاة بالكامل من الإطار التنظيمي السائد. من المهم الوقوف على هذه الحالات والتوسع في عدد الشركات الخاضعة للرقابة وفقاً لذلك.

الحفاظ على الشفافية ومراقبة العلاقات الهيكلية الجديدة

قد يعني زيادة الترابط والتعقد في السوق مخاطر جديدة على الواجهات بين المشاركين في السوق. قد ينشأ هذا الترابط بشكل غير مباشر. أي في حالة استخدام نفس النماذج أو البيانات أو المنصات، وبشكل غير مباشر من خلال العلاقات التعاقدية والتجارية الجديدة التي أوجبتها البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في البداية. وبينما تختفي هذه المخاطر من الهياكل التنظيمية للشركات الخاضعة للرقابة، قد لا تتمكن هذه الشركات من الوقوف على هذه المخاطر أو التعامل معها بالكامل. لذلك يتعين تقييم ومعالجة الهيكل المتغير لهذا السوق الدينامي والمخاطر الناتجة عن ذلك من وجهة نظر رقابية وتنظيمية.

صقل ومعالجة الأهمية النظامية

من الممكن أن تحفز البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تطوير أنواع جديدة من الشركات الهامة نظامياً، مثل مزودي البيانات والمنصات والخوارزميات. علاوة على ذلك وكما هو مذكور أعلاه، لا تنشأ الأهمية النظامية بالضرورة من كيان قانوني، بل يمكن أن تنتج عن التفاعلات بين مختلف الأطراف الفاعلة في السوق. وعليه قد يصبح مسؤولي الرقابة التقليدية الأساسيين غير مناسبين لتحديد الأهمية النظامية. وبالمثل، قد لا تحقق تدابير تقليل المخاطر السارية، مثل

إضافات رأس المال، الأثر المنشود. ولذلك، يُطرح سؤال وهو عما إذا يلزم وكيف يتم زيادة تطوير مفهوم الأهمية النظامية المرتكز على المصارف والتأمين من أجل تأهيله للتطبيق على نماذج الأعمال الجديدة وهياكل السوق الجديدة.

تطبيق تدابير الحماية التقنية المتبعة في التداول على مجالات أخرى

لا يقتصر تطبيق تدابير الحماية التقنية المنتشرة في أماكن التداول وفي تداول الخوارزميات على هذه المجالات فقط. وهنا يُطرح سؤال عما إذا كانت تدابير الحماية هذه ضرورية وحتى مفيدة إذا تم تطبيقها في سياق البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، حتى خارج أماكن التداول.

8. الظواهر المتفشية من منظور اجتماعي

المعلومات المستخلصة من السلوك الرقمي للمستخدمين قد تقيد حرية العملاء في التصرف

غالباً ما يتم تحليل السلوك الرقمي للمستخدم عن طريق الولوج إلى البيانات الشخصية أو البيانات التي تتيح استخلاص استنتاجات محددة حول خصائص العميل الفرد. غالباً ما تشكل هذه البيانات مكوناً أساسياً من مكونات الابتكارات والخدمات المرتكزة على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. في نفس الوقت، يمكن أيضاً أن تؤدي المعلومات المستخلصة من السلوك الرقمي للمستخدم إلى التأثير على السلوك الفردي وتقييد حرية العميل. بينما تتزايد كمية البيانات المولدة والمزودة، قد يكون من الصعب على الكثير من العملاء تقييم ماهية البيانات الشخصية المخزنة وكيف تُستخدم في الواقع. قد يشعر العملاء بأنهم مجبرون على الاستجابة من خلال تغيير سلوكهم إما عن طريق التوقف عن استخدام الخدمات (الإلكترونية) أو تعديل سلوكهم لتحسين بصمتهم الرقمية.

تفادي التضارب بين الأنظمة

يتم تطبيق أنظمة تنظيمية ورقابية متضاربة في أماكن كثيرة على الرغم من حقيقة أن نماذج الأعمال المرتكزة على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لها نفس الأثر في جميع الاختصاصات. ويزيد ذلك من خطر استغلال التعسف الرقابي. مع الوضع بعين الاعتبار الهياكل السوقية الجديدة، سوف تتزايد أهمية الاستمرار في حوار دولي لضمان ساحة متكافئة على خطوط "نفس الأعمال، نفس المخاطر، نفس القواعد" مع ضمان الاستمرار في مراعاة خصائص الأسواق المحلية بشكل كافي، الآن وفي المستقبل.