جي وورلد

تقرير

التقنية التنظيمية والامتثال

راعي التقرير

SMA العرجاني

إصدارات جي وورلد 2026/04

الفهرس

الملخص التنفيذي	02
المقدمة	04
1 الإطار النظري للتقنية التنظيمية	06
1.1 التقنية التنظيمية (RegTech)	06
1.2 التطور التاريخي للتقنية التنظيمية	07
1.3 الفئات الأساسية لسوق التقنية التنظيمية	08
1.4 حالات استخدام التقنية التنظيمية	09
1.5 خصائص وأهمية التقنية التنظيمية	10
1.6 الفرق بين التقنية التنظيمية والتقنية المالية	13
2 سوق التقنية التنظيمية	14
2.1 الحجم العالمي لسوق التقنية التنظيمية	14
2.2 الاتجاهات الرئيسية لسوق التقنية التنظيمية	14
2.3 شرائح سوق التقنية التنظيمية الرئيسية	15
2.4 استثمارات وصفقات التقنية التنظيمية	17
3 مجالات استخدام التقنية التنظيمية	18
3.1 دور التقنية التنظيمية في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب	18
3.2 الأمن السيبراني والهوية والخصوصية بالارتباط مع مكافحة الجرائم المالية	20
3.3 إعداد التقارير التنظيمية وإدارة البيانات	22
3.4 التقارير التنظيمية (غير المالية)	22
3.5 اعرف عميلك KYC وفتح الحساب رقميًا	23
3.6 الاستدامة ومعايير البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG)	25
3.7 دور التقنية التنظيمية في تعزيز الامتثال وحماية البيانات	26
4 التقنيات المستخدمة في مجال التقنية التنظيمية	27
5 الجوانب القانونية والأخلاقية والحوكمة	29
6 دراسة حالة: بنك HSBC	31
7 المشهد التنظيمي في المملكة العربية السعودية	35
7.1 المبادرات الحكومية لدعم التقنيات المالية والتنظيمية.	36
7.2 الجهات التنظيمية الداعمة لتبني التقنية التنظيمية	39
7.3 دور الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في حوكمة البيانات	41
	44
	45
	48

في جي وورلد، نؤمن أن التحولات الكبرى في القطاعات الاقتصادية والمؤسسية لا تبدأ فقط من تبني التقنية، بل من فهم عميق لكيفية توظيفها ضمن أطر تنظيمية وقانونية تضمن الاستدامة والكفاءة والثقة. ومن هذا المنطلق، يأتي هذا التقرير حول التقنية التنظيمية والامتثال باعتباره جهدًا بحثيًا ومعرفيًا يسلط الضوء على أحد أكثر المجالات أهمية في المرحلة الحالية، حيث تتسارع المتغيرات التشريعية، وتتزايد المتطلبات الرقابية، وتتوسع الحاجة إلى حلول أكثر ذكاءً وقدرة على دعم الامتثال وإدارة المخاطر بكفاءة أعلى.

جاء هذا التقرير ليقدم معالجة علمية ومهنية متكاملة لهذا المجال، تجمع بين التأصيل المفاهيمي، وتحليل السوق، واستعراض أبرز الاستخدامات، وقراءة المشهد التنظيمي في المملكة العربية السعودية، إلى جانب تسليط الضوء على الفرص الاستثمارية والتحديات العملية والتوصيات الاستراتيجية المرتبطة بهذا القطاع الحيوي. وقد حرصنا في جي وورلد على أن يكون هذا العمل مرجعًا نوعيًا يسهم في إثراء المعرفة، ويدعم المختصين وصناع القرار والقيادات التنفيذية في بناء فهم أعمق وأكثر نضجًا لهذا التحول المتسارع.

محمد حمدي عمر
الرئيس التنفيذي لشركة جي وورلد للدراسات

يسر شركة شركة سالم العرجاني للمحاماة والاستشارات القانونية أن تكون راعيًا لهذا التقرير المتخصص في التقنية التنظيمية والامتثال، انطلاقًا من إيماننا بأن هذا المجال يمثل اليوم أحد أهم الممكنات الاستراتيجية لتطوير بيئات الأعمال، وتعزيز كفاءة الحوكمة، ورفع مستوى الجاهزية المؤسسية في مواجهة المتطلبات النظامية والرقابية المتسارعة.

لقد أفرزت التحولات الرقمية المتلاحقة واقعًا جديدًا لم تعد فيه أدوات الامتثال التقليدية كافية لمواكبة حجم التعقيد التشريعي، وتنامي المخاطر، وارتفاع متطلبات الشفافية وحماية البيانات. ومن هنا برزت التقنية التنظيمية بوصفها مسارًا متقدمًا يجمع بين المعرفة القانونية، والقدرات التقنية، وتحليل البيانات، بما يسهم في بناء نماذج امتثال أكثر كفاءة، ودقة، ومرونة، واستباقية.

وفي شركة سالم العرجاني للمحاماة والاستشارات القانونية، ننظر إلى هذا التحول باعتباره فرصة مهمة لإعادة صياغة العلاقة بين التنظيم والابتكار على أسس أكثر نضجًا وتوازنًا، بحيث تصبح التقنية أداة داعمة للامتثال الرشيد، لا بديلًا عن الفهم القانوني العميق، ولا منفصلة عن مبادئ الحوكمة والمسؤولية وحماية الحقوق.

ومن هذا المنطلق، تأتي مشاركتنا في هذا التقرير امتدادًا لرسالتنا في دعم المبادرات النوعية التي تسهم في تطوير الفكر القانوني والتنظيمي، وتدعم بناء ممارسات مؤسسية أكثر وعيًا واستدامة.

كما تأتي رعايتنا لهذا التقرير إيمانًا منا بأهمية دعم البحث العلمي والإسهام في إنتاج المعرفة المتخصصة في القطاعات الحيوية، وفي مقدمتها قطاع التقنية التنظيمية والامتثال، لما له من أثر مباشر على تطوير التشريعات، وتحسين بيئات الرقابة، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتمكين الجهات من اتخاذ قرارات أكثر وعيًا واستنادًا إلى المعرفة.

وإننا نأمل أن يشكل هذا التقرير مرجعًا معرفيًا نافعًا للمهتمين وصناع القرار والمختصين، وأن يسهم في توسيع النقاش المهني حول أهمية التقنية التنظيمية، ودورها في دعم الامتثال، وتعزيز الثقة، وبناء مؤسسات أكثر قدرة على التكيف مع المتغيرات، وأكثر استعدادًا لمتطلبات المستقبل.

سالم العرجاني

الشريك الإداري

SMA العرجاني

المفاهيم الرئيسية

الامتثال القائم على البيانات (Data-Driven Compliance): هو نهج تنظيمي حديث يعتمد على تحليل البيانات والتقنيات الرقمية المتقدمة لمراقبة الالتزام باللوائح بصورة مستمرة، والتنبؤ بالمخاطر، واتخاذ قرارات رقابية مبنية على أدلة كمية. ويهدف هذا النموذج إلى التحول من الامتثال التفاعلي التقليدي إلى امتثال استباقي يعزز إدارة المخاطر، ويقلل احتمالات التعرض للعقوبات، ويرفع الكفاءة والمرونة المؤسسية في بيئة تنظيمية متسارعة التغير.

الامتثال التقليدي: يشير إلى العمليات التي تعتمد على أساليب منهجية ثابتة لمتابعة القوانين واللوائح التنظيمية، وغالبًا ما تشمل إجراءات مكتوبة، جداول مراجعة، تدقيق ورقي، وجمع الوثائق بشكل غير رقمي. في هذا النموذج، تتولى الفرق مسؤولية متابعة المخاطر، والتحقق من الضوابط، وإعداد التقارير بشكل يدوي، دون الاعتماد على أدوات مركزية أو أنظمة تحليل متقدمة.

غسل الأموال: هو العملية التي يتم من خلالها إخفاء عائدات الجرائم ودمجها داخل النظام المالي القانوني. قبل غسل الأموال، يصعب على المجرمين استخدام الأموال غير القانونية لأنها غير مبررة المصدر ويمكن تتبعها بسهولة إلى الجريمة.

مكافحة غسل الأموال (AML): القوانين واللوائح والإجراءات المصممة لمنع المجرمين من تحويل الأموال المكتسبة بطرق غير قانونية-المعروفة بـ "الأموال القذرة"- إلى أموال قانونية أو "نظيفة".

اعرف عميلك KYC : KYC هي اختصار لعبارة Know Your Customer، وتستخدم في البنوك ومؤسسات الخدمات المالية أثناء عملية تسجيل العملاء الجدد.

العناية الواجبة (CDD): CDD هي اختصار لعبارة Customer Due Diligence، وهي إجراء تنظيمي تعتمد عليه المؤسسات المالية للتحقق من هوية عملائها قبل بدء العلاقة أو أثناء التعامل معهم، بهدف الحد من الجرائم المالية مثل: غسل الأموال وتمويل الإرهاب، وذلك من خلال جمع بيانات العميل الأساسية -كإثبات الهوية، والعنوان، ومصدر الأموال -ثم مراجعتها والتحقق من صحتها لضمان الامتثال للمتطلبات الرقابية.

البيانات البيو مترية: هي بيانات شخصية تنتج عن معالجة تقنية متخصصة تتعلق بالخصائص الجسدية أو البيولوجية أو الفسيولوجية أو السلوكية للفرد، بحيث تتيح التعرف عليه أو التحقق من هويته بشكل فريد. وتوفر التقنيات البيو مترية وسيلة لتمييز الأفراد اعتمادًا على واحدة أو أكثر من هذه الخصائص، مما يسمح بإثبات الهوية أو التحقق منها للأشخاص الذين تم تسجيل بياناتهم مسبقًا ضمن الأنظمة الرقمية.

التقارير التنظيمية: تقارير تحتوي على بيانات يتم مشاركتها مع السلطات المختصة من أجل إثبات الامتثال للأحكام التنظيمية اللازمة.

الحوسبة السحابية: هي عملية استخدام شبكة من الخوادم البعيدة المستضافة على الإنترنت لتخزين البيانات وإدارتها ومعالجتها، بدلاً من خادم محلي أو حاسوب شخصي.

الرقابة على المعاملات: تشير مراقبة المعاملات إلى رصد ومراقبة معاملات العملاء، بما في ذلك تقييم المعلومات التاريخية / الحالية للعملاء والتفاعلات لتقديم صورة كاملة عن نشاط العملاء. يمكن أن يشمل ذلك التحويلات والودائع والسحب. تقوم معظم الجهات المالية باستخدام البرامج لتحليل البيانات تلقائيًا.

العقود الذكية: هي ببساطة برامج محزنة على البلوك تشين تعمل عند استيفاء الشروط المحددة مسبقًا ، يتم استخدامها عادة لأتمتة تنفيذ الاتفاق بحيث يمكن لجميع المشاركين التأكد على الفور من النتيجة دون تدخل أي وسيط أو ضياع الوقت.

حوكمة الذكاء الاصطناعي: تشير حوكمة الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة العمليات والمعايير والضوابط التي تضمن تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بأمان وأخلاقية، مع حماية الحقوق وتقليل المخاطر مثل التحيز وانتهاك الخصوصية وسوء الاستخدام. وتشمل الحوكمة آليات رقابية وسياسات واضحة وإدارة بيانات سليمة لضمان مراقبة الخوارزميات وتحديثها، بما يضمن توافق سلوك الذكاء الاصطناعي مع المعايير الأخلاقية والقيم المجتمعية.

الملخص التنفيذي

تستخدم حكومات الدول حول العالم تقنيات مختلفة للرقابة على الامتثال وضمان الامتثال لسياساتها التنظيمية، وذلك من خلال تطبيق التقنيات التنظيمية أو نشر تقارير الامتثال أو البيئات التجريبية أو أدوات المساعدة التقنية.

التقنيات التنظيمية تستخدم مجموعة متنوعة من التقنيات التي تسمح للقطاعات المتنوعة بتنفيذ أعمال الرقابة بالشكل الملائم، والربط مباشرة مع الجهات المعنية بتنظيم القطاعين العام والخاص، وإبلاغها بالجوانب التي تستوجب الامتثال التنظيمي.

تضم المملكة العربية السعودية عددًا كبيرًا من الجهات الحكومية التي يمكنها الاستفادة من حلول التقنيات التنظيمية، وبالتالي قد تشهد بعض الفوائد الملموسة إذا اتبعت النهج الصحيح لتحديد واختيار الأداة المناسبة لتلبية احتياجاتها.

سجل حجم سوق التقنيات التنظيمية العالمية 12.82 مليار دولار في عام 2023، ومن المتوقع أن يصل إلى 85.92 مليار دولار بحلول 2032.

من المتوقع أن يرتفع حجم الإنفاق العالمي على التقنية التنظيمية من 68 مليار دولار في 2022 إلى 204 مليارات دولار بحلول 2026، لتشكل حوالي 50 % من ميزانيات الامتثال التنظيمي العالمية، مما يعكس أهمية هذه التقنيات المتزايدة في القطاع المالي.

بلغت استثمارات قطاع التقنية التنظيمية ذروتها في 2022 عند 21.3 مليار دولار من خلال 572 صفقة. وبحلول 2025، انخفضت قيمة الاستثمارات إلى 4.9 مليارات دولار، بينما ارتفع عدد الصفقات إلى 519 صفقة، مما يعكس تحولًا في نمط التمويل نحو صفقات أصغر وأكثر تنوعًا خلال هذه الفترة.

تستخدم حلول التقنية التنظيمية لتعزيز الامتثال في مجالات عديدة مثل مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب عبر أتمتة العمليات وتحسين جودة البيانات، كما تدعم الأمن السيبراني وحماية الهوية والخصوصية لضمان سلامة البيانات وتقليل المخاطر، وتساهم في إدارة البيانات وإعداد التقارير المالية والتنظيمية بدقة، مع تسهيل إجراءات "اعرف عميلك" الرقمية، كما تساعد المؤسسات على تطبيق معايير الاستدامة والحوكمة (ESG) ودمج الامتثال ضمن العمليات اليومية لتعزيز الكفاءة والشفافية.

تركز المبادرات الحكومية السعودية على دعم الابتكار في القطاع المالي والتقني، عبر مبادرة «فنتك السعودية» والبيئات التجريبية التنظيمية لتسهيل اختبار الحلول الرقمية الجديدة. تشمل هذه المبادرات المختبرات مثل SAMA Regulatory Sandbox وCMA FinTech Labg وCST Sandboxg ومعمل المصرفية المفتوحة، لتعزيز الامتثال والابتكار. كما يدعم برنامج تطوير القطاع المالي (FSDP) واستراتيجية FinTech تطوير بنية مالية متقدمة وتشجيع الشمول المالي وريادة الأعمال. تهدف جميع هذه الجهود إلى تحويل المملكة إلى مركز إقليمي وعالمي للتقنيات المالية الحديثة.

الملخص التنفيذي

تدعم الجهات التنظيمية في السعودية تبني التقنية التنظيمية لتعزيز كفاءة الرقابة الرقمية عبر القطاع المالي والتقني والتجاري، كما يشرف البنك المركزي وهيئة السوق المالية على الأنشطة المالية، بينما تنظم هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، والهيئة الوطنية للأمن السيبراني، وهيئة الحكومة الرقمية الجوانب التقنية والأمنية، وتدعم الجهات المنظمة للأسواق تبادل المعلومات لحظة بلحظة لاتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. تهدف هذه الجهود جميعها إلى تحسين الامتثال وحماية أصحاب المصلحة وتعزيز الرقابة الفعالة.

تلعب الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) دورًا محوريًا في حوكمة البيانات على المستوى الوطني، من خلال وضع الأطر التنظيمية والسياسات لضمان سلامة وخصوصية البيانات وتعزيز الامتثال للمعايير الدولية، وتهدف الهيئة إلى رفع كفاءة استخدام البيانات وتوحيد مصادرها، وتشجيع تبادلها بين الجهات المختلفة لدعم الابتكار والنمو الاقتصادي. كما توفر سدايا البنية المؤسسية والتنفيذية اللازمة لتطبيق الحوكمة عمليًا، مما يجعلها الركيزة الأساسية للتحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.

يواجه تطبيق التقنية التنظيمية مجموعة من التحديات المتنوعة تشمل جودة البيانات، تفسير اللوائح، الأمن السيبراني، التكامل مع الأنظمة القديمة، ومخاطر الذكاء الاصطناعي، كما تؤثر العوامل البشرية مثل مقاومة التغيير وضعف الجاهزية المؤسسية على فعالية الأنظمة. لذا، يتطلب النجاح توازنًا بين التقنية والخبرة التنظيمية وضوابط صارمة لحماية البيانات وضمان الاستدامة والتوسع.

تركز التوصيات على تحسين جودة البيانات وتوحيدها، وضمان إشراف بشري على الأنظمة الآلية وتقليل تحيز الذكاء الاصطناعي، مع دمج الأمن السيبراني وتطبيق نهج تدريجي للحلول، وتشدد على دور القيادة العليا في بناء ثقافة رقمية وتخصيص الموارد، وإنشاء فرق متعددة التخصصات. كما يوصى بإدارة التقنية بتوحيد المنصات وتعزيز التكامل بين الأنظمة واختبار الحلول تجريبيًا. بالنسبة لمسؤولي الامتثال، ينصح بالتحول للامتثال القائم على البيانات والمخاطر، واستخدام التحليل المتقدم لتعزيز الشفافية والمساءلة.

المقدمة

يدفع التطور السريع للوائح المالية، وتزايد المخاطر، وتنامي التدقيق من قبل الجهات التنظيمية والمستهلكين على حد سواء، البنوك والمؤسسات المالية إلى إعادة تقييم استراتيجيات الامتثال لديها، وتبرز تكنولوجيا الامتثال التنظيمي (RegTech) كحلٍ حيوي لتبسيط عمليات الامتثال، وتعزيز الكفاءة، والحد من المخاطر المتزايدة في القطاع المصرفي. وفي طليعة هذا التحول، يبرز مفهوم الامتثال المستمر، الذي يمكن المؤسسات المالية من مواكبة اللوائح المتغيرة، وتقليل المخاطر التشغيلية، وضمان الامتثال في كل مرحلة.

وانتشرت موجة من التقنيات الجديدة في نفس الفترة التي شهدت الأزمة المالية عام 2008، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والحوسبة السحابية، والبيانات الحيوية على نطاق واسع وبتكاليف أقل من أي وقت مضى، وقد مكن هذا مزودي حلول التقنية التنظيمية من تطوير حلول متطورة للمؤسسات المالية التي كانت بحاجة إلى الامتثال للوائح ما بعد الأزمة وزيادة كفاءة عملياتها، التي كانت يدوية إلى حد كبير حتى ذلك الحين.

وقد شهدت السنوات الخمس عشرة الماضية زيادة هائلة في حجم المتطلبات التنظيمية التي تواجهها المؤسسات في مختلف القطاعات والمناطق الجغرافية، وقد أدى هذا التطور المستمر في المتطلبات التنظيمية إلى زيادة تعقيد تحقيق أهداف الامتثال، مما زاد من أعباء الامتثال نفسه، إذ ارتفعت تكاليف ضمان الامتثال بنسبة 16 % سنويًا خلال الفترة بين عامي 2015 و2020.

علاوة على ذلك، بلغت تكلفة الامتثال التي يتحملها قطاع الخدمات المالية وحده 213.9 مليار دولار أمريكي في عام 2020، بزيادة تقارب 18 % عن العام السابق. في عام 2019، واجهت الشركات غرامات بلغت 524 مليار دولار، وكانت هذه الغرامات متعلقة باللوائح البيئية والاجتماعية والحوكمة. ومن المتوقع أيضًا أن تنفق أكبر 500 شركة 8 مليارات دولار سنويًا على متطلبات الامتثال التي يفرضها النظام العام لحماية البيانات، ما يعكس المخاطر المالية والسمعية المرتبطة بالاعتماد على أنظمة تقليدية غير فعالة.

وبحلول عام 2016، أصبح المصطلح شائع الاستخدام في المؤتمرات الصناعية، وتم تأسيس جمعية RegTech في عام 2017. واليوم، ما كان يعتبر في السابق تجريبيًا في مجالات المخاطر والامتثال أصبح الآن تقنية إلزامية بشكل أساسي للمؤسسات المالية الرائدة. ويهدف هذا التقرير إلى تقديم عرض متكامل لمفهوم التقنية التنظيمية RegTech ودورها في دعم الامتثال وإدارة المخاطر من خلال الأتمتة وتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، كما يستعرض أبرز مجالات الاستخدام مثل KYC وAML وفحص العقوبات والتقارير التنظيمية، إضافة إلى مناقشة الفوائد المتوقعة والتحديات المصاحبة ومتطلبات الحوكمة والخصوصية، وصولًا إلى توصيات عملية تساعد الجهات على تبني حلول RegTech بصورة آمنة وفعالة.

المقدمة

تعريف التقنية التنظيمية

يشير مصطلح RegTech، أو "التقنية التنظيمية"، إلى التقنيات التي تعمل على تحسين العمليات في مؤسسات الخدمات المالية، وخاصة تلك المتعلقة بالمخاطر والامتثال. ويعرفها معهد التمويل الدولي على أنها استخدام التقنيات الجديدة لحل أعباء التنظيم والامتثال بشكل أكثر فعالية وكفاءة.

لماذا ظهرت التقنية التنظيمية؟

شهد الإطار التنظيمي العالمي توسعًا وتعقيدًا كبيرًا منذ الأزمة المالية العالمية 2008، حيث أصدرت جهات دولية مثل Bank for International Settlements عبر لجنة بازل (Basel Committee on Banking Supervision) حزمًا تنظيمية متتالية مثل Basel III تضمنت متطلبات أكثر تفصيلاً لرأس المال والسيولة وإدارة المخاطر والإفصاح. كما أوضح Financial Stability Board في تقارير متابعة الإصلاحات التنظيمية أن المؤسسات المالية باتت خاضعة لمجموعة متداخلة من المتطلبات المحلية والدولية، تشمل إدارة المخاطر، مكافحة غسل الأموال، التقارير الرقابية، والحوكمة. هذا التوسع أدى إلى بيئة تنظيمية متعددة الطبقات يصعب إدارتها يدويًا، خصوصًا مع اختلاف المتطلبات بين الدول وتحديثها المستمر، ما خلق حاجة لأدوات تقنية قادرة على ترجمة اللوائح إلى ضوابط قابلة للتطبيق الآلي.

وتشير تقارير Financial Action Task Force (FATF) إلى أن أنماط غسل الأموال وتمويل الإرهاب أصبحت أكثر تعقيدًا واعتمادًا على التقنيات الرقمية والتحويلات العابرة للحدود، كما توضح تقارير Europol حول الجرائم المالية أن الشبكات الإجرامية تستغل الأنظمة الرقمية وسرعة المدفوعات لإخفاء التدفقات المالية غير المشروعة. إضافة إلى ذلك، تؤكد نتائج الإنفاذ السنوية الصادرة عن U.S. Securities and Exchange Commission وFinancial Conduct Authorityg تصاعد المخالفات المتعلقة بالإفصاح والرقابة الداخلية ومكافحة غسل الأموال. هذا التصاعد في حجم وتعقيد المخاطر جعل الاعتماد على الفحص اليدوي أو القواعد الثابتة غير كافٍ، ودفع نحو استخدام تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي في الرقابة المستمرة.

وأظهرت دراسات مهنية صادرة عن Thomson Reuters ضمن تقارير "Cost of Compliance" أن المؤسسات المالية شهدت زيادة ملحوظة في ميزانيات الامتثال وعدد موظفي إدارات الامتثال خلال العقد الأخير، كما أشارت تقارير KPMG وDeloitteg إلى أن الضغوط التنظيمية، إلى جانب متطلبات التقارير المتكررة وتحديث الأنظمة، رفعت التكلفة التشغيلية للامتثال بشكل يؤثر على هوامش الربحية. ونتيجة لذلك، اتجهت المؤسسات إلى حلول التقنية التنظيمية بهدف تقليل التكاليف المرتبطة بالعمليات اليدوية، وخفض الأخطاء البشرية، وتحسين كفاءة التقارير الرقابية.

1.1 التقنية التنظيمية (RegTech)

يقصد بالتقنية التنظيمية (RegTech) مجموعة الحلول التقنية المصممة لدعم الامتثال التنظيمي بمختلف أبعاده ومجالاته، حيث أثبتت هذه التقنيات قدرة كبيرة على إحداث تأثير إيجابي ملموس في كفاءة وفعالية عمليات الامتثال. وتتمثل التقنيات التنظيمية في الحلول الرقمية الحديثة والمتنوعة التي تعتمد على تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والتعلم الآلي، وغيرها من التقنيات الناشئة.

وتسهم هذه الحلول في تمكين الجهات التنظيمية من جهة، والجهات الخاضعة للرقابة من جهة أخرى، من تحقيق الامتثال التنظيمي بصورة أكثر كفاءة من خلال أتمتة إجراءات الامتثال والرقابة. كما تساعد على تقليل المخاطر التشغيلية والأخطاء البشرية المرتبطة بالتطبيق اليدوي.

إضافة إلى ذلك، تعمل حلول RegTech على تسهيل متابعة التغيرات التنظيمية ومراقبتها، وتعزز قدرة السياسات والضوابط على التكيف بمرونة مع المتطلبات المستجدة. وعلى المستوى الحكومي، تؤدي التقنيات التنظيمية دورًا مهمًا في خفض تكاليف الامتثال، ورفع كفاءة العمليات التنظيمية، وتحسين البيئة الرقابية بشكل عام.

ويكمن جوهر فهم التقنية التنظيمية وتمييزها عن مفاهيم أخرى شائعة مثل التقنية المالية FinTech أو الرقمنة Digitization في أن RegTech تصمم خصيصًا لمعالجة قضايا تنظيمية محددة. فعلى الرغم من أن كلًا من FinTech والرقمنة يعتمدان أيضًا على التقنيات المتقدمة أو الناشئة، كما هو الحال في RegTech، فإن الاختلاف الجوهري يكمن في الهدف الأساسي لكل منها، إذ تركز FinTech على دعم وتطوير العمليات المالية مثل حلول الدفع الرقمية، بينما تهدف الرقمنة إلى تحويل وتحديث العمليات المؤسسية الداخلية مثل إعادة تصميم إجراءات التسجيل داخل الفروع.

وقد ظهرت RegTech كاستجابة مباشرة للتطور المتسارع في البيئة التنظيمية وتعقيد متطلباتها، حيث تعتمد هذه التقنية بشكل أساسي على أدوات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وأتمتة العمليات الروبوتية، وغيرها من التقنيات، بهدف تبسيط عمليات الإبلاغ التنظيمي، وتعزيز كفاءة الإدارة، وضمان الامتثال للأنظمة واللوائح.

وتحقق RegTech فوائد متعددة لكل من الجهات الرقابية والجهات الخاضعة للتنظيم، إذ تمكن الجهات الرقابية من تعزيز كفاءة الإشراف وتحسين قدراتها على متابعة الأسواق، في حين تساعد المؤسسات الخاضعة للتنظيم على رفع كفاءة الامتثال وتعزيز قدراتها في إدارة المخاطر المؤسسية.

1.2 التطور التاريخي للتقنية التنظيمية

شهدت التقنية التنظيمية (RegTech) تطورًا مستمرًا، متأثرة بالتحولات في القطاع المالي والتقدم التكنولوجي، حيث أنها بدأت من أدوات رقمية بسيطة لرصد المخاطر، وتطورت إلى حلول متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة لتسهيل الامتثال المالي. **وتتمثل مراحل التطور فيما يلي:**

تسعينات القرن العشرين (البداية)

بدأت البنوك باستخدام برامج الحاسوب لرصد الأنشطة المشبوهة والإبلاغ عنها، مما أدى إلى تطوير حلول لمكافحة غسل الأموال. وقد أسست هذه المرحلة الأساليب الرقمية الأولية في الامتثال المالي.

الأزمة المالية العالمية (2008)

أظهرت الأزمة الحاجة لإصلاح البنية التنظيمية وزيادة الرقابة على المؤسسات المالية. وقد دفعت هذه التحديات إلى التركيز على الامتثال وتحسين إدارة المخاطر بشكل عاجل.

القرن الحادي والعشرين (صعود الذكاء الاصطناعي)

تطورت قدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق والشبكات العصبية، مما أتاح تحليل البيانات التنظيمية بكفاءة أكبر. وبناء على هذا أصبحت الحلول التنظيمية أكثر ذكاءً وقدرة على التكيف مع المتغيرات.

ما بعد الأزمة المالية (ظهور RegTech)

بدأت الشركات الناشئة في تطوير حلول تقنية مبتكرة لدعم المؤسسات المالية في الامتثال. حيث ركز الجيل الأول من RegTech على مكافحة غسل الأموال وبرامج "اعرف عميلك".

سن مصطلح RegTech

اعتمدت هيئة السلوك المالي في المملكة المتحدة (FCA) مصطلح "RegTech" رسميًا لأول مرة. وساعد ذلك على انتشار المصطلح عالميًا وزيادة الاهتمام بالتقنيات التنظيمية.

التطورات اللاحقة (التوسع والاستثمارات)

شهدت صناعة RegTech نموًا عالميًا، مع ظهور الشركات والحلول الجديدة وتدفق الاستثمارات والشراكات بين المؤسسات المالية والهيئات الرقابية.

المستقبل المتوقع (نمو مستمر وتوسعات مستقبلية)

يتوقع استمرار نمو السوق مع توسع التطبيقات في مراقبة الاحتيال المالي وتقييم العملاء والوقاية من التهديدات السيبرانية. ويتوقع أن يصل حجم السوق إلى أكثر من 28 مليار دولار بحلول عام 2027.

1.3 الفئات الأساسية لسوق التقنية التنظيمية

تندرج حلول التقنية التنظيمية ضمن 4 فئات رئيسية: إدارة المخاطر المالية ورأس المال؛ الحوكمة والمخاطر والامتثال؛ الأمن السيبراني وأمن تكنولوجيا المعلومات؛ والجرائم المالية، وتضم كل فئة قطاعات متنوعة يمكن ربطها بمجموعة محددة من اللوائح، ويخدمها مجموعة متميزة من مزودي الخدمات. **فيما يلي أمثلة على حلول التقنية التنظيمية في كل فئة:**

إدارة المخاطر المالية ورأس المال: تعد إدارة الأصول والخصوم عملية أساسية تستخدمها البنوك لتحقيق التوازن بين الأصول (مثل القروض والاستثمارات) والخصوم (مثل الودائع والقروض) مع إدارة المخاطر، بما في ذلك تقلبات أسعار الفائدة، ونقص السيولة، وتكاليف التمويل. يمكن للمؤسسات المالية استخدام تقنيات الامتثال التنظيمي (RegTech) لإدارة الأصول والخصوم والامتثال للوائح، كما تدعم حلول تقنيات الامتثال التنظيمي التخطيط الديناميكي، مما يحسن الحوكمة والرؤى التي تستخدمها البنوك للتغلب على البيئات المالية المتقلبة.

الحوكمة والمخاطر والامتثال: تحتاج البنوك العاملة دوليًا إلى الامتثال لعدد كبير من اللوائح التنظيمية في مختلف المناطق، إذ تقوم فرق الامتثال لديها باستمرار بفحص وتحليل وتفسير اللوائح التنظيمية الخاصة بمؤسساتها، وهي عملية يمكن لتقنيات الامتثال التنظيمي تبسيطها، حيث تمكن هذه التقنيات البنوك من مسح بيئاتها التنظيمية بشكل أكثر شمولية، كما تساعد هذه الحلول البنوك على تحليل وتفسير وتحديد متطلبات الامتثال التنظيمي وفقًا للسياسات والضوابط الحالية.

الأمن السيبراني وأمن تكنولوجيا المعلومات: يمكن لتقنيات الامتثال التنظيمي (RegTech) مساعدة الشركات في تحديد أي ثغرات في الامتثال بين المتطلبات الجديدة وعملياتها الحالية.

الجرائم المالية: تتطلب اللوائح المتعلقة بالجرائم المالية من المؤسسات المالية مراقبة جميع معاملاتها وتدفقات مدفوعاتها للكشف عن حالات غسل الأموال والإبلاغ عنها، ويمكن لموردي تقنيات الامتثال التنظيمي - الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي لمراقبة المعاملات، بالإضافة إلى منهجية قائمة على القواعد - مساعدة المؤسسات المالية على تعزيز قدرتها على كشف الجرائم وتقليل الإنذارات الكاذبة.

1.4 حالات استخدام التقنية التنظيمية

تستخدم التقنيات التنظيمية في مجموعة واسعة من وظائف الامتثال وإدارة المخاطر داخل المؤسسات المالية، حيث تسهم في أتمتة العمليات وتعزيز الدقة والسرعة في اتخاذ القرار. **وفيما يلي أبرز حالات الاستخدام:**

اعرف عميلك (KYC) والتحقق المستمر

تمكن حلول RegTech المؤسسات من رقمنه وأتمتة إجراءات "اعرف عميلك"، بما يشمل التحقق من الهوية والتحديث المستمر لبيانات العملاء. ويساعد ذلك على تحسين القدرة على اكتشاف الجرائم المالية والحد منها بفعالية أكبر مقارنة بالأساليب اليدوية.

مراقبة المعاملات

تستخدم RegTech لتعزيز كفاءة مراقبة المعاملات المالية من خلال قواعد قابلة للتهيئة وتقنيات الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي، مما يساعد على اكتشاف الأنماط غير الطبيعية والمعاملات الشاذة في الوقت شبه الفعلي.

الكشف عن الأنشطة المشبوهة

تدعم الحلول التنظيمية عمليات تحديد الأنشطة المشبوهة عبر تحليل البيانات وتجميع الأدلة الرقمية اللازمة، بما يمكن المؤسسات من إجراء التحقيقات الداخلية وإعداد تقارير المعاملات المشبوهة (STRs) بكفاءة ودقة أعلى.

التقارير التنظيمية الآلية

تساهم RegTech في أتمتة إعداد التقارير التنظيمية باستخدام تحليلات البيانات المتقدمة، وهو ما يقلل أخطاء إدخال البيانات، ويحسن جودة التقارير، ويعزز الالتزام بالمواعيد والمتطلبات الرقابية.

إدارة المخاطر

تمكن التقنيات التنظيمية المؤسسات من الكشف المبكر عن مخاطر الامتثال والمخاطر التنظيمية وتقييمها بشكل مستمر، مع دعم اتخاذ إجراءات التخفيف المناسبة استنادًا إلى تحليلات قائمة على البيانات.

إدارة الحالات

توفر RegTech منصات رقمية لإدارة حالات المخاطر والامتثال، مع إنشاء سجل تاريخي كامل للإجراءات المتخذة، مما يعزز الشفافية، وسهولة التدقيق، وكفاءة حفظ السجلات.

1.5 خصائص وأهمية التقنية التنظيمية

تتسم حلول التقنية التنظيمية (RegTech) بمجموعة واسعة من الخصائص والمزايا التي تمكن المؤسسات من العمل بكفاءة في بيئة تنظيمية تتسم بالتعقيد والتطور المستمر، لاسيما في مجالي الامتثال وإدارة المخاطر. وتعتمد هذه الحلول على توظيف تقنيات مبتكرة تتيح أتمتة العمليات وتسريعها وتعزيز دقتها، بما يضمن الالتزام بالمتطلبات والضوابط التنظيمية المختلفة. **ويمكن توضيح أبرز هذه الخصائص والمزايا على النحو الآتي:**

الأتمتة

تسهم حلول التقنية التنظيمية في أتمتة معظم أنشطة الامتثال، مما يقلل من احتمالية الأخطاء البشرية. كما تختصر الوقت اللازم لتنفيذ العديد من المهام الروتينية مثل جمع البيانات وتحليلها وتبادلها وإعداد التقارير، وهو ما يعزز الكفاءة التشغيلية.

المراقبة

توفر هذه الحلول رؤية آنية لجميع المعاملات والأنشطة داخل المؤسسة، الأمر الذي يمكنها من اكتشاف أي مخالفات تنظيمية والاستجابة لها فور حدوثها، مما يحد من المخاطر ويجنبها العقوبات المحتملة.

تحليل البيانات

تعتمد حلول RegTech على تقنيات تحليل البيانات الضخمة، مما يتيح معالجة كميات هائلة من البيانات واستخلاص مؤشرات ورؤى تدعم قرارات الامتثال وإدارة المخاطر. ويساعد ذلك المؤسسات على رصد الأنشطة غير المتوافقة بصورة أكثر دقة ووضوحًا.

تقييم المخاطر

تعزز التقنية التنظيمية قدرة المؤسسات على إجراء تقييم شامل للمخاطر من خلال نماذج وخوارزميات متقدمة تسهم في تحديد المخاطر وتحليلها ومعالجتها بفاعلية، مما يقلل من احتمالية التعرض لغرامات أو أضرار تمس السمعة المؤسسية.

تعزيز دقة الامتثال

تساعد هذه الحلول في ضمان الالتزام بالمعايير واللوائح المختلفة من خلال عمليات وإجراءات معيارية واضحة، مما يقلل من احتمالية الإغفال أو عدم الالتزام من قبل الموظفين.

قابلية التوسع

تتميز حلول RegTech بالمرونة والقدرة على التكيف مع نمو الأعمال وتغير المتطلبات التنظيمية، بما يضمن استمرارية الامتثال مع تطور البيئة التشريعية.

أمن البيانات

توفر حلول التقنية التنظيمية مستويات متقدمة من حماية البيانات، حيث تعتمد على تقنيات مثل التشفير والتخزين الآمن، مما يحمي المعلومات الحساسة من الاختراقات والتهديدات السيبرانية ويضمن الالتزام بلوائح حماية البيانات.

وفي المجمل، تمثل حلول RegTech نقلة نوعية في إدارة الامتثال والمخاطر داخل القطاع المالي، إذ تمكن المؤسسات من تبسيط إجراءاتها، والتعامل بكفاءة مع التعقيدات التنظيمية، وتحقيق ميزة تنافسية في بيئة تشريعية دائمة التغير. وتلعب التقنية التنظيمية دورًا متزايد الأهمية في المؤسسات المالية في ظل بيئة أعمال ديناميكية ومعقدة، حيث تواجه المؤسسات تحديات كبيرة في مواكبة المتطلبات الرقابية المتغيرة وإدارة حجم هائل من البيانات والمعاملات المالية. تساعد هذه الحلول على تحسين دقة البيانات، تعزيز الامتثال، والحد من المخاطر التشغيلية والمالية المرتبطة بالقصور التنظيمي. كما تمكن فرق الامتثال من مراقبة الأنشطة المالية بشكل شبه فوري واتخاذ القرارات بصورة أكثر فعالية واستباقية. **وفيما يلي أهم جوانب أهمية التقنية التنظيمية:**

زيادة المتطلبات الرقابية وتغيرها المستمر

تواجه المؤسسات المالية اليوم تحديًا متزايدًا لمواكبة اللوائح والتعليمات التنظيمية التي تتغير بشكل مستمر. هذا يتطلب وجود أنظمة تقنية قادرة على تحديث القواعد والسياسات بسرعة، وضمان الامتثال الفوري دون الاعتماد على العمليات اليدوية البطيئة، ما يساعد المؤسسات على تقليل المخاطر القانونية والتنظيمية.

تضخم البيانات (المعاملات، العملاء، السجلات)

مع زيادة حجم المعاملات المالية وتنوع العملاء وتراكم السجلات، تصبح إدارة البيانات التقليدية صعبة وغير فعالة. هنا تأتي التقنية التنظيمية لتجميع البيانات من مصادر متعددة، وتحليلها بسرعة ودقة، ما يحسن جودة التقارير ويقلل الأخطاء، ويساعد فرق الامتثال على اتخاذ قرارات أكثر استنارة وموثوقية.

ارتفاع الغرامات والمخاطر التشغيلية

أي قصور في الامتثال يعرض المؤسسات لغرامات مالية باهظة ومخاطر تشغيلية كبيرة. يقلل استخدام أنظمة التقنية التنظيمية من الاعتماد على التدقيق اليدوي، ويضمن الامتثال بشكل منهجي ومستمر، مما يقلل احتمالية العقوبات ويحسن فعالية إدارة المخاطر.

الحاجة للرقابة شبه الفورية بدل التقارير المتأخرة

التقارير التقليدية غالبًا ما تصل متأخرة، ما يمنع اتخاذ إجراءات سريعة عند ظهور مشاكل الامتثال أو المخاطر. توفر التقنية التنظيمية مراقبة شبه فورية للمعاملات والأنشطة المالية، وتمكن فرق الامتثال من التدخل بشكل سريع، مما يعزز القدرة على منع المخالفات قبل أن تتفاقم ويضمن استجابة فعالة للتحديات التنظيمية.

وبغض النظر عن طبيعة القطاع، تستخدم التقنية التنظيمية (RegTech) لتحقيق مجموعة من الأهداف الرقابية المشتركة. ولا تقتصر هذه التطبيقات على مجال بعينه، بل تمتد لتشمل عدة وظائف تنظيمية أساسية، من أبرزها:

01
الإطار النظري للتقنية التنظيمية

التسجيل

تسهم حلول التقنية التنظيمية في تنظيم وإدارة عمليات تسجيل الشركات والكيانات الجديدة، بما يضمن إدخال بيانات دقيقة، وتسريع الإجراءات، والالتزام بالمتطلبات القانونية منذ مرحلة التأسيس.

الترخيص

تستخدم التقنيات التنظيمية في إدارة عمليات إصدار وتجديد التراخيص للمؤسسات والعاملين بها، مع التحقق من استيفاء الشروط المهنية والقانونية اللازمة، مثل التأكد من حصول الموظفين في بعض القطاعات على التراخيص المعتمدة.

المراقبة

توفر أدوات التقنية التنظيمية آليات رقمية لرصد أنشطة الجهات الفاعلة في السوق وتحليل تحركاته، بما يشمل متابعة الاتصالات والمعاملات لضمان الامتثال للمعايير الأخلاقية والضوابط القانونية.

الامتثال

تساعد التقنية التنظيمية في تحليل البيانات المجمعة من مختلف الأنظمة بهدف تقييم مدى التزام المؤسسات بالتشريعات المعمول بها، والكشف المبكر عن حالات عدم الامتثال، مثل مراجعة التقارير المالية للتحقق من توافقها مع شروط الترخيص.

التحليل التنظيمي

تمكن التقنية التنظيمية المؤسسات من تتبع القوانين واللوائح ذات الصلة وفهمها وإدارتها بفاعلية، خاصة في البيئات متعددة الاختصاصات القضائية، مما يحد من التعقيد التشريعي ويسهم في تحسين إدارة المخاطر.

الإشراف على الأسواق

تستخدم التقنية التنظيمية لدعم عمليات الرقابة على الأسواق ومكوناتها، بما يشمل مراقبة ممارسات المنافسة، وقضايا الاحتكار، والامتثال الإعلاني والتسويقي، وحماية حقوق المستهلكين.

إدارة البيانات والخصوصية

تركز التقنية التنظيمية على تعزيز حماية البيانات التي تجمعها المؤسسات، سواء كانت بيانات شخصية أو معلومات مالية أو ملكية فكرية، بما يسهم في مكافحة الجرائم المالية مثل غسل الأموال وتمويل الإرهاب، وضمان الالتزام بمعايير حماية البيانات المعتمدة.

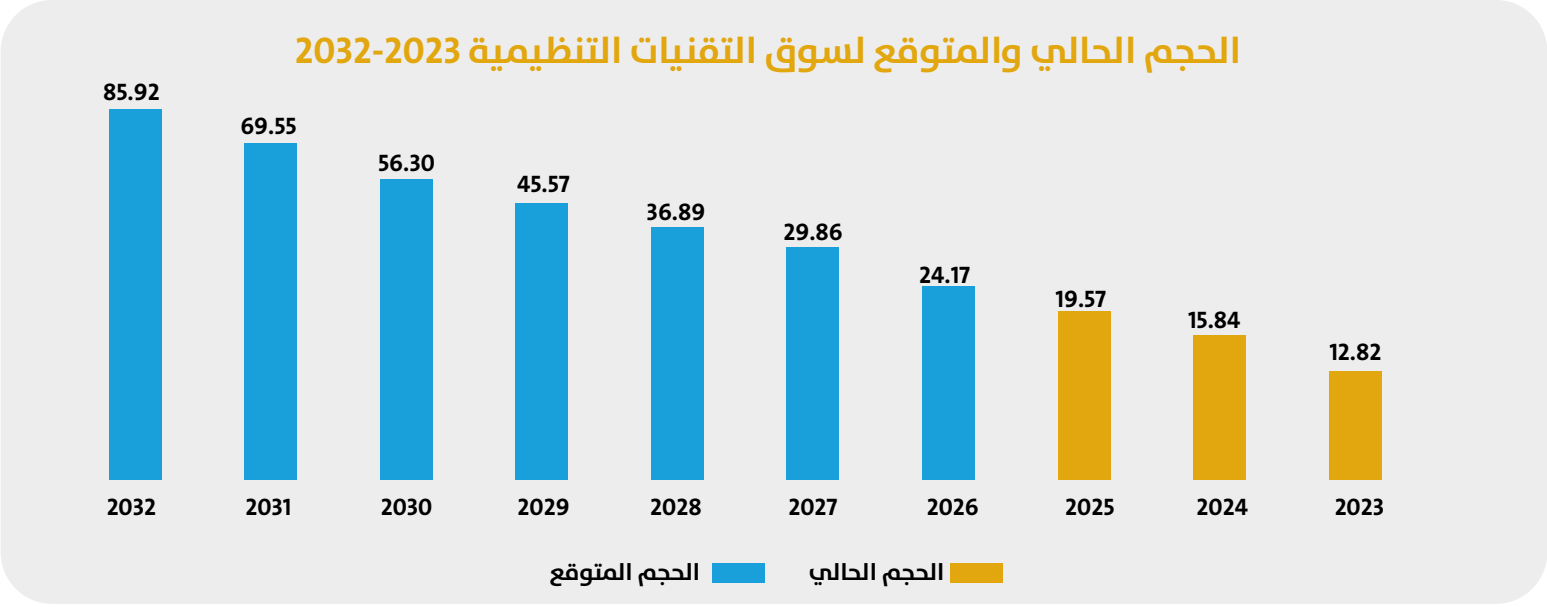
1.6 الفرق بين التقنية التنظيمية والتقنية المالية

في ظل التحول الرقمي السريع في القطاع المالي، ظهرت كل من التقنية المالية (FinTech) والتقنية التنظيمية (RegTech) كأدوات أساسية لتحسين الخدمات المالية وضمان الامتثال للوائح التنظيمية. على الرغم من ترابطهما، يختلف كل منهما في الأهداف، نطاق العمل، وطبيعة الوظائف التي تؤديها. **يوضح الجدول التالي أبرز أوجه الاختلاف بين التقنية التنظيمية والتقنية المالية:**

أوجه الاختلاف	التقنية التنظيمية	التقنية المالية
التعريف	تمثل التقنية التنظيمية أنظمة تقنية مصممة لمساعدة المؤسسات المالية على التعامل مع متطلبات الامتثال الرقابي المعقدة، كما تساعد البنوك والشركات المالية على أتمتة عمليات المراقبة، تحليل البيانات، إدارة المخاطر، وإعداد التقارير التنظيمية، ما يقلل من التعقيد الإداري والأخطاء البشرية ويعزز كفاءة الامتثال.	تشير التقنية المالية إلى استخدام التقنيات الحديثة والبرمجيات المتقدمة لتحسين وأتمتة الخدمات المالية، وتهدف إلى تسهيل إدارة العمليات المالية للأفراد والشركات من خلال حلول رقمية مثل المدفوعات الإلكترونية، الإقراض عبر الإنترنت، إدارة الاستثمارات، وتحويل الأموال، مع الاعتماد على الحواسيب والهواتف الذكية لتقديم خدمات أسرع وأكثر كفاءة، وتقليل الحاجة للتدخل البشري المباشر في العمليات اليومية.
الهدف	تركز التقنية التنظيمية على ضمان التزام المؤسسات بالقوانين واللوائح المنظمة لهذه الخدمات.	تهدف التقنية المالية إلى تطوير طريقة تقديم الخدمات المالية تحسين تجربة العملاء.
نطاق العمل	تهتم التقنية التنظيمية بمراقبة العمليات المالية والتأكد من توافقها مع المتطلبات التنظيمية.	تعنى التقنية المالية بتنفيذ العمليات المالية نفسها، مثل المدفوعات، والاستثمارات، والإقراض.
الوظيفة	تمكن التقنية التنظيمية المؤسسات من تتبع المعاملات، ومراقبة عمليات التعرف على العملاء (KYC)، ومكافحة غسل الأموال (AML)، ومنع الجرائم المالية.	تمكن التقنية المالية المستخدمين من إجراء المعاملات المالية بسهولة وكفاءة.

2.1 الحجم العالمي لسوق التقنية التنظيمية

بلغت قيمة سوق التقنية التنظيمية عالميًا 12.8 مليار دولار في عام 2023، ومن المتوقع أن ترتفع قيمة حجم سوق التقنيات التنظيمية العالمية من 18.8 مليار دولار عام 2024 ليصل إلى 85.92 مليار دولار بحلول عام 2032، محققًا معدل نمو سنوي مركب قدره 23.538 % خلال الفترة (2023-2032)، **ويوضح الشكل التالي تطور حجم التقنيات التنظيمية خلال الفترة (2023-2032):**



وفيما يتعلق بحجم الإنفاق العالمي على تقنيات التنظيم (RegTech)، فقد بلغ 68 مليار دولار في عام 2022، ومن المتوقع أن يرتفع هذا الإنفاق ليصل إلى 204 مليارات دولار بحلول عام 2026، حيث يقدر أن يشكل تقنيات التنظيم حوالي 50 % من ميزانيات الامتثال التنظيمي العالمية بحلول 2026.

2.2 الاتجاهات الرئيسية لسوق التقنية التنظيمية

التحول الرقمي بفضل التقنيات الناشئة

يشهد سوق التقنية التنظيمية (RegTech) تحولاً كبيرًا بفضل ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، وتحليلات البيانات الضخمة. هذه التقنيات توفر إمكانات واسعة لأتمتة العمليات التنظيمية، وتحسين الدقة، وتسريع الاستجابة للمتطلبات التنظيمية المتغيرة، مما يعزز فعالية الشركات في السوق.

صعود RegTech كخدمة (RaaS)

تعد خدمة RegTech كخدمة (RaaS) اتجاهًا متناميًا في السوق، حيث تتيح للشركات الوصول إلى أدوات تنظيمية متقدمة دون الحاجة لاستثمارات كبيرة في البنية التحتية. توفر هذه الخدمة مزايا مثل المرونة، الكفاءة من حيث التكلفة، توفير الوقت، وقابلية التوسع، مما يمكن المؤسسات من التعامل مع بيئات تنظيمية معقدة بسهولة أكبر.

تقارب التقنية التنظيمية والتقنية المالية

هناك توجه متزايد نحو دمج التقنية التنظيمية (RegTech) مع التقنية المالية (FinTech)، مستفيدين من قدرات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين. هذا التقارب يسهم في تحقيق تكامل أفضل بين العمليات المالية ومتطلبات الامتثال التنظيمي، ويوفر للشركات والمؤسسات المالية أدوات أكثر دقة وسرعة لإدارة العمليات والالتزام باللوائح.

التعاونات والشراكات

تشهد شركات التقنية التنظيمية توسعًا ملحوظًا في شراكاتها مع البنوك وشركات التكنولوجيا المالية (FinTech) وفرق الامتثال داخل المؤسسات، بهدف التعامل مع التحديات التنظيمية المعقدة بكفاءة أعلى. وتركز هذه التعاونات على أتمتة أنظمة مكافحة غسل الأموال (AML)، وإجراءات اعرف عميلك (KYC)، وأنظمة مراقبة المعاملات.

المبادرات الحكومية

تتجه الحكومات والهيئات الرقابية إلى تشديد متطلبات الامتثال، وتعزيز قواعد حماية البيانات، وتكثيف اللوائح المتعلقة بمكافحة غسل الأموال. وقد أدى ذلك إلى تسريع تبني حلول التقنية التنظيمية، خاصة في قطاع الخدمات المالية. كما تشجع الجهات التنظيمية على تطبيق أنظمة المراقبة المستمرة والتقارير الرقمية للجهات الرقابية.

التوسع في الأعمال

تعمل شركات التقنية التنظيمية على تطوير حلولها من خلال دمج تحليلات قائمة على الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية السحابية، مع التركيز على تقديم أنظمة قابلة للتوسع تستجيب لتحديات الامتثال في بيئات تنظيمية متعددة الأقاليم، ويسهم هذا التوجه في تمكين المؤسسات من مواجهة التعقيدات التشريعية مع تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف.

2.3 شرائح سوق التقنية التنظيمية الرئيسية

يتميز سوق التقنية التنظيمية بتنوع شرائحه، حيث ينقسم إلى فئات متعددة حسب المكونات، والتطبيقات، والمستخدم النهائي، والقطاع، وطريقة النشر، **وذلك كما مبين على النحو التالي:**

حسب المكون

يقسم سوق التقنية التنظيمية حسب المكونات الأساسية التي تقدمها الشركات للمؤسسات، سواء كانت حلولاً تقنية أو خدمات دعم مرتبطة بالامتثال وإدارة المخاطر إلى ما يلي:

حسب التطبيق

يصنف السوق أيضًا حسب نوع التطبيقات المستخدمة، حيث تركز المؤسسات على استخدام RegTech في مجالات محددة لإدارة المخاطر وضمان الامتثال، وذلك كما هو مبين على النحو التالي:

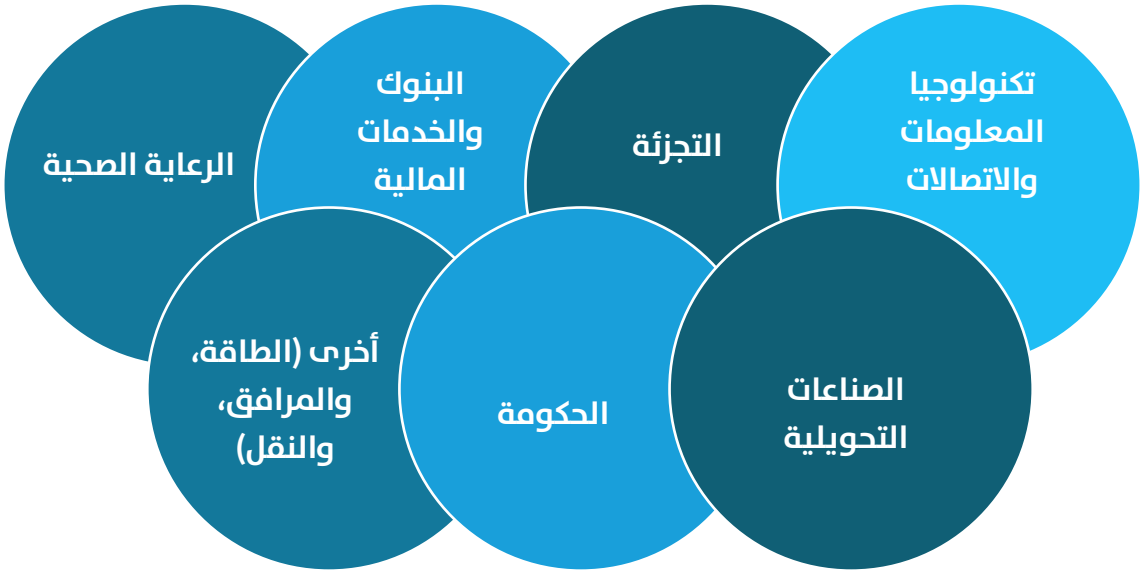
حسب المستخدم النهائي

يقسم السوق بحسب المستخدم النهائي لتحديد الاحتياجات حسب حجم المؤسسة أو نوع الفرد المستفيد إلى ما يلي

- الشركات الكبرى
- الأفراد
- الشركات الصغيرة والمتوسطة

حسب القطاع

يتم تصنيف السوق أيضًا بحسب القطاع الاقتصادي الذي يستخدم التقنية التنظيمية، ما يساعد على تحديد مجالات الطلب الأكثر نشاطًا، وتتبلور القطاعات الاقتصادية التي تستخدم التقنية التنظيمية فيما يلي:



حسب النشر

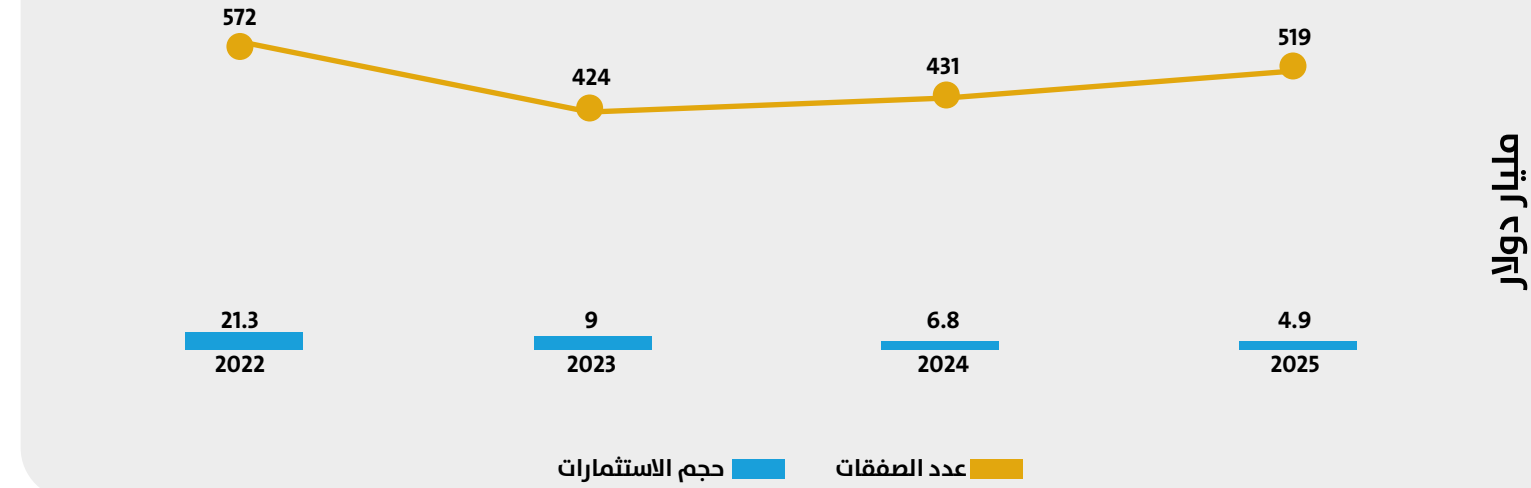
تعتمد بعض المؤسسات على النشر السحابي لتقليل التكاليف وزيادة المرونة، بينما تعتمد أخرى على أنظمة على الموقع لضمان التحكم الكامل في البيانات.

- الحوسبة السحابية
- على الموقع

2.4 استثمارات وصفقات التقنية التنظيمية

بلغت استثمارات قطاع التقنية التنظيمية (RegTech) ذروتها في عام 2022 عند 21.3 مليار دولار من خلال 572 صفقة، قبل أن تتراجع بصورة حادة في 2023 إلى 9 مليارات دولار مع انخفاض عدد الصفقات إلى 424 صفقة. وبحلول عام 2025 انخفضت قيمة الاستثمارات إلى 4.9 مليارات دولار، في حين ارتفع عدد الصفقات إلى 519 صفقة. و**يوضح الشكل البياني التالي حجم استثمارات وعدد صفقات التقنية التنظيمية خلال الفترة (2022–2025):**

حجم استثمارات وعدد صفقات التقنية التنظيمية خلال الفترة (2022-2025)



3.1 دور التقنية التنظيمية في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب

الفوائد الأساسية لاعتماد RegTech في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب

في السنوات الأخيرة، أصبح تبني التقنيات التنظيمية (RegTech) جزءًا أساسيًا من استراتيجيات الكيانات القانونية لتعزيز الامتثال لمتطلبات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب (AML/CFT)، إذ تتيح هذه الحلول أتمتة العمليات، وتحسين جودة البيانات، وتسريع الاستجابة للمخاطر، مما يسهم في رفع كفاءة فرق الامتثال وتحقيق أعلى درجات الدقة والشفافية. **فيما يلي أبرز الفوائد الأساسية لاعتماد RegTech في هذا المجال:**

الكشف السريع عن المخاطر وإدارتها

وفقًا لدراسة ميدانية أجرتها لجنة الأوراق المالية والعقود الآجلة (SFC)، أكثر من 85 % من الكيانات القانونية لاحظت أن حلول RegTech عززت قدرتهم على التعرف على مخاطر غسل الأموال وتمويل الإرهاب وإدارتها بسرعة وفعالية.

تقليل الأخطاء البشرية

أتمتة إجراءات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب ساعدت على تقليل الأخطاء الناتجة عن العمليات اليدوية، ما يزيد الدقة في مراقبة المعاملات وفحص العملاء.

تحسين تخصيص الموارد

تمكين الموظفين من التركيز على العملاء والمعاملات عالية المخاطر بدلًا من المهام الروتينية، مما يعزز فعالية فرق الامتثال.

تعزيز التدقيق وحوكمة الامتثال

توحيد ورقمنة بيانات العملاء والمعاملات يسمح بتتبع دقيق وسجل تدقيق شامل لجميع الإجراءات المرتبطة بمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.

تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التأخير

حلول RegTech تقلل من الحالات المتأخرة في مراجعة المعاملات وفحص العملاء، مما يسهل التنفيذ السريع للإجراءات الرقابية.

الجاهزية للتكيف مع التحديات التنظيمية

بعض مزودي الحلول يقدمون تحديثات فورية للتغييرات التنظيمية، مما يجعل الكيانات القانونية أكثر مرونة واستجابة للتغيرات.

03
مجالات استخدام التقنية التنظيمية

التحديات الرئيسية لاعتماد RegTech في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب

على الرغم من الفوائد العديدة لحلول RegTech إلا أن الكيانات القانونية تواجه عدة تحديات عند اعتمادها، تتعلق بالموارد، الأمن، والخبرة، مما قد يبطئ أو يحد من تطبيق هذه الحلول بشكل كامل. **وتتبلور التحديات على النحو التالي**

جاهزية للتبني	نصف المشاركين في الاستبيان الذي اجرته SFC أشاروا إلى تحديات مرتبطة بالميزانية، البيانات، البنية التحتية للنظام، والخبرة التقنية.
الخصوصية وأمن البيانات	المخاوف بشأن حماية البيانات خاصة عند استخدام حلول سحابية خارجية.
نقص الخبرة أو حالات الاستخدام الناجحة	بعض الكيانات تواجه صعوبة في معرفة كيفية تنفيذ RegTech بفعالية أو التعلم من حالات ناجحة سابقة.
عدم اليقين بشأن فعالية الحلول	بعض المشاركين في الاستبيان الذي أجرته SFC بدأوا بتطبيق محدود للحلول أولًا لإثبات فعاليتها قبل التوسع الكامل.

تطبيقات RegTech في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب

تعتبر تكنولوجيا التنظيمية أداة مهمة في مكافحة غسل الأموال، حيث يمكن تطبيقها على العناصر الرئيسية لأنشطة مكافحة غسل الأموال:

فحص الأسماء	تحديد هوية العميل	العناية الواجبة بالعمل (CDD)	مراقبة المعاملات

فحص الأسماء (Sanctions & PEP Screening)

- تحديد العملاء أو الأطراف المرتبطة بالإرهاب أو الأشخاص السياسيين المكشوفين (PEPs).
- فحص تلقائي ضد قوائم العقوبات والأخبار السلبية (الكاذبة).
- تقليل التنبيهات الإيجابية الكاذبة باستخدام التعلم الآلي.
- تحديث دوري للبيانات بشكل آلي.

تحديد هوية العميل

- تسهيل عملية تحديد هوية العميل، حيث تقوم بأتمتة فحص البيانات البيو مترية والمستندات.
- يشمل التحقق البيو متري التعرف على الوجه، التعرف على الصوت، أو مسح بصمة الإصبع لتأكيد هوية الفرد.
- التحقق من المستندات المستخدمة في التعريف، مثل جوازات السفر ورخص القيادة.

العناية الواجبة للعملاء (Customer Due Diligence – CDD)

- جمع بيانات العملاء، تقييم المخاطر، والمراقبة المستمرة.
- أتمتة تسجيل العملاء والتحقق من الهوية (مثل iAM Smart أو التعرف البيو متري).
- إعادة تقييم المخاطر تلقائيًا عند حدوث تغييرات في بيانات العملاء.

مراقبة المعاملات (Transaction Monitoring)

- متابعة المعاملات لاكتشاف أي نشاط غير عادي أو مشتبه به.
- استخدام سيناريوهات وقواعد مسبقة لتوليد التنبيهات.
- تصنيف التنبيهات حسب درجة المخاطر.
- استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الأنماط السلوكية غير المعتادة.

ودائع الطرف الثالث (Third-party Deposit Identification)

- التعرف على الودائع التي قد تحاول إخفاء هوية المالك أو مصدر الأموال.
- الربط المباشر مع البنوك للحصول على بيانات الإيداعات.
- مطابقة الأسماء آليًا مع قاعدة بيانات العملاء.

3.2 الأمن السيبراني والهوية والخصوصية بالارتباط مع مكافحة الجرائم المالية

أصبحت مجالات الأمن السيبراني وإدارة الهوية وحماية الخصوصية مترابطة بشكل وثيق مع مكافحة الجرائم المالية، حتى باتت من أكثر المجالات جذبًا للاستثمار في حلول التكنولوجيا التنظيمية (RegTech)، ويعود ذلك إلى أن الشركات متعددة الجنسيات، مع توسعها في أسواق وقطاعات متنوعة، لم تعد مطالبة فقط بتقديم خدمات متوافقة مع المتطلبات التنظيمية، بل أيضًا بضمان حماية بيانات عملائها وهوياتهم، وتأمين بنيتها الرقمية ضد الهجمات السيبرانية والجرائم المالية بمختلف أشكالها.

وفي هذا السياق، يتعين على المؤسسات الامتثال لعدد متزايد من البرامج والتشريعات التنظيمية، **تشمل هذه البرامج ما يلي:**

قوانين مكافحة العبودية الحديثة	مراقبة القوائم والعقوبات	فحص العقوبات الدولية	لوائح إساءة استخدام السوق (MAR)
مكافحة غسل الأموال (AML)	مكافحة تمويل الإرهاب (CFT)	مكافحة الرشوة والفساد (ABC)	اعرف عميلك (KYC)

03
مجالات استخدام التقنية التنظيمية

ويزداد هذا المشهد التنظيمي تعقيداً بسبب المساءلة المشددة المفروضة على المؤسسات لاسيما المالية منها فيما يتعلق بكيفية معالجة البيانات الشخصية والالتزام بقواعد الخصوصية، مثل تحديد فترات الاحتفاظ بالبيانات وضمان عدم إساءة استخدامها.

ويبرز دور حلول RegTech بشكل كبير، إذ تتيح دمج القواعد والمتطلبات التنظيمية المعقدة داخل الأنظمة التقنية ذاتها، بما يضمن تطبيقها بشكل آلي ومتسق. وبهذا، ينخفض العبء الواقع على فرق الأعمال والامتثال، وتتحرر مواردها للتركيز على الأنشطة الجوهرية والاستراتيجية، أما في حال غياب هذه الحلول، فقد تتعرض الشركات لمخاطر جسيمة تشمل الغرامات المالية، أو سحب التراخيص، أو الأضرار بالسمعة، أو خسائر ناتجة عن تعطل العمليات.

وتتجسد التطبيقات العملية لهذه الحلول في عدد من الجوانب الحيوية. منها ما يلي:

- الكشف المبكر عن الهجمات السيبرانية ومنعها.
- مراقبة العقوبات والتحقق من هياكل الملكية والمستفيدين الحقيقيين.
- التحقق من هوية الأفراد عبر مطابقة الوثائق والبيانات البيومترية.
- دعم إجراءات العناية الواجبة المعززة والتحقيق في المخاطر.
- إدارة قوائم المفوضين بالتوقيع بشكل دقيق وقابل للتدقيق.
- أتمتة عمليات الانضمام الرقمي للعملاء والمراقبة المستمرة.
- أتمتة الاحتفاظ بالبيانات وحذفها وفق متطلبات الخصوصية.

وتنعكس هذه التطبيقات في مجموعة من الفوائد الاستراتيجية، أبرزها: تعزيز مستويات الأمن والكشف الفوري عن الجرائم والمخاطر، وتحسين تجربة العملاء، من خلال إجراءات تحقق سريعة وسلسة تعزز الثقة، وتقليل الأخطاء البشرية بفضل الأتمتة، مما يؤدي إلى رفع الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، كما تمكن هذه الحلول المؤسسات من تسريع اتخاذ قرارات قائمة على تقييم المخاطر، والاستفادة من نطاق أوسع من مصادر البيانات، وتحسين إدارة المخاطر والامتثال بشكل متكامل، إلى جانب دعم أنماط العمل الحديثة مثل العمل عن بعد والعمل الهجين. وبذلك، لا تمثل حلول RegTech مجرد أدوات تقنية داعمة، بل تعد ركيزة أساسية لإدارة المخاطر والامتثال في بيئة أعمال رقمية متسارعة ومعقدة.

3.3 إعداد التقارير التنظيمية وإدارة البيانات

تستخدم تقنيات RegTech في إدارة التقارير التنظيمية والبيانات، لضمان دقة وموثوقية الإفصاحات المقدمة إلى البنوك المركزية والهيئات الرقابية، وتركز هذه التطبيقات على تجميع البيانات والتحقق من صحتها وإنشاء تقارير موحدة تلقائيًا، بهدف الامتثال للمواعيد النهائية ومتطلبات الجهات التنظيمية. **وفيما يلي أهم خطوات تطبيق التقنية التنظيمية في إدارة البيانات وإعداد التقارير المالية للبنوك:**

- **التجميع الآلي للبيانات:** تبدأ عملية تطبيق التقنية التنظيمية في إدارة البيانات المالية بتجميع البيانات بشكل آلي من أنظمة متعددة للبنك مثل دفتر الأستاذ الرئيسي، منصات التداول، وأنظمة منح القروض. تستخدم البرمجيات واجهات برمجة التطبيقات (APIs) وموصلات قياسية لسحب وتوحيد البيانات في قوالب التقارير، ما يقلل الاعتماد على العمل اليدوي المعرض للأخطاء ويضمن توحيد البيانات قبل القيام بالعمليات الحسابية النهائية.
- **التحقق من جودة البيانات:** بعد جمع البيانات، يتم تطبيق قواعد تحقق مسبقة لضمان اكتمالها ودقتها واتساقها مع التعليمات التنظيمية، مثل التأكد من أن إجمالي الأصول يساوي مجموع الخصوم وحقوق الملكية، وعند اكتشاف أي أخطاء أو فجوات، يتم إخطار النظام المصدر والمسؤول مباشرة، مما يمنع إرسال معلومات غير دقيقة إلى الجهات الرقابية، وتتوافق هذه الإجراءات مع معايير BCBS 239 لجودة البيانات وإدارة المخاطر النظامية، بما يعزز موثوقية التقارير والامتثال التنظيمي.
- **التقارير الموحدة والتلقائية:** بعد التحقق من صحة البيانات، تنشأ التقارير المالية تلقائيًا وفق القوالب التنظيمية المطلوبة، وتشمل نسب كفاية رأس المال، تغطية السيولة، والتمويل المستقر الصافي، كما يتم معالجة بعض البيانات، مثل اختبارات الضغط، وفق السيناريوهات التي تحددها الجهات التنظيمية. ويتم إرسال التقارير النهائية غالبًا بصيغ إلكترونية مثل XBRL مباشرة إلى بوابات الجهات الرقابية عبر قنوات آمنة ومؤتمتة، مما يضمن الالتزام الدقيق بالمواعيد النهائية ومتطلبات التقارير.

3.4 التقارير التنظيمية (غير المالية)

تشمل حلول التقنية التنظيمية (RegTech) في مجال التقارير التنظيمية غير المالية مجموعة متقدمة من أنظمة معالجة البيانات الآمنة والمشفرة، سواء عبر الحوسبة السحابية في الوقت الفعلي، أو من خلال برمجيات يتم تثبيتها محليًا داخل أنظمة المؤسسة، أو عبر نماذج معالجة ومراقبة عن بعد بصورة آمنة.

وتهدف هذه الحلول إلى تمكين المؤسسات من الامتثال لالتزامات التقارير التنظيمية المتعلقة بالمعاملات والأنشطة غير المالية، مثل تقارير المعاملات في أسواق الأدوات المالية، والمشتقات، وأسواق السلع، وغيرها من الأطر الرقابية ذات الصلة.

وتعمل هذه الأنظمة على دعم المؤسسات قبل وأثناء وبعد عملية الإبلاغ التنظيمي. فعلى مستوى ما قبل التنفيذ، تتيح إجراء تحقق مسبق من أهلية الإبلاغ عبر مختلف الولايات القضائية لضمان الامتثال منذ لحظة إبرام الصفقة، كما تقوم بدمج البيانات من أنظمة متعددة داخل المؤسسة، وتطبيق قواعد مخصصة أو معيارية لإعداد رسائل تقارير دقيقة ومتكاملة يتم إرسالها إلى الجهات الرقابية. إضافة إلى ذلك، توفر القدرة على الكشف الفوري عن الأخطاء أو أوجه القصور قبل الإرسال، مما يقلل من احتمالات إعادة التقديم أو التعرض لعقوبات.

ومن الجوانب المهمة أيضًا توفير سجل تدقيق شامل يوضح مسار البيانات والتعديلات التي طرأت عليها طوال دورة حياتها، بما يعزز الشفافية وقابلية التتبع، كما تتيح هذه الحلول مطابقة التقارير المقدمة مع بيانات أنظمة الواجهة الأمامية لضمان الاتساق والدقة، إلى جانب إجراء اختبارات تشخيصية بعد الإرسال للتحقق من جودة البيانات المقدمة.
وتنعكس هذه القدرات في عدد من الفوائد الاستراتيجية للمؤسسات، **أبرزها**:

- تحسين معدلات الامتثال وتقليل المخاطر المرتبطة بالأخطاء التنظيمية.
- تقليص وقت معالجة البيانات مقارنة بالبنى التحتية التقليدية.
- تسهم في خفض التكاليف التشغيلية عبر تقليل الحاجة إلى موارد تشغيلية وتقنية كبيرة.
- توفر مرونة وقابلية للتوسع لاستيعاب أحجام معاملات أكبر أو متطلبات تنظيمية جديدة.
- تمنح المؤسسات القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات التنظيمية المستقبلية وتنفيذها ضمن الأطر الزمنية المحددة، مما يعزز جاهزيتها واستدامتها في بيئة تنظيمية متغيرة باستمرار.

3.5 اعرف عميلك KYC وفتح الحساب رقميًا

تعاني المؤسسات المالية من بطء وإجراءات ورقية معقدة في تطبيق اعرف عميلك (KYC)، ما يزيد التكاليف واحتمالية الأخطاء. ومع تزايد حجم البيانات والمخاطر المالية، ظهرت التقنية التنظيمية (RegTech) لتبسيط هذه العمليات عبر أتمتة جمع البيانات والتحقق من الهوية، وتطبيق تقييم المخاطر الذكي، مع ضمان الامتثال الفوري للوائح التنظيمية. **وفيما يلي دور التقنية التنظيمية في تعزيز إجراءات التعرف على العملاء رقميًا:**

• **أولًا:** أتمتة فتح الحساب Automated Client Onboarding

تعمل حلول التقنية التنظيمية على أتمتة عملية جمع بيانات العميل، والتحقق من المستندات إلكترونيًا، وربطها مع قواعد بيانات الهوية العالمية، بالإضافة إلى تنفيذ فحوصات الامتثال بشكل لحظي، وتسهم هذه الأتمتة في تقليل الحاجة للتدخل البشري المباشر، وتسريع إجراءات فتح الحساب، كما تحسن تجربة العميل من خلال توفير رحلة سلسة وفعالة لإتمام جميع الإجراءات الضرورية دون الحاجة للعمليات الورقية المعقدة.

• **ثانيًا:** التحقق الرقمي من الهوية

توفر حلول التقنية التنظيمية طرقًا متقدمة للتحقق الرقمي من هوية العميل، تشمل مطابقة الصور البيو مترية والتحقق من الوثائق الرسمية والتأكد من العنوان والبيانات الشخصية. هذا النهج الرقمي يقلل من الأخطاء المرتبطة بالتحقق اليدوي، ويزيد من دقة عملية التعرف على العميل، ويضمن امتثال المؤسسة للمتطلبات التنظيمية بشكل فوري وموثوق.

• **ثالثًا:** نهج KYC القائم على المخاطر (Risk-Based KYC)

تتيح التقنية التنظيمية تطبيق نهج KYC قائم على المخاطر، حيث يتم تقييم مستوى المخاطر لكل عميل بشكل ديناميكي باستخدام التحليلات السلوكية والبيانات اللحظية، ويسمح هذا النهج بتكثيف إجراءات الفحص على العملاء ذوي المخاطر المرتفعة، بينما يتم تبسيط الإجراءات للعملاء منخفضي المخاطر. وبذلك، يتم تحقيق التوازن بين الامتثال الصارم وتقديم تجربة سلسة للعملاء، مع تعزيز فعالية وكفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسة.

• **رابعًا:** إدارة القضايا وسير العمل (Case Management & Workflow)

توفر RegTech أتمتة لمتابعة حالات العملاء وتحليل البيانات من مصادر متعددة مثل السجلات العامة ووسائل التواصل الاجتماعي وقوائم الرقابة، للكشف المبكر عن المخاطر المحتملة. هذا يقلل من الأخطاء البشرية ويسرع عملية إدارة حالات KYC، مع توفير تنبيهات ومراقبة في الوقت الفعلي لأي مخالفات محتملة.

• **خامسًا:** المراقبة المستمرة وتقييم المخاطر (Ongoing Risk Monitoring)

تمكن الحلول التنظيمية المؤسسات من متابعة سلوك العملاء بشكل مستمر وتقييم مستوى المخاطر لحظة بلحظة. هذا يسمح باتخاذ إجراءات استباقية لتفادي أي نشاط مشبوه قبل أن يتحول إلى مشكلة، مع تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة العامة للامتثال.

• فوائد استخدام التقنية التنظيمية في التعرف على العملاء (KYC)

توفر حلول التقنية التنظيمية (RegTech) العديد من الفوائد للمؤسسات المالية في تحسين عمليات اعرف عميلك (KYC) الرقمية، حيث تسهم هذه الحلول في تعزيز الكفاءة، تقليل الأخطاء، وضمان الامتثال للوائح التنظيمية، مع تحسين تجربة العميل. **وتشمل أبرز هذه الفوائد ما يلي:**

تسريع عملية فتح الحساب الرقمي	أتمتة جمع البيانات والتحقق من المستندات يقلل الوقت المستغرق في الإجراءات التقليدية.
خفض التكاليف التشغيلية	استبدال العمليات اليدوية بالأنظمة الرقمية يقلل الموارد المطلوبة ويخفض النفقات.
تقليل الأخطاء البشرية	الأتمتة والتحقق الرقمي يقللان من احتمالية وقوع أخطاء أثناء عملية التعرف على العملاء.
تحسين دقة تقييم المخاطر	تطبيق نهج KYC القائم على المخاطر يتيح تصنيف العملاء بشكل أكثر دقة وفق مستوى المخاطر.
تعزيز الامتثال التنظيمي	تضمن الحلول التزام المؤسسة باللوائح والقوانين بشكل لحظي وموثوق.
تحسين تجربة العميل	توفير رحلة رقمية سلسة يقلل التعقيدات ويساعد على رضا العملاء وكفاءتهم في التعامل مع المؤسسة.

3.6 الاستدامة ومعايير البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG)

أصبحت المؤسسات اليوم مطالبة بالإفصاح بشكل متزايد عن مخاطر المناخ، وتأثير أنشطتها على معايير البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG)، إضافة إلى توضيح خططها للحد من الانبعاثات الكربونية وتحقيق الحياد الكربوني. ولم يعد هذا الإفصاح مقتصرًا على جانب طوعي أو تسويقي، بل تحول إلى التزام تنظيمي واضح، خاصة مع تشديد الجهات الرقابية في أوروبا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة لمتطلبات الإفصاح ورفع معايير جودة البيانات ودقتها. وفي ظل هذا التصاعد في حجم ونطاق الالتزامات، تحتاج المؤسسات إلى نهج مرن وقابل للتوسع يمكنه استيعاب التطورات التنظيمية المتسارعة وإدارة البيانات المعقدة المرتبطة بها بكفاءة.

في هذا السياق، تسهم حلول التقنية التنظيمية (RegTech) في دعم مجموعة واسعة من التطبيقات العملية. **تتمثل فيما يلي:**

- دعم قرارات الاستثمار القائمة على القيم.
- تنفيذ العناية الواجبة على سلاسل الإمداد.
- الامتثال لقوانين سلاسل التوريد والمسؤولية الاجتماعية.
- تحديد المخاطر البيئية والاجتماعية في الأصول الاستثمارية.
- دعم إعداد تقارير الإفصاح مثل بيانات الآثار السلبية الرئيسية.

ومع ذلك، لا يوجد حل تقني واحد قادر على معالجة جميع جوانب ESG، نظرًا للطبيعة المتغيرة والمتطورة باستمرار لبيانات ومعايير الاستدامة. لذلك، يتطلب الأمر تكامل حلول RegTech الجديدة مع الأنظمة القائمة داخل المؤسسة، بما يحقق أفضل مستويات الكفاءة والمواءمة التشغيلية.

وتنعكس هذه الجهود في عدد من الفوائد الاستراتيجية، من أبرزها تحسين جودة الإفصاح وتعزيز الشفافية أمام الجهات الرقابية وأصحاب المصلحة، ودعم اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة تستند إلى بيانات دقيقة وشاملة، إضافة إلى إمكانية دمج متطلبات ESG مع أنظمة اعرف عميلك (KYC) ومكافحة الجرائم المالية لتقليل الازدواجية وتوفير الوقت والتكاليف، كما تسهم هذه الحلول في تعزيز أنشطة المعالجة والتخفيف من المخاطر، بما يدعم استدامة المؤسسة على المدى الطويل.

• **دائرة التنظيم والامتثال**

يركز هذا المجال على دمج متطلبات الامتثال بشكل مباشر داخل العمليات التشغيلية اليومية للمؤسسة، بحيث لا ينظر إلى الامتثال كوظيفة منفصلة أو لاحقة، بل كجزء مدمج في دورة العمل نفسها، ويتيح هذا النهج تتبع المتطلبات التنظيمية بصورة منهجية، وربطها بالسياسات الداخلية والإجراءات التشغيلية والضوابط الرقابية، بما يعزز الشفافية وقابلية التتبع ويسهل إثبات الالتزام أمام الجهات الرقابية.

ويشمل ذلك عددًا من الأنشطة المحورية، من بينها الرصد المبكر للتغيرات التنظيمية عبر ما يعرف بـ "المسح التشريعي" أو متابعة المستجدات الرقابية، بما يمكن المؤسسة من الاستعداد المسبق لأي تعديلات أو متطلبات جديدة، كما يتضمن إدارة السياسات والضوابط وتحديثها بصورة مستمرة، ورسم خرائط واضحة للالتزامات التنظيمية وربطها بالمخاطر والضوابط ذات الصلة، إضافة إلى أتمتة عمليات الامتثال لتقليل الاعتماد على الإجراءات اليدوية وتعزيز الاتساق في التطبيق. وتنعكس هذه المنهجية في مجموعة من الفوائد الاستراتيجية، **تتمثل فيما يلي:**

- توحيد المعايير بين الأنظمة التنظيمية المختلفة، مما يسهل المقارنة والمواءمة بينها.
- تساعد على تقليل الازدواجية في السياسات والإجراءات من خلال تحديد المتطلبات المشتركة وإدارتها بكفاءة أكبر، الأمر الذي يوفر الوقت والتكلفة.
- من خلال الرقابة المدمجة والتنبيهات الآلية، يمكن تقليل مخالفات الامتثال الناتجة عن الخطأ البشري، وتحسين سرعة الاستجابة للتغيرات التنظيمية.
- تمكن الأنظمة المؤسسية المتكاملة من توفير رؤى تحليلية حول الاتجاهات التنظيمية، بما يدعم عمليات تقييم المخاطر وتطوير السياسات.
- تسهم في تسريع اتخاذ القرار وتركيز الإدارة على الأهداف الاستراتيجية وتحقيق النمو المستدام.

3.7 دور التقنية التنظيمية في تعزيز الامتثال وحماية البيانات

شهدت بيئة الأعمال تحولات كبيرة نتيجة التطور السريع في التقنيات الرقمية، مما أدى إلى زيادة تعقيد المتطلبات التنظيمية وارتفاع الحاجة إلى أدوات فعالة لإدارة الامتثال. وفي هذا السياق، برزت التقنية التنظيمية (RegTech) كأحد الحلول التكنولوجية الحديثة التي تساعد المؤسسات على الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية بكفاءة أعلى، مع تعزيز مستويات حماية البيانات والأمن المعلوماتي.

وتعتمد حلول RegTech على تقنيات متقدمة مثل الأتمتة، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، والمراقبة اللحظية، بهدف تبسيط إجراءات الامتثال وتقليل الأعباء التشغيلية، حيث تمكن هذه الأدوات المؤسسات من تتبع استخدام البيانات، ومراقبة صلاحيات الوصول إليها، والكشف المبكر عن المخاطر أو الانتهاكات المحتملة، مما يسهم في الحد من المخاطر التنظيمية والتشغيلية.

كما تسهم التقنية التنظيمية في تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال إنشاء تقارير امتثال آلية وسجلات تدقيق رقمية تساعد المؤسسات على إثبات التزامها بالمتطلبات القانونية، وتوفر منصات RegTech كذلك أدوات لتصنيف البيانات وإدارتها والتحكم في الوصول إليها، بما يضمن حماية المعلومات الحساسة وعدم إتاحتها إلا للأشخاص المخولين.

ومن أبرز مزايا RegTech قدرتها على خفض تكاليف الامتثال وتحسين الكفاءة التشغيلية عبر أتمتة المهام التنظيمية المتكررة مثل تقييم المخاطر وإعداد التقارير، مما يسمح لفرق الامتثال بالتركيز على الجوانب الاستراتيجية لإدارة المخاطر بدلًا من الأعمال اليدوية.

وبشكل عام، تمثل التقنية التنظيمية تحولًا نوعيًا في أساليب الامتثال الحديثة، حيث تجمع بين التكنولوجيا والحوكمة التنظيمية لتعزيز الكفاءة والشفافية، ودعم ثقة العملاء، ورفع مستوى الأمان المؤسسي في بيئة رقمية متسارعة التطور.

04
التقنيات المستخدمة في مجال التقنية التنظيمية

تشهد التقنية التنظيمية تحولاً كبيرًا بفضل الابتكارات التكنولوجية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، التعلم الآلي (ML)، البلوك تشين، وتحليلات البيانات الضخمة والحوسبة السحابية. تساهم هذه التقنيات في أتمتة مهام الامتثال، تحسين دقة البيانات، وخفض التكاليف، مما يمكن المؤسسات من التعامل مع بيئات تنظيمية معقدة بشكل أكثر كفاءة وشفافية. **وفيما يلي أهم التقنيات المستخدمة في مجال التقنية التنظيمية:**

الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

تستخدم حلول RegTech تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتحليل البيانات غير المهيكلة، مثل الرسائل الإلكترونية، الوثائق، والمحادثات، وهو أمر مهم لمراقبة سلوك المتداولين وضمان الشفافية في الأسواق. تستخدم هذه التقنيات أيضًا في عمليات "اعرف عميلك"(KYC) لتبسيط التحقق من الهوية وتقييم المخاطر، كما تساعد على تحسين جودة البيانات، اكتشاف الأخطاء والشذوذ في مجموعات البيانات، بما يزيد دقة التقارير ويقلل من الجهد والتكاليف.

ورغم الفوائد الكبيرة، يواجه اعتماد الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تحديات مثل صعوبة تفسير القرارات، المخاطر القانونية المحتملة، واعتمادها المفرط على البيانات السابقة، لذا فإن إنشاء هياكل حوكمة قوية وضمان إمكانية التدقيق أمر ضروري لإدارة هذه المخاطر.

تقنية البلوك تشين

تعد البلوك تشين تقنية محورية لتعزيز الشفافية والأمان في العمليات التنظيمية، حيث توفر سجلات لا يمكن التلاعب بها وتسمح بإنشاء مسارات تدقيق موثوقة، ويمكن استخدامها في التقارير التنظيمية، التحقق من الهوية، ومكافحة غسيل الأموال (AML)، إذ تتيح تخزين البيانات بطريقة آمنة، وتسهيل الوصول الفوري للمراجعين والجهات الرقابية، وتقليل المخاطر المرتبطة بالاحتيال.

كما توفر حلول التحقق من الهوية المستندة إلى البلوك تشين طريقة أكثر أمانًا وكفاءة للتحقق من هوية الأفراد، مع منحهم السيطرة على بياناتهم الشخصية، وفي الوقت نفسه تمكين الجهات الموثوقة من التحقق من الهوية دون الحاجة إلى وسطاء مركزيين. هذا مهم بشكل خاص في قطاعات مثل التمويل، الصحة، والحكومة.

تحليلات البيانات الضخمة

تمكن تحليلات البيانات الضخمة المؤسسات من معالجة كميات ضخمة من البيانات التنظيمية من مصادر متنوعة، بما في ذلك سجلات المعاملات، بيانات السوق، وسائل التواصل الاجتماعي، والتقارير الرسمية، حيث تساعد هذه التحليلات على تحديد الأنماط والاتجاهات التي تشير إلى مشكلات امتثال محتملة، والتنبؤ بالمخاطر المستقبلية واتخاذ إجراءات وقائية قبل أن تتفاقم.

وتوفر هذه التقنيات مراقبة لحظية للبيانات التنظيمية، وتمكن المؤسسات من اكتشاف المخالفات فور حدوثها، ما يسمح باتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة لتجنب العقوبات أو الضرر بالسمعة . كما يمكن استخدام تقنيات متقدمة مثل معالجة اللغة الطبيعية، تحليل المشاعر، وتحليل الشبكات لاستخلاص رؤى عملية من البيانات غير المهيكلة، مما يساعد المؤسسات على متابعة الاتجاهات التنظيمية الناشئة والتطورات التي قد تؤثر على التزاماتها.

الحوسبة السحابية

بدأت المؤسسات المالية تعتمد على الحوسبة السحابية لدعم حلول التقنية التنظيمية وتحسين عمليات الامتثال الرقابي، حيث توفر السحابة إمكانية تخزين البيانات الضخمة بشكل آمن ومنظم، ما يسهل على البنوك الوصول إلى المعلومات بسرعة وكفاءة دون الحاجة للبنية التحتية التقليدية المكلفة والمعقدة، كما تساعد على أتمتة التقارير الرقابية من خلال جمع البيانات وتنظيمها وإعداد التقارير بشكل تلقائي ومتوافق مع اللوائح التنظيمية، ما يقلل الوقت والجهد المبذول يدويًا ويتيح للجهات التنظيمية الوصول إلى المعلومات بسهولة عند الحاجة.

بالإضافة إلى ذلك، تدعم الحوسبة السحابية تحسين أمان البيانات وحمايتها عبر تقنيات التشفير وإدارة المفاتيح الرقمية، ما يضمن التحكم الكامل في معلومات العملاء والامتثال لقوانين حماية البيانات المحلية والدولية، كما تمكن من التحقق الرقمي من هوية العملاء (Digital KYC) عبر تخزين الوثائق والصور والبيانات البيو مترية، مما يسهل عمليات التحقق ويعزز أمانها ويقلل المخاطر المرتبطة بالإجراءات اليدوية. وفي الوقت نفسه، توفر السحابة للبنوك مرونة أكبر في الاستجابة للتغيرات التنظيمية، حيث يمكن تعديل الأنظمة والخدمات بسرعة لمواكبة أي تحديثات في اللوائح مع ضمان استمرار التشغيل بكفاءة وبدون توقف.

واجهة برمجة التطبيقات

تسهيل التواصل بين مختلف الجهات والمساعدة في دمج الأنظمة بين الجهة التنظيمية والجهات الخاضعة لتنظيمها، مثل (إعداد التقارير التنظيمية).

أتمتة العمليات الروبوتية والدلالات

أتمتة المهام اليدوية السابقة من خلال قواعد ثابتة لاتخاذ القرارات، مثل (اختبار الامتثال).

استخراج البيانات وتحليلها

تقنية الفرز والمطابقة الرقمية لأغراض التصنيف أو التحديد، مثل (تحليل المتطلبات التنظيمية).

التعلم الآلي

تدريب الآلة على تحسين أداء الوظائف التنظيمية باستمرار (مثل استيعاب المعلومات التنظيمية - القوانين واللوائح والسياسات).

التحليل التنبؤي

أدوات تنشئ إطار عمل فوريًا لرصد أي مخالفة في المؤسسة، وعرضها بصريًا، والتنبيه إليها.

البيانات الحيوية

أدوات لتحديد هوية الشخص بناء على بعض خصائصه البيولوجية (مثل عملية التحقق من الهوية).

تمثل التقنية التنظيمية أداة محورية لتعزيز الامتثال والرقابة في المؤسسات، إلا أن تطبيقها يثير مجموعة من الاعتبارات القانونية والأخلاقية التي يجب إدارتها بعناية لضمان الاستخدام المسؤول والفعال، **وتتمثل هذه الاعتبارات فيما يلي:**

(1) الجوانب القانونية

• الخصوصية وحماية البيانات

برزت حلول التقنية التنظيمية (RegTech) كأداة أساسية لدعم الامتثال وحماية سرية بيانات المستخدمين على المستويين المحلي والدولي، وذلك مع تزايد تشدد الأطر التنظيمية الخاصة بحماية البيانات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات في أوروبا (GDPR)، وقانون خصوصية المستهلك في كاليفورنيا (CCPA)، إضافة إلى نظام حماية البيانات الشخصية (PDPL) الصادر عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، **وذلك من خلال:**

- الامتثال الآلي لمتطلبات تخزين ومعالجة البيانات.
- الاكتشاف المبكر لانتهاكات البيانات والإبلاغ الفوري عنها.
- إدارة حقوق المستخدمين وتمكينهم من التحكم في بياناتهم بفعالية.

• الامتثال المالي ومكافحة الجرائم المالية

لا يزال القطاع المالي هو الأكثر استفادة من حلول التقنية التنظيمية (RegTech)، حيث تسهم الحلول الذكية في:

- مكافحة غسل الأموال عبر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لرصد المعاملات عالية المخاطر.
- الكشف عن الاحتيال المالي من خلال تتبع الأنماط والسلوكيات المشبوهة في الوقت شبه الحقيقي.
- إدارة المخاطر الائتمانية عبر توفير تقييمات لحظية دقيقة تدعم قرارات الإقراض وإدارة المحافظ الائتمانية.

• الامتثال البيئي والاستدامة (RegTech Green)

أصبحت الاستدامة محورًا أساسيًا في استراتيجيات الشركات، مما عزز دور التقنية التنظيمية في دعم الامتثال البيئي **من خلال:**

- إدارة تقارير ESGمن خلال أتمتة جمع البيانات وإعداد التقارير وفق المعايير الدولية.
- الالتزام بالطاقة المتجددة وخفض البصمة الكربونية عبر الأدوات الرقمية لرصد الانبعاثات وتتبع مؤشرات الأداء البيئي.

• الامتثال في القطاعات الصناعية

تعد التقنية التنظيمية (RegTech) أداة ضرورية للامتثال في القطاعات الصناعية، **حيث تساعد الشركات على:**

- ضمان الامتثال الصناعي من خلال استخدام RegTech في القطاعات المصرفية والصحية والتصنيعية للالتزام بالقواعد التنظيمية.
- تعزيز السمعة عبر التكيف السريع مع المتطلبات التنظيمية المتغيرة.
- الحد من المخاطر وفتح فرص الابتكار والتطوير.

• الأمن السيبراني والتشريعات الرقمية

تعزز التقنية التنظيمية (RegTech) دور الشركات في الامتثال للأمن السيبراني والتشريعات الرقمية **من خلال:**

- حماية البنية التحتية الرقمية من التهديدات السيبرانية.
- تتبع الأصول المشفرة لضمان الامتثال.
- تطوير العقود الذكية لضمان توافقها مع القوانين التجارية.

• **قوانين العمل والتوظيف**

تسهم التقنية التنظيمية (RegTech) في دعم الامتثال لقوانين العمل والتوظيف عبر:

- الالتزام بقوانين الحد الأدنى للأجور ومكافحة التمييز.
- ضمان بيئة عمل آمنة وفق اللوائح المعتمدة.

• **التشريعات الصحية والتأمينية**

تساعد التقنية التنظيمية (RegTech) المؤسسات الصحية والتأمينية على الامتثال عبر:

- حماية بيانات المرضى من خلال الالتزام بالقوانين مثل HIPAA.
- أتمتة التدقيق والمراقبة لتحسين الامتثال في قطاع التأمين الصحي.
- مراقبة المعايير الصحية والدوائية لمنع التلاعب وضمان الامتثال.

(2) الجوانب الأخلاقية

• **تعزيز الشفافية والمساءلة المؤسسية**

توفر حلول RegTech مسارات تدقيق واضحة وتوثيقًا منظمًا للعمليات، مما يسهل المراجعة الرقابية ويعزز إمكانية تتبع الإجراءات، بما يدعم ثقافة الالتزام ويحد من مخاطر الامتثال.

• **إدارة مخاطر جودة البيانات**

تعد سلامة البيانات عنصرًا حاسمًا لفعالية أدوات RegTech خصوصًا المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، لذا يجب تطوير برنامج متكامل لإدارة مخاطر جودة البيانات يضمن الدقة والاكتمال والاتساق.

• **وضع آليات لاكتشاف الأخطاء والأعطال ومعالجتها**

ينبغي تبني سياسات وإجراءات واضحة لرصد الأخطاء أو الأعطال التقنية والاستجابة لها والتخفيف من آثارها، بما في ذلك تجهيز إجراءات بديلة تفعل عند تعطل الأداة.

(3) جوانب الحوكمة

• **إنشاء هيكل حوكمة تقني متعدد التخصصات**

يوصى بتشكيل فريق يضم خبرات متنوعة (تقنية – امتثال – مخاطر - تشغيل) للمشاركة في تطوير أدوات RegTech واختبارها وتنفيذها، بما يساعد على اكتشاف المشكلات المحتملة مبكرًا وتحسين جودة المخرجات.

• **تعزيز كفاءة التقارير وصنع القرار**

تسهم حلول RegTech في أتمتة جمع البيانات وتحليلها، مما يتيح إعداد تقارير دقيقة وفي الوقت المناسب للجهات الرقابية. كما تدعم أدوات التحليل واستخراج الأنماط تحسين جودة القرارات والكشف المبكر عن مخاطر عدم الامتثال.

• **إعداد وصف مبسط لأدوات RegTech**

من الممارسات الجيدة توفير ملخص واضح يشرح الخوارزميات والاستراتيجيات المستخدمة، بما يمكن الموظفين غير التقنيين من فهم وظيفة الأداة وتقييم النتائج غير المتوقعة.

• **تدريب الكوادر البشرية**

يتطلب الاستخدام الفعال لأدوات RegTech إعداد برامج تدريب مناسبة لموظفي الامتثال والإشراف والعمليات لضمان الاستخدام الصحيح وفهم مخرجات الأنظمة.

يعد بنك HSBC أحد أكبر المؤسسات المالية العالمية، حيث يقدم خدماته لنحو 41 مليون عميل عبر شبكة دولية واسعة تمتد إلى أكثر من 56 سوقًا وحوالي 58 دولة وإقليمًا حول العالم، ويعمل البنك على توفير مجموعة متكاملة من الخدمات المالية التي تستهدف مختلف فئات العملاء، بدءًا من الأفراد المدخرين والمستثمرين وصولًا إلى كبرى الشركات والحكومات.

ويسعى البنك إلى توظيف خبراته العالمية وقدراته التشغيلية ونطاق خدماته الواسع لخلق فرص اقتصادية واستثمارية لعملائه وشركائه، بما يعزز النمو المستدام ويدعم الاقتصاد العالمي، كما تدرج أسهم البنك في عدد من البورصات العالمية الرئيسية، بما في ذلك بورصات لندن وهونغ كونغ ونيويورك وبرمودا، مما يعكس مكانته كمؤسسة مالية دولية رائدة.

وتشمل مجالات تخصص البنك مجموعة متنوعة من الأنشطة المالية، أبرزها: الخدمات المصرفية والمالية الدولية، إدارة الثروات، الخدمات المصرفية للأفراد والشركات، التمويل التجاري، الخدمات المصرفية الاستثمارية، الخدمات المصرفية الخاصة، إدارة الأصول، إضافة إلى خدمات التأمين والحلول المالية المتقدمة.

ويعكس حجم عملياته التشغيلية ضخامة البيئة الرقابية التي يعمل ضمنها، إذ يقوم البنك بمراقبة ما يقارب 900 مليون معاملة شهريًا بحثًا عن مؤشرات الجرائم المالية، كما قدم أكثر من 113 ألف بلاغ عن أنشطة مشبوهة (SARs) خلال عام 2024، ما يبرز حجم التحديات المرتبطة بإدارة مخاطر الامتثال ومكافحة غسل الأموال.

• تطبيق التقنية التنظيمية في بنك HSBC

في إطار تطوير منظومة الامتثال وتعزيز قدرات مكافحة غسل الأموال، قام بنك HSBC بتطبيق حل من حلول التقنية التنظيمية بالتعاون مع شركة Feature space، وذلك من خلال نظام مراقبة معاملات آلي قائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يعرف باسم (ARIC).

وجاء تطبيق هذا النظام استجابة للتحديات التي واجهت البنك نتيجة الاعتماد على أنظمة تقليدية قائمة على القواعد الثابتة، والتي كانت تولد أعدادًا كبيرة من التنبيهات غير الدقيقة، مما أدى إلى زيادة العبء التشغيلي على فرق الامتثال وتأخر عمليات التحقيق في الأنشطة المشبوهة.

اعتمد الحل التقني الجديد على تحليل البيانات السلوكية للعملاء بدلًا من الاعتماد فقط على قواعد ثابتة، حيث تقوم خوارزميات التعلم الآلي بتحليل المعاملات التاريخية والأنماط المالية لكل عميل بشكل مستمر، مما يسمح باكتشاف الأنشطة غير الاعتيادية بصورة أكثر دقة وذكاء، كما يوفر النظام تنبيهات قابلة للتفسير مع آلية لترتيب الأولويات، الأمر الذي يساعد فرق الامتثال على التركيز على الحالات ذات المخاطر الأعلى.

وساهمت التقنية التنظيمية في تحسين جودة التنبيهات وتقليل الإيجابيات الكاذبة، إضافة إلى تعزيز قدرة البنك على الامتثال للمتطلبات الرقابية مع رفع الكفاءة التشغيلية وتقليل الاعتماد على المراجعة اليدوية.

- تطبيق التقنية التنظيمية (RegTech) في HSBC وأثرها على جودة التنبيهات (2021–2024)

شهد بنك HSBC تحولًا استراتيجيًا ملحوظًا في إدارة منظومة الامتثال ومكافحة الجرائم المالية خلال الفترة من 2021 إلى 2024، نتيجة التوسع التدريجي في استخدام أدوات التقنية التنظيمية والذكاء الاصطناعي. ففي عام 2021، كان البنك يعتمد بدرجة كبيرة على أنظمة فحص تقليدية قائمة على القواعد الثابتة، حيث كان يفحص يوميًا أكثر من 112 مليون عميل من الأفراد والشركات مقابل قوائم المراقبة، مما كان يؤدي إلى توليد ما يقارب 350 ألف تنبيه شهريًا يتطلب مراجعة يدوية. هذا الحجم الكبير من التنبيهات كان يعكس عبئًا تشغيليًا ضخمًا، وكانت تصنف مجموعة من هذه التنبيهات بأنها إيجابيات كاذبة، أي حالات مشروعة يتم الاشتباه بها دون مبرر فعلي. ومع إطلاق أداة الأتمتة بالتعاون مع Silent Eight، أصبح بإمكان البنك إغلاق نحو 50 % من هذه التنبيهات الكاذبة تلقائيًا دون تدخل بشري، مما أسهم في تقليل الضغط على فرق الامتثال وخفض تكلفة المعالجة وتحسين سرعة اتخاذ القرار.

وفي عام 2022، انتقل البنك إلى مرحلة أكثر تقدمًا عبر تبني أدوات ذكاء اصطناعي تعتمد على التعلم الآلي لتحليل البيانات وربط الأنماط السلوكية المشبوهة عبر مصادر متعددة، هذا التطور لم يقتصر على تسريع العمليات فحسب، بل مكن البنك من تحديد الأنشطة المشبوهة بسرعة مضاعفة مقارنة بالآليات السابقة، مع خفض حجم القضايا المحالة للتحقيق بنسبة بلغت نحو 60 %، ويعني ذلك أن النظام أصبح أكثر قدرة على تصفية التنبيهات غير الدقيقة في المراحل المبكرة، مما أدى إلى تحسين جودة التنبيهات المتبقية ورفع احتمالية أن تكون الحالات المحالة للتحقيق حالات إيجابية صادقة.

أما في عام 2023، فقد توسع نطاق التطبيق عبر تطوير نظام "التقييم الديناميكي للمخاطر" بالشراكة مع Google Cloud، والذي تم نشره في ستة أسواق ليغطي نحو 80 % من قاعدة عملاء البنك. واعتمد هذا النظام على تحليل ديناميكي قائم على البيانات الضخمة والتعلم المستمر، مما عزز من قدرة البنك على اكتشاف المخاطر بشكل استباقي وليس تفاعليًا فقط. وبفضل هذا التوسع، أصبحت عملية رصد الجرائم المالية أكثر دقة ومرونة، مع تقليل إضافي في نسبة التنبيهات الزائفة وتحسين جودة المعلومات المقدمة لجهات إنفاذ القانون.

وبحلول عام 2024، وصلت المنظومة إلى مرحلة النضج التشغيلي الكامل، حيث أصبح البنك يفحص نحو 900 مليون معاملة شهريًا عبر 40 مليون حساب باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة. ووفقًا لما أعلنه البنك، تمكن من تقليل الإيجابيات الكاذبة بنسبة 60 % مقارنة بالفترات السابقة، وفي الوقت ذاته زاد من قدرته على اكتشاف الجرائم المالية الحقيقية بمعدل يتراوح بين ضعفين وأربعة أضعاف. كما انخفض زمن تحليل مليارات المعاملات من عدة أسابيع إلى بضعة أيام فقط، وهو تحسن جوهري يعكس ارتفاع الكفاءة التشغيلية ودقة النماذج التحليلية.

وعليه، يمكن استنتاج أن HSBC انتقل خلال أربع سنوات من نموذج امتثال تقليدي مرتفع التكلفة وكثيف التنبيهات منخفض الدقة، إلى نموذج رقابي ذكي قائم على التقنية التنظيمية، يتميز بانخفاض ملحوظ في التنبيهات الكاذبة، وزيادة ملموسة في اكتشاف الحالات الحقيقية، وتسريع كبير في زمن المعالجة، مع تحسين تجربة العملاء وتقليل الاحتكاك غير الضروري بهم. هذا التحول يمثل مثالًا عمليًا على الأثر الإيجابي للتقنية التنظيمية في إعادة تشكيل كفاءة وفعالية منظومات الامتثال في المؤسسات المالية الكبرى.

ولقد استثمر البنك بكثافة في تطوير أنظمة متكاملة لمكافحة الجرائم المالية، تضمنت:

- دمج تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning).
- استخدام التحليلات المتقدمة (Advanced Analytics).
- تجميع بيانات العملاء والمعاملات على مستوى المجموعة.
- التعاون مع شركات التكنولوجيا المالية (FinTech) .

وتم تطوير هذه الأنظمة لتعزيز:

- العناية الواجبة بالعملاء (CDD).
- فحص المعاملات مقابل قوائم المراقبة.
- مراقبة السلوك غير المعتاد.
- إدارة القضايا.
- إدارة إنهاء العلاقات مع العملاء مرتفعي المخاطر

• آلية تنفيذ نظام التقنية التنظيمية

تم تنفيذ نظام RegTech داخل البنك عبر نهج تدريجي ومنظم لضمان الامتثال التنظيمي وتقليل المخاطر التشغيلية، حيث بدأت العملية بمرحلة إعداد البيانات وتحسين جودتها، إذ قام البنك بمراجعة شاملة لقاموس البيانات ومسارات تدفقها للتأكد من دقة مصادر البيانات المستخدمة في تدريب نماذج التعلم الآلي.

بعد ذلك، خضع النظام لإجراءات صارمة تتعلق بحوكمة الأمن السيبراني وإدارة الحوسبة السحابية لضمان حماية البيانات الحساسة والالتزام بالمتطلبات التنظيمية الخاصة بمكافحة غسل الأموال. كما تم إنشاء شراكة تشغيلية مباشرة بين البنك ومزود الحل التقني، تضمنت تعاونًا مستمرًا بين خبراء الامتثال وعلماء البيانات لتطوير النماذج وتحسين أدائها.

وقبل الإطلاق الفعلي، تم اختبار قواعد مراقبة المعاملات باستخدام بيانات محاكاة مشابهة للبيئة التشغيلية الحقيقية بهدف التنبؤ بنتائج النظام ومعالجة أي تعارضات محتملة. وبعد نجاح المرحلة التجريبية، تم نشر النظام تدريجيًا ضمن البنية التحتية السحابية المؤتمتة، مع اعتماد منهجية DevOps التي سمحت بالتطوير المستمر والتحديث السريع دون التأثير على استقرار النظام.

وقد أسهم هذا الأسلوب المرحلي في ضمان انتقال سلس من النظام التقليدي إلى النظام الذكي وتحقيق نتائج ملموسة تمثلت في تحسين كفاءة الامتثال وتقليل عدد التنبيهات غير الضرورية.

• النتائج

في إطار التحول الاستراتيجي الذي تبناه البنك نحو نموذج امتثال رقمي قائم على التقنية التنظيمية والذكاء الاصطناعي، لم يقتصر الأمر على تحديث الأنظمة التقنية فحسب، بل شمل إعادة هيكلة شاملة لآليات رصد المخاطر وتحليل البيانات وإدارة البلاغات الرقابية. وقد انعكس هذا التطوير في مجموعة من النتائج التشغيلية والرقابية الملموسة التي أظهرت تحسنًا واضحًا في كفاءة مكافحة الجرائم المالية وجودة التنبيهات وسرعة الاستجابة. **وفيما يلي أبرز النتائج التي تحققت:**

تطوير القدرة على كشف الجرائم المالية: على مدى السنوات الأخيرة، استثمر البنك بشكل كبير في أنظمة مطورة وبنية تحتية تكنولوجية متقدمة لتعزيز قدرته على اكتشاف الأنشطة المشبوهة.

تحسين دقة اكتشاف المخاطر: ساهم النظام الجديد في تقليل الاعتماد على النهج التقليدي القائم على قواعد ثابتة، مما أدى إلى تقليل عدد الإنذارات الكاذبة (False Positives) وزيادة دقة التنبيهات المتعلقة بالأنشطة المشبوهة.

نطاق مراقبة واسع: يقوم البنك بمراقبة حوالي 900 مليون معاملة شهريًا، ما يعكس ضخامة العمليات وتعقيد البيئة الرقابية، ويتيح رصد الأنشطة المشبوهة بشكل منهجي وفعال.

زيادة سرعة الاستجابة وتحليل البيانات: استخدام خوارزميات التعلم الآلي وتقنيات التحليل المتقدمة سمح بمعالجة كميات كبيرة ومتنوعة من البيانات، بما يوفر رؤى أعمق حول أنماط السلوك المالي للعملاء.

تعزيز الامتثال التنظيمي: قام البنك بتقديم أكثر من 113 ألف بلاغ عن أنشطة مشبوهة (SARs) في عام 2024 للجهات الرقابية ووكالات إنفاذ القانون، مع رفع الكفاءة التشغيلية وتقليل الاعتماد على المراجعة اليدوية.

تعاون مع شركاء خارجيين: دمج البيانات من مصادر مختلفة داخل البنك وخارجه، بما يتوافق مع اللوائح، ساعد على إدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية.

دعم الجهات الرقابية وحماية العملاء: تم توفير تحليلات دقيقة يمكن مشاركتها مع جهات إنفاذ القانون، وفي نفس الوقت قلل من التأثيرات غير المقصودة على العملاء الشرعيين.

ساعدت هذه التحسينات في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر، رفع فعالية مكافحة الجرائم المالية، وتعزيز المسؤولية المجتمعية للبنك، مع استمرار تطوير المنهجية بشكل مستمر.

تعرف "التقنيات التنظيمية" على أنها حلول رقمية جديدة متنوعة ومتطورة تعتمد على تقنيات متطورة كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية والتعلم الآلي، على سبيل المثال لا الحصر، والتي بدورها تساعد الجهات التنظيمية من جهة والجهات الخاضعة للرقابة من جهة أخرى في الوصول إلى الامتثال التنظيمي عبر أتمتة إجراءات الامتثال وإجراءات الرقابة، وتساهم التقنيات التنظيمية في تقليل المخاطر والأخطاء التي قد تحصل جراء التطبيق اليدوي.

وتعمل حلول التقنيات التنظيمية على تسهيل ومراقبة التغييرات التنظيمية، وضمان قابلية السياسات والضوابط على التأقلم وبشكل مرن مع متطلبات التغيير اللازمة، كما تلعب دورًا - على المستوى الحكومي - في تقليل تكلفة الامتثال وزيادة كفاءة العمليات التنظيمية وتحسين البيئة التنظيمية. ومع تزايد شعبية تقنية التنظيم (RegTech) ونضجها على مستوى العالم، واستفادة الاقتصادات التي اعتمدتها، يصبح من الضروري أن يولي أصحاب المصلحة في السعودية اهتمامًا أكبر بتطوير سوق RegTech المحلي.

تظهر التقنية التنظيمية إمكانات كبيرة في المساهمة في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، بما في ذلك تسريع الاقتصاد الرقمي، ودعم نمو الشركات الصغيرة والمتوسطة وزيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي، وتحسين الاستثمار الأجنبي المباشر في المملكة. كما يمكن للتركيز على بناء منظومة RegTech المحلية أن يحقق فوائد تكتيكية ملموسة، مثل تحسين الحوكمة، وتوفير تحليلات للبيانات الضخمة المتولدة، وتقليل الوقت والتكاليف المرتبطة بالامتثال لكل من الجهات المنظمة والكيانات الخاضعة للرقابة، وتحسين تجربة العملاء، وزيادة كفاءة فرق الامتثال، وتعزيز مستوى الالتزام التنظيمي.

• الفوائد الرئيسية التي تحققها التقنيات التنظيمية

- المرونة: الاستفادة من البيانات في تسهيل إجراءات متابعة امتثال الجهات للأنظمة واللوائح.
- التكامل: ربط منصات وقنوات التواصل الحكومي ذات الصلة والتي تساعد في تفعيل التقنيات التنظيمية.
- الكفاءة: تحقيق أعلى مستوى من التزام الجهات ذات العلاقة بالأنظمة والتشريعات.
- السرعة: إعداد التقارير وإصدارها بسرعة.
- التحليل: استغلال إمكانيات وخصائص "البيانات الضخمة" لاستخلاص مرئيات وبيانات ذات قيمة حقيقية.
- تقليل المخاطر: تقليل التدخل البشري عن طريق أتمتة إجراءات الالتزام.

وعلى الرغم من وضوح فوائد RegTech، يجب على الجهات التنظيمية والحكومية اتخاذ خطوات استراتيجية ومدروسة لتعزيز اعتمادها وتطويرها. **ومن الإجراءات الممكنة لتعزيز مكونات البيئة الداعمة لتقنية التنظيم:**

• تعزيز الوظائف التنظيمية كعنصر محفز لتقنية التنظيم

يعد التنظيم أحد العناصر الأساسية للمنظومة ويعتبر من أقوى العوامل المؤثرة فيها. يمكن توجيه الجهود التنظيمية لمعالجة التحديات الرئيسية التي تعيق نمو التقنية التنظيمية، **مثل**:

- تطوير برامج لتسهيل وصول حلول RegTech إلى السوق السعودي، بما في ذلك تخفيف حواجز الدخول، وتشجيع تطوير الصناعة المحلية، وتبسيط الشراكات مع مزودي الخدمات المحليين (مثل مراكز البيانات)، مما يمنح السعودية موقعًا قياديًا في قطاع التقني التنظيمية.
- إنشاء مستودعات معرفية وتحديد آليات للشراكة مع الجهات التنظيمية لتوفير وصول مزودي RegTech للمعلومات التنظيمية المحلية، بما في ذلك منصة مركزية متاحة للجمهور تحتوي على أحدث اللوائح والتحديثات التنظيمية اللازمة لتقديم الخدمات في المنطقة.

• تصميم مشروع تجريبي لتقنية التنظيم

يمكن تنفيذ مشروع تجريبي يعمل بالتوازي مع الأنظمة القديمة، بهدف تعزيز الالتزام التنظيمي وتعريف الكيانات الخاضعة للرقابة بفوائد RegTech، مثل تقليل الجهد اليدوي، وضمان نتائج قابلة للتدقيق، وخفض تكاليف الامتثال. هذا النوع من المشاريع يسهم في تسهيل تجربة واعتماد RegTech لاحقًا.

7.1 المبادرات الحكومية لدعم التقنيات المالية والتنظيمية.

• مبادرة «فنتك السعودية» (Fintech Saudi)

أطلقت مبادرة فنتك السعودية عام 2018 من قبل البنك المركزي السعودي بالتعاون مع هيئة السوق المالية، بهدف دعم وتطوير منظومة التقنية المالية في المملكة وتعزيز مكانتها كمركز إقليمي رائد في مجال التقنيات المالية. وتسعى المبادرة إلى بناء نظام مالي قوي ومسؤول يضم البنوك والمستثمرين والشركات والمؤسسات الحكومية، بما يسهم في تحقيق تنمية شاملة ومستدامة على المدى الطويل.

وتركز «فنتك السعودية» على تعزيز الشمول المالي وزيادة الاعتماد على المعاملات الرقمية، من خلال توفير منصة متكاملة تدعم نمو شركات التقنية المالية وتسهم في تسريع الابتكار في القطاع المالي. كما توفر المبادرة برامج تدريبية وورش عمل، وتعمل على تأهيل الطلاب والمستثمرين والشركات والبنوك، إضافة إلى تقديم الدعم للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، بما يساعد على نشر ثقافة التقنية المالية وتمكين المواهب والكيانات الناشئة في مختلف مناطق المملكة.

وتتعاون المبادرة مع البنوك المحلية وشركات التقنية المالية الدولية لإطلاق فعاليات وأنشطة متنوعة، وتشجع الريادة والابتكار في مجالات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوك تشين وغيرها من الحلول الرقمية الحديثة، بما يعزز بناء بيئة جاذبة للاستثمار والابتكار في قطاع التقنية المالية داخل المملكة.

• المبادرات الحكومية الداعمة للبيئات التنظيمية التجريبية في المملكة العربية السعودية

أصبحت البيئات التجريبية التنظيمية (Regulatory Sandboxes) إحدى الأدوات الرئيسية التي تعتمد عليها المملكة العربية السعودية لدعم الابتكار التقني وتعزيز تبني الحلول الرقمية في القطاعات المالية والتنظيمية. وتوفر هذه البيئات إطارًا خاضعًا للرقابة يسمح للشركات الناشئة والمؤسسات القائمة باختبار المنتجات والخدمات الرقمية الجديدة تحت إشراف الجهات التنظيمية، بما يحقق التوازن بين الابتكار والامتثال التنظيمي. وتنسجم هذه المبادرات مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 الهادفة إلى تطوير الاقتصاد الرقمي وتعزيز الاستثمار في التقنيات الناشئة. **وفيما يلي أهم هذه المبادرات:**

o البيئة التجريبية التنظيمية للبنك المركزي السعودي (SAMA Regulatory Sandbox)

تهدف البيئة التجريبية التنظيمية للبنك المركزي السعودي إلى جذب شركات التقنية المالية المحلية والدولية التي ترغب في استخدام التقنيات القائمة أو الجديدة بطريقة مبتكرة لتقديم منتجات وخدمات مالية جديدة في السوق السعودي، أو لتحسين العمليات التجارية. وتشمل الفئة المستهدفة الشركات الناشئة المحلية والدولية، وشركات التقنية المالية، والمؤسسات المالية القائمة، والمؤسسات المرخصة، بالإضافة إلى شركات الخدمات المهنية التي تتعاون مع هذه الشركات أو تدعمها.

وتتصل هذه المبادرة مباشرة بأهداف رؤية المملكة 2030، التي تسعى إلى تعزيز النمو الاقتصادي وتشجيع النشاط الاستثماري في المملكة. وقد تم تطوير الرؤية إلى 12 برنامجًا تنفيذيًا، من بينها برنامج تطوير القطاع المالي (FSDP)، الذي يهدف إلى تطوير صناعة مالية متنوعة وفعالة لدعم نمو الاقتصاد الوطني، من خلال تحفيز الادخار والتمويل والاستثمار، وتمكين المؤسسات المالية من دعم نمو القطاع الخاص.

o مختبر التكنولوجيا المالية لهيئة السوق المالية (CMA FinTech Lab)

انطلاقًا من رؤية المملكة العربية السعودية لتكون رائدة في القطاع المالي، وتماشيًا مع أهداف رؤية السعودية 2030، أطلقت هيئة السوق المالية مختبر التكنولوجيا المالية في عام 2018 لدعم التطور التكنولوجي في سوق رأس المال. توفر هذه البيئة التجريبية جاذبية عالية للشركات، مما يمكنها من تقديم خدمات مالية مبتكرة بكفاءة، مستفيدة من البنية التحتية التقنية المتطورة ومستوى النضج العالي للخدمات الحكومية الإلكترونية، وهو ما يعزز قدرة شركات التقنية المالية على تقديم خدمات آلية وسريعة.

وتعمل الهيئة على اعتماد أفضل الممارسات في تنظيم وتيسير قطاع التكنولوجيا المالية بما يتوافق مع دورها التشريعي، ويسهم في تحقيق أهداف برنامج تطوير القطاع المالي. ويتضمن ذلك تطوير إطار تنظيمي مبسط لدعم نماذج الأعمال المبتكرة والتقنيات الناشئة، بما يفتح آفاقًا جديدة للقطاع المالي، ويسهل الوصول إلى التمويل، ويحفز الاستثمار، ويعزز التنمية الاقتصادية، مع تمكين الكيانات الاقتصادية لتعميق وتنويع القطاع المالي. كما أطلقت الهيئة مبادرة التكنولوجيا المالية السعودية لدعم البيئة المالية التقنية من خلال تحسين البنية التحتية وتشجيع رواد الأعمال في هذا المجال.

ويعتبر المختبر بيئة تجريبية تشريعية تمكن شركات التكنولوجيا المالية من اختبار نماذج أعمالها المبتكرة وفق معايير تنظيمية محددة وفترة زمنية معينة، وتحت إشراف هيئة السوق المالية. ويستقطب المختبر الشركات المحلية والدولية التي تقدم خدمات مالية مرتبطة بأنشطة الأوراق المالية، ويقوم بتقييم الطلبات للحصول على تصريح التجربة على مدار العام ضمن دفعات محددة لضمان ملاءمة الابتكارات لاحتياجات السوق.

o البيئة التنظيمية التجريبية للاتصالات والفضاء والتقنية ((CST Regulatory Sandbox

أطلقت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية (CST) البيئة التنظيمية التجريبية للاتصالات والفضاء والتقنية لتعزيز الابتكار ورفع مستوى النضج التنظيمي في المملكة، وتهدف هذه المبادرة إلى تحفيز الاستثمار في نماذج الأعمال الرقمية المبتكرة، من خلال فهم التحديات التي تواجه المستثمرين ورواد الأعمال ودعم الحلول المبتكرة بالتعاون مع الجهات المحلية والدولية.

تعمل البيئة التنظيمية التجريبية على خلق بيئة مرنة تسمح بإطلاق نماذج أعمال أو حلول وخدمات مبتكرة، كما تدعم رواد الأعمال والمبتكرين في تطوير منتجات وخدمات جديدة. وتساهم المبادرة في تنمية وتعزيز شمولية المنتجات الرقمية المبتكرة المتوفرة في السوق، بالإضافة إلى تمكين الجهات التنظيمية من فهم التحديات التي تواجه مقدمي الخدمات وتسريع دخولهم للسوق المحلي.

تدير الهيئة هذه البيئات لاختبار حلول قائمة على تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، إضافة إلى تقنيات الواقع المعزز والافتراضي وتقنيات الاتصالات وتقنيات الفضاء. وتوفر هذه البيئات إطارًا تنظيميًا مرنًا يقلل الغموض التشريعي ويساعد الشركات على تطوير خدمات رقمية قابلة للتطبيق التجاري، وهو ما يدعم تطوير حلول التقنية التنظيمية المعتمدة على البيانات والتحليلات المتقدمة.

o معمل المصرفية المفتوحة (Open Banking Lab)

أطلق البنك المركزي السعودي معمل المصرفية المفتوحة في عام 2023 ضمن الإطار التنظيمي للمصرفية المفتوحة الذي صدر في نوفمبر 2022م، بهدف توفير بيئة تقنية اختبارية تمكن البنوك وشركات التقنية المالية من تطوير واختبار خدمات المصرفية المفتوحة والتأكد من توافقها مع المتطلبات التنظيمية المعتمدة. ويساهم المعمل في تسريع الابتكار داخل القطاع المالي من خلال إتاحة اختبار المنتجات والخدمات الجديدة قبل طرحها في السوق، بما يضمن الامتثال للمعايير التنظيمية والتقنية.

وتقوم فكرة المصرفية المفتوحة على تمكين عملاء المؤسسات المالية من مشاركة بياناتهم المالية بشكل آمن مع أطراف ثالثة مرخصة لتقديم خدمات ومنتجات مالية مبتكرة، الأمر الذي يعزز التعاون بين البنوك وشركات التقنية المالية، ويحسن البنية التحتية الرقمية للقطاع المالي. كما تعد هذه المبادرة إحدى ركائز استراتيجية التقنية المالية المنبثقة عن برنامج تطوير القطاع المالي ضمن رؤية المملكة 2030، حيث تهدف إلى دعم الابتكار المالي، وتعزيز استخدام البيانات بصورة آمنة، ودعم التحول نحو خدمات مالية رقمية أكثر كفاءة وشمولاً.

• برنامج تطوير القطاع المالي (Financial Sector Development Program – FSDP)

تم إطلاق برنامج تطوير القطاع المالي (FSDP) في عام 2017 من قبل مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (CEDA) كأحد أبرز برامج التنفيذ ضمن رؤية المملكة 2030. يهدف البرنامج إلى تطوير القطاع المالي الوطني ليصبح متنوعًا وفعالًا، بما يدعم تنمية الاقتصاد الوطني وتنويع مصادر الدخل وتحفيز الادخار والاستثمار والتمويل.

كما يسعى البرنامج إلى تمكين المؤسسات المالية من دعم نمو القطاع الخاص وضمان وجود سوق رأس مال متقدم، بالإضافة إلى تعزيز وتمكين التخطيط المالي، مع الحفاظ على استقرار القطاع المالي.

ويشكل FSDP الإطار الاستراتيجي الرئيسي الذي تبنى عليه كل المبادرات المالية والتقنية الحديثة في المملكة، بما فيها مبادرات التكنولوجيا المالية والبيئات التجريبية التنظيمية.

في سياق دعم أهداف برنامج تطوير القطاع المالي (FSDP)، أضيفت ركيزة استراتيجية تعرف باستراتيجية التكنولوجيا المالية (FinTech Strategy)، والتي تهدف إلى تعزيز الابتكار المالي وتحويل المملكة إلى مركز عالمي للتقنيات المالية، مع تركيز خاص على مدينة الرياض كمركز FinTech عالمي.

تسعى استراتيجية التكنولوجيا المالية إلى تمكين الأفراد والمجتمعات من الوصول الاقتصادي والمعرفة المالية بشكل أوسع، ودعم الابتكار والإبداع في القطاع المالي، بالإضافة إلى تعزيز سهولة ممارسة الأعمال التجارية وتنمية مساهمة القطاع الخاص في الاقتصاد، وجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وتطوير الاقتصاد الرقمي، ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة وتحفيز ريادة الأعمال. كما تساهم الاستراتيجية بشكل مباشر في دعم الركائز الحالية لبرنامج تطوير القطاع المالي، من خلال تمكين المؤسسات المالية من دعم نمو القطاع الخاص، وضمان وجود سوق رأس مال متقدم، وتعزيز وتمكين التخطيط المالي.

7.2 الجهات التنظيمية الداعمة لتبني التقنية التنظيمية

في ظل تسارع التحول الرقمي وتزايد تعقيد المتطلبات التنظيمية، برزت التقنية التنظيمية كأداة داعمة لتعزيز كفاءة الجهات الرقابية في المملكة العربية السعودية، الأمر الذي انعكس في تبني عدد من المبادرات والجهود الوطنية الهادفة إلى تطوير البيئة التنظيمية الرقمية، **وفيما يلي أبرز الجهات التنظيمية المعنية بذلك:**

• أولًا: الجهات المنظمة للقطاع المالي

يخضع القطاع المالي في المملكة لإشراف كل من البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، حيث يتولى كل منهما تنظيم مجموعة من الأنشطة والخدمات المالية ضمن نطاق اختصاصه.

وقد حصل البنك المركزي السعودي على جائزة الأثر العالمي لعام 2021 من لجنة البنوك المركزية ضمن جوائز التكنولوجيا المالية والتقنية التنظيمية العالمية، تقديرًا لجهوده في دراسة جدوى إصدار عملة رقمية مشتركة بين دولتين باستخدام تقنية البلوك تشين، وهو ما يعكس توجهًا تنظيميًا متقدمًا نحو تبني التقنيات الناشئة في القطاع المالي.

• ثانيًا: الجهات المنظمة للقطاع التقني

يشمل القطاع التقني في المملكة عددًا من الجهات المعنية بالجوانب التنظيمية المرتبطة بالتقنية التنظيمية، **ومن أبرزها:**

- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية: المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، إضافة إلى مهام تنظيم قطاع الفضاء.
- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني: المعنية بتنظيم وحوكمة الأمن السيبراني.
- هيئة الحكومة الرقمية: التي تنظم أعمال الحكومة الرقمية وتدعم التحول الرقمي بصفتها جهة تنظيمية وممكنة.

ومن المتوقع أن تعتمد هذه الجهات على أدوات مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة وتحليلات البيانات الضخمة، كما يمكن أن تستفيد من منصات RegTech موحدة توفر مستودعًا متكاملًا لمتطلباتها التنظيمية.

• ثالثًا: الجهات المنظمة للأسواق والأنشطة التجارية

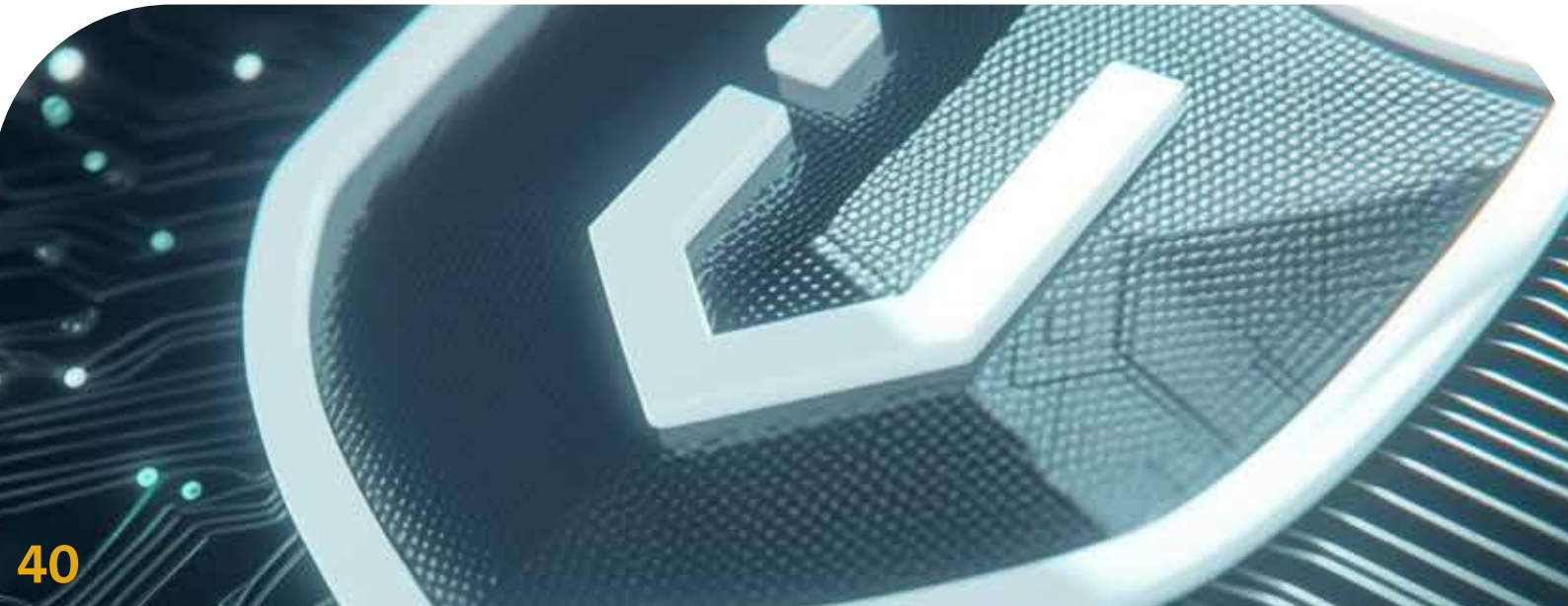
تشمل الجهات التنظيمية المرتبطة بالأسواق **ما يلي:**

الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة

وزارة التجارة

وزارة الاستثمار

ويساعد تبادل المعلومات في الوقت الفعلي هذه الجهات على اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة، خاصة في الأنشطة التي تتطلب رقابة مستمرة، مما يعزز حماية أصحاب المصلحة ويحد من الممارسات غير النظامية.



7.3 دور الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في حوكمة البيانات

تعد الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) الجهة الوطنية المختصة بتنظيم قطاع البيانات والذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية، حيث تهدف إلى قيادة التحول الرقمي وتعظيم الاستفادة من البيانات والتقنيات الذكية بما يدعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030. وتمثل الهيئة المرجع الوطني في كل ما يتعلق بتنظيم البيانات وتطويرها وتشغيلها وتعزيز الابتكار القائم عليها، الأمر الذي جعلها الركيزة الأساسية لمنظومة حوكمة البيانات على المستوى الوطني.

• الأهداف الاستراتيجية لسدايا ودورها في دعم حوكمة البيانات

تسعى سدايا إلى تطوير قطاع البيانات والذكاء الاصطناعي من خلال مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي ترتبط بشكل مباشر بحوكمة البيانات، **ومن أبرزها:**

تعزيز اقتصاد البيانات	تعمل الهيئة على تمكين الجهات الحكومية والخاصة من الاستخدام الاستراتيجي للبيانات لتحقيق التميز التنافسي ودعم النمو الاقتصادي، بما يسهم في بناء اقتصاد قائم على البيانات والمعرفة.
دعم البحث والابتكار	تدعم سدايا البحث والتطوير في مجالات الذكاء الاصطناعي وتوجيه الابتكار نحو تطبيقات عملية تسهم في تطوير القطاعات المختلفة وتحسين جودة الخدمات الحكومية.
الأمان والخصوصية	تحرص الهيئة على تطبيق أعلى معايير أمن المعلومات وحماية الخصوصية، بما يعزز الثقة في استخدام البيانات ويضمن الاستخدام المسؤول لها وفق أطر تنظيمية واضحة.
التعليم وبناء القدرات الوطنية	تعمل سدايا على تطوير الكفاءات البشرية عبر برامج التدريب والتعليم المتخصصة في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي، بما يدعم استدامة منظومة الحوكمة الرقمية.
تعزيز حوكمة البيانات الوطنية	يمثل إنشاء سدايا نقلة نوعية في تنظيم إدارة البيانات داخل المملكة، حيث تسهم في تحسين الخدمات الحكومية وتعزيز الاستدامة الرقمية من خلال الاستخدام المنظم والآمن للبيانات.

• الدور التنظيمي لسدايا في حوكمة البيانات

تؤدي سدايا دورًا محوريًا في بناء الإطار التنظيمي لحوكمة البيانات عبر:

- وضع السياسات واللوائح المنظمة لجمع البيانات ومعالجتها ومشاركتها.
- تنظيم استخدام البيانات بما يحقق الكفاءة والأمان.
- توجيه الجهود الوطنية للاستفادة من البيانات والذكاء الاصطناعي في دعم التنمية المستدامة.
- تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص في مجال البيانات.
- تطوير البنية التحتية الرقمية الداعمة لإدارة البيانات الوطنية.

كما تعمل الهيئة على رفع مستوى نضج البيئة التنظيمية للبيانات وتعزيز الامتثال للمعايير الدولية في مجال حوكمة البيانات.

• حماية البيانات الشخصية كركيزة لحوكمة البيانات

تضطلع سدايا بدور رئيسي في حماية البيانات الشخصية من خلال وضع الأطر التنظيمية والسياسات **التي تضمن:**

- حماية خصوصية الأفراد.
- تنظيم عمليات معالجة البيانات الشخصية.
- تعزيز الثقة في التعاملات الرقمية.
- ضمان الامتثال للضوابط الوطنية والدولية لحماية البيانات.

ويرتكز نظام حماية البيانات الشخصية على مبادئ أساسية تشمل المشروعية والشفافية، وتحديد الغرض من جمع البيانات، والحد الأدنى من البيانات المطلوبة، وتحديد مدة الاحتفاظ بها، إضافة إلى اتخاذ التدابير التنظيمية والتقنية اللازمة لحمايتها.

• وثيقة سياسات حوكمة البيانات الوطنية (2022)

أصدرت سدايا وثيقة سياسات حوكمة البيانات الوطنية التي تمثل الإطار العام لتنظيم إدارة البيانات في المملكة، وتهدف إلى تحقيق الاستفادة القصوى من البيانات باعتبارها ثروة وطنية استراتيجية. **وتتضمن الوثيقة عدة محاور رئيسية. تتمثل فيما يلي:**

o ضمان سلامة وخصوصية البيانات

يركز هذا المحور على حماية البيانات باعتبارها أصلاً وطنيًا يتطلب أعلى مستويات الأمان والتنظيم، حيث يتضمن وضع ضوابط ومعايير وطنية تهدف إلى منع تسرب البيانات أو إساءة استخدامها، إلى جانب تحديد الأدوار والمسؤوليات بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والأفراد فيما يتعلق بحماية البيانات. كما يسعى إلى تعزيز الوعي المؤسسي والمجتمعي بأهمية أمن البيانات وضرورة الالتزام بالممارسات السليمة لضمان الحفاظ على خصوصية المعلومات وسلامتها.

o تعزيز كفاءة استخدام البيانات

يهدف هذا المحور إلى رفع كفاءة الاستفادة من البيانات عبر توحيد مصادر البيانات الوطنية وتطوير أدوات ومعايير موحدة لإدارتها بما يضمن جودة البيانات وسهولة استخدامها. كما يركز على تعزيز ثقافة الاعتماد على البيانات في دعم عمليات اتخاذ القرار، بما يسهم في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة الخدمات الحكومية وتحقيق قيمة اقتصادية وتنموية أكبر من البيانات المتاحة.

o تشجيع مشاركة البيانات

يستهدف هذا المحور تعزيز تبادل البيانات بين الجهات المختلفة من خلال وضع إطار قانوني وتنظيمي واضح يحدد آليات مشاركة البيانات بشكل آمن ومنظم. ويتضمن ذلك تطوير منصات وأدوات تقنية تدعم تبادل البيانات بكفاءة، إضافة إلى نشر الوعي بأهمية مشاركة البيانات في دعم الابتكار وتحفيز النمو الاقتصادي وتعزيز التكامل بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص.

o البنية المؤسسية والتنفيذية لحوكمة البيانات

إلى جانب الدور التنظيمي، تعمل سدايا على توفير البنية المؤسسية اللازمة لتطبيق الحوكمة عمليًا عبر:

- تطوير المنصات الوطنية للبيانات.
- دعم بنك البيانات الوطني والتحليلات الذكية.
- متابعة التزام الجهات بالأنظمة والسياسات.
- تعزيز التعاون الدولي في مجال حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي.

7.4 لفرص الاستثمارية للجهات الحكومية من خلال التقنية التنظيمية

في ظل تسارع التحول الرقمي وتزايد تعقيد الأطر التنظيمية، أصبحت الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية أمام تحدي تحقيق التوازن بين كفاءة الرقابة ودعم النمو الاقتصادي. وهنا تبرز التقنية التنظيمية كأداة استراتيجية قادرة على إعادة تشكيل أساليب العمل الرقابي من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، والأتمتة لتعزيز الامتثال ورفع مستوى الشفافية وتقليل التكاليف التشغيلية. كما تسهم هذه التقنيات في تمكين الجهات التنظيمية من الانتقال من النمط التقليدي القائم على رد الفعل إلى نموذج أكثر استباقية ومرونة في إدارة المخاطر. **وفيما يلي أبرز الفرص التي يمكن أن تحققها الجهات الحكومية من خلال تبني أدوات التقنية التنظيمية:**

بناء الشراكات

يعد التعاون مع مزودي حلول التقنية التنظيمية خيارًا استراتيجيًا يتيح للجهات التنظيمية الاستفادة من الخبرات الفنية والدعم المستمر، بدلًا من تطوير أنظمة مستقلة بشكل منفصل.

تخفيف العبء التنظيمي

تمكن أدوات التقنية التنظيمية الجهات الحكومية من تقليل الأعباء التنظيمية على الأطراف الخاضعة للرقابة، من خلال تحسين قنوات التواصل وتعزيز الشفافية بين الجهات المختلفة.

تحسين العمليات التنظيمية

يسهم تبني التقنية التنظيمية في رفع كفاءة العمليات التنظيمية عبر أتمتة سير العمل وتقليل تكاليف الامتثال وإعداد التقارير، بما يتماشى مع مستهدفات التحول الرقمي في المملكة.

بناء آليات استباقية

تساعد التقنية التنظيمية الجهات الحكومية على تطوير رقابة استباقية تعتمد على التحليل الفوري للبيانات، مما يعزز سرعة الاستجابة للمخاطر ويضمن بيئة تنظيمية أكثر كفاءة ومرونة.

هناك عدد من العوامل الرئيسية التي تدفع نمو سوق التقنية التنظيمية:

- متطلبات تنظيمية معقدة وديناميكية: تواجه المؤسسات المالية متطلبات تنظيمية كبيرة، بما في ذلك تشريعات بالغة التعقيد (على سبيل المثال، إطار بازل 3). بالنسبة للمؤسسات العالمية، قد يمثل تلبية المتطلبات التنظيمية عبر مختلف المناطق الجغرافية تحديًا كبيرًا.
- الغرامات المتعلقة بالامتثال: تسعى المؤسسات المالية عمومًا إلى تجنب لفت انتباه الجهات التنظيمية، وغالبًا ما تؤدي عمليات التدقيق الميداني إلى تحقيقات وغرامات إضافية، قد تكلف الشركات مليارات الدولارات.
- معايير تنظيمية أعلى: مع ازدياد وعي الجهات التنظيمية بحلول التكنولوجيا التنظيمية في السوق، تزداد توقعاتها من المنظمات الخاضعة لولايتها.
- التحول الرقمي والأتمتة واعتماد الحوسبة السحابية: تتجه العديد من المؤسسات المالية نحو استبدال حلول الأجهزة المحلية بحلول سحابية، أو أنها استبدلتها بالفعل. تتميز الحلول السحابية بسهولة تحديثها وتكرارها، مما يسهل على الشركات التكيف مع اللوائح والمتطلبات المتغيرة.
- تتزايد تكاليف العمالة في المؤسسات المالية حول العالم تماشيًا مع المتطلبات المتزايدة للهيئات التنظيمية. وقد أصبح توظيف وتدريب موظفي الامتثال مكلفًا للغاية، وبدأ يؤثر سلبًا على الأرباح. بإمكان حلول التكنولوجيا التنظيمية الحديثة أتمتة عدد كبير من العمليات، مما يوفر على المؤسسات المالية الكثير من حيث تكاليف القوى العاملة.
- تفرض الهيئات التنظيمية العالمية سنويًا غرامات تصل قيمتها إلى مليارات الدولارات، ويتزايد هذا المبلغ باستمرار. ولا تؤثر الغرامات المرتفعة على الربحية فحسب، بل تؤدي أيضًا إلى مخاطر على السمعة.
- الكفاءة والدقة: يمثل العبء الإداري للامتثال اليدوي استنزافًا كبيرًا للوقت والموارد، وينطوي على مخاطر الخطأ البشري ، وتمكن تقنيات الامتثال الشركات من إدارة حجم كبير من مهام الامتثال بسرعة وبدقة أكبر من موظفي الامتثال البشريين.
- إدارة البيانات: غالبًا ما تكون كميات البيانات الهائلة المطلوبة للامتثال المالي معقدة وغير فعالة، كما أن تخزين البيانات في أنظمة معزولة قد يسبب ثغرات أو تأخيرات في عملية الامتثال، وتسهل تقنيات الامتثال التنظيمي (RegTech) اتباع نهج شامل لإدارة البيانات، حيث تسد الثغرات في البيانات المعزولة وتبسط الوصول إليها.
- تقييم المخاطر: في بيئة الامتثال لمكافحة غسل الأموال القائمة على المخاطر، يتعين على الشركات جمع نطاق واسع من البيانات لبناء ملفات تعريف دقيقة لمخاطر العملاء، وتمكن تقنيات الامتثال التنظيمي الشركات من جمع بيانات المخاطر بنطاق أوسع وتفاصيل أدق، وتصنيف العملاء إلى فئات مخاطر لتسهيل عملية التحقق من العملاء.
- القدرة على التكيف: يتطور الإطار التنظيمي باستمرار لمواكبة الابتكار التكنولوجي، وتمكن تقنيات التنظيم الشركات من التكيف بسرعة عند صدور تشريعات جديدة، مثل التوجيه السادس لمكافحة غسل الأموال الصادر عن الاتحاد الأوروبي، أو عند ظهور أساليب إجرامية جديدة.
- الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي: يعد دمج أدوات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي من أبرز التطورات في مجال التكنولوجيا المالية. فإلى جانب مزايا السرعة والكفاءة، تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي الشركات من إدارة كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالامتثال المالي الحديث، واستخدامها لاتخاذ قرارات أكثر استنارة بشأن المخاطر.

وفي ظل التطور السريع للتقنيات الرقمية والتطبيقات الذكية في المجال التنظيمي، تسعى الجهات المعنية إلى تحسين كفاءتها وتعزيز فعالية عملياتها. إلا أن إدخال التقنية التنظيمية لا يخلو من العقبات والتحديات، إذ يتطلب النجاح ليس مجرد توفر أدوات تقنية متقدمة، بل أيضًا فهمًا عميقًا للواقع المؤسسي، وقدرة على إدارة التغيير، وضمان تكامل التكنولوجيا مع الخبرة البشرية والثقافة التنظيمية.

وفيما يلي أبرز التحديات التي قد تواجه الجهات عند تبني هذه التقنيات:

- **سوء الفهم والمبالغة في التوقعات**

قد يؤدي الاعتقاد بأن التقنية التنظيمية قادرة على حل جميع المشكلات التنظيمية بشكل تلقائي إلى تطبيق غير مدروس للتكنولوجيا، حيث يتم الاعتماد عليها دون دراسة الواقع المؤسسي أو ملاءمة الأنظمة مع الإجراءات القائمة، وهذا بدوره قد ينتج عنه تحسينات سطحية فقط أو تكريس المشكلات القائمة، مما يؤكد أن التنقية التنظيمية تبقى أداة داعمة وليست بديلًا عن التصميم التنظيمي الجيد أو الحكم البشري.

- **ضعف الجاهزية المؤسسية**

حتى مع وجود تقنية تنظيمية متطورة، فإن الثقافة التنظيمية غير الناضجة والإجراءات غير الواضحة تمنع تحقيق الفائدة الكاملة، فمحاولة أتمتة عمليات غير محددة بشكل واضح قد تؤدي إلى تكرار الأخطاء القديمة، لذلك فإن وضوح الأدوار وفهم الإجراءات المؤسسية وثقافة العمل الداعمة تعتبر شرطًا أساسيًا قبل إدخال أي تقنية، مما يجعل النجاح مرتبطًا ارتباطًا وثيقًا بجاهزية المؤسسة وتعاون موظفيها.

- **غياب التوازن بين الخبرة التقنية والتنظيمية**

يتطلب تطبيق التقنية التنظيمية الناجح وجود مزيج متوازن بين الخبراء التقنيين والخبراء التنظيميين، فالتكنولوجيا وحدها لا تكفي لاتخاذ قرارات سليمة، إذ تحتاج العمليات إلى الحكم المهني والمعرفة المتخصصة لفهم السياق التنظيمي وتفسير نتائج الأنظمة، وهذا التوازن يضمن أن استخدام التقنية يعزز الفعالية التنظيمية بدل أن يؤدي إلى أخطاء أو سوء استخدام.

- **ضعف عمليات التعاقد والتكليف**

اعتماد الجهات التنظيمية بشكل كامل على مزودين خارجيين قد يخلق تبعية تقنية ويحد من قدرتها على التطوير المستقبلي، كما أن سوء إدارة التعاقدات قد يمنع تحديث الأنظمة ومواكبة الابتكارات، وبالتالي فإن بناء خبرة داخلية أو إدارة التعاقدات بحكمة يصبح ضروريًا لضمان استقلالية الجهة وتنفيذ مهامها بفاعلية دون تقيد بالموارد الخارجية.

- **مخاطر الأمن السيبراني والمساءلة**

تتطلب أي أنظمة تقنية معقدة مثل التقنية التنظيمية، وضع أطر صارمة لإدارة المخاطر وحماية البيانات، لأن أي اختراق أو فشل في النظام يمكن أن يؤدي إلى فقدان الثقة العامة وتآكل مصداقية الجهات التنظيمية، لذا يجب أن تكون هناك سياسات واضحة للمساءلة والإجراءات الوقائية لضمان استجابة سريعة لأي خلل، مما يعزز القدرة على الاستفادة من التكنولوجيا بشكل آمن ومستدام.

- **التكامل مع الأنظمة التقليدية**

تمثل البنية التحتية القديمة لتقنية المعلومات أحد أبرز العوائق أمام تبني حلول التقنية التنظيمية الحديثة، إذ تعتمد العديد من المؤسسات على أنظمة تشغيل وبيانات منفصلة يصعب ربطها ببعضها البعض. ويؤدي ذلك إلى صعوبات في تبادل البيانات بسلاسة وتحقيق التكامل الفعال بين الأنظمة الجديدة والأنظمة القائمة.

- **التحديات المرتبطة بخصوصية البيانات**

تواجه المؤسسات صعوبات في الامتثال لمجموعة متنوعة من تشريعات حماية البيانات التي تختلف من دولة إلى أخرى، ويتطلب ذلك تطبيق تقنيات تشفير متقدمة وأطر حوكمة قوية لضمان حماية البيانات والحفاظ على أمنها، خاصة عند نقلها عبر الحدود.

- **محدودية قابلية التوسع**

تعاني بعض حلول التقنية التنظيمية من صعوبة التكيف مع العمليات واسعة النطاق أو المتطلبات التنظيمية الدولية المتعددة، كما أن الزيادة المستمرة في حجم المعاملات داخل الأسواق المالية العالمية تكشف حدود بعض الأدوات الحالية، مما يستلزم تطوير حلول أكثر مرونة وقدرة على التوسع.

- **المقاومة البشرية للتغيير**

قد يواجه إدخال حلول التقنية التنظيمية مقاومة داخل المؤسسات نتيجة الجمود التنظيمي أو مخاوف الموظفين من تأثير الأتمتة على الوظائف. لذلك تصبح استراتيجيات إدارة التغيير والتدريب المؤسسي ضرورية لتعزيز تقبل التقنيات الجديدة وضمان استخدامها بفعالية.

- **صعوبة تفسير اللوائح وتحويلها لقواعد تقنية**

غالبًا ما تكون اللوائح مكتوبة بلغة قانونية معقدة، مما يزيد صعوبة تحويلها إلى قواعد قابلة للتنفيذ على منصات التقنية التنظيمية.

- **مخاطر الذكاء الاصطناعي وانتقال التحيزات البشرية**

تعتمد العديد من حلول التقنية التنظيمية على الذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة، ما يعرضها لمخاطر التحيز الخوارزمي، صعوبة تفسير النتائج، والغموض في اتخاذ القرارات. إذا لم يتم وضع ضوابط مناسبة، قد تؤدي هذه المخاطر إلى قرارات غير دقيقة أو غير عادلة.

- **جودة البيانات وتشتتها بين الأنظمة**

تواجه المؤسسات صعوبة في توحيد البيانات الموزعة على أنظمة متعددة مثل قواعد البيانات الداخلية، منصات التداول، وأنظمة القروض. يؤدي تشتت البيانات واختلاف صيغها إلى أخطاء في التحليل، وانخفاض دقة التقارير، وصعوبة التحقق من صحة المعلومات، مما يجعل توحيد البيانات والتحقق من جودتها قبل استخدامها أمرًا حيويًا.

توصيات عملية

- تحسين جودة البيانات وتوحيد مصادرها قبل أتمتة العمليات، لضمان فعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة.
- تبني أطر حوكمة واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، مع ضمان الشفافية وقابلية تفسير القرارات وتقليل التحيزات الخوارزمية.
- تطبيق مبدأ الإشراف البشري على الأنظمة الآلية، خاصة في القرارات ذات المخاطر العالية.
- اختيار منصات RegTech قابلة للتدقيق (Auditability) وتدعم إنشاء سجلات رقمية قابلة للتتبع.
- دمج حلول التقنية التنظيمية مع أنظمة الأمن السيبراني لحماية البيانات الحساسة وتقليل مخاطر الاختراق.
- اعتماد نهج تدريجي في التطبيق، بدءًا بالمجالات ذات الأولوية مثل مكافحة غسل الأموال، ومراقبة المعاملات، والتقارير التنظيمية.
- وضع آليات دورية لمراجعة وتقييم أداء أنظمة RegTech لضمان استمرار فعاليتها وتوافقها مع المتطلبات الرقابية.

توصيات للقيادة العليا

- الاستثمار في بناء ثقافة رقمية مؤسسية تدعم الابتكار والامتثال القائم على البيانات.
- تخصيص موارد مالية وتقنية مستدامة لدعم تطوير البنية التحتية الرقمية.
- إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات تضم خبراء في الامتثال والتقنية والبيانات والقانون.
- تعزيز الشراكات مع القطاع الخاص ومزودي حلول RegTech مع الحفاظ على الاستقلالية المؤسسية.
- دعم تطوير أطر تنظيمية مرنة تتماشى مع التغيرات المتسارعة في البيئة التشريعية.

توصيات لإدارات التقنية

- إنشاء منصات رقمية موحدة لنشر التحديثات التنظيمية وتسهيل الوصول الفوري للوائح.
- تعزيز التكامل بين الأنظمة الداخلية عبر واجهات برمجة التطبيقات (APIs) لتقليل الازدواجية وتحسين تدفق البيانات.
- تبني معايير بيانات موحدة تضمن الاتساق بين الأنظمة المختلفة.
- توسيع استخدام البيئات التجريبية التنظيمية (Regulatory Sandboxes) لاختبار الحلول قبل تعميمها.
- ضمان أن تكون الحلول التقنية قابلة للتوسع (Scalable) ومتوافقة مع متطلبات التقارير الإلكترونية مثل XBRL.

رابعًا: توصيات لمسؤولي الامتثال

- التحول من نموذج الامتثال التقليدي القائم على المراجعة اليدوية إلى نموذج قائم على تحليل البيانات والمخاطر.
- الاستفادة من أدوات التحليل المتقدم لتقليل الإيجابيات الكاذبة وتحسين دقة التنبيهات.
- تطوير برامج تدريب مستمرة في مجالات الامتثال الرقمي وتحليل البيانات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال تقارير امتثال مؤتمتة وقابلة للتتبع.
- دعم التكامل بين الامتثال ومراقبة المخاطر التشغيلية لتعزيز الإشراف الاستباقي بدلًا من الاستجابة اللاحقة.

شركة سالم العرجاني للمحاماة والاستشارات القانونية
مستشاريك الموثوق بهم

أولًا: نبذة عن الشركة ورسالتها المهنية

تعد شركة سالم العرجاني للمحاماة والاستشارات القانونية من الشركات القانونية السعودية المتخصصة، وقد بنت حضورًا مهنيًا مميزًا من خلال تقديم خدمات قانونية واستشارية نوعية للقطاعين الحكومي والخاص. كما تستند الشركة إلى فريق قانوني محترف اكتسب خبراته من العمل مع جهات حكومية وشركات كبرى ومكاتب محاماة ذات خبرات متقدمة، مما عزز قدرتها على تقديم حلول قانونية عملية تدعم مصالح العملاء وترفع جاهزيتهم المؤسسية والتنظيمية.

وتنطلق الشركة من رؤية مهنية واضحة تقوم على الجودة العالية والقيمة المضافة وبناء الشراكات طويلة المدى، مع الالتزام بتقديم حلول قانونية واستشارية تسهم في تطوير الأعمال وتحفيز الاستثمارات ورفع كفاءة الامتثال والحوكمة. كما تعكس قيم الشركة المتمثلة في المصداقية والكفاءة والشفافية نهجها في التعامل مع الملفات القانونية، والتنظيمية بمهنية، ودقة، وموثوقية.

وقد أسهم تنوع خبرات الشركة وقاعدة عملائها في ترسيخ مكانتها كشريك قانوني موثوق للجهات الحكومية والخاصة، الأمر الذي يجعل حضورها في هذا التقرير بصفة راعي التقرير امتدادًا طبيعيًا لدورها في دعم المبادرات المعرفية وتطوير الممارسات القانونية والتنظيمية في المملكة.

رؤيتنا: أن نصبح الخيار الأمثل في تقديم الخدمات القانونية والاستشارية.

هدفنا: تقديم أفضل الخدمات والحلول القانونية والاستشارية لشركائنا.

قيمنا: المصداقية، الكفاءة، والشفافية.

ثانيًا: مجالات التميز والخبرة القانونية والتنظيمية

تتمتع شركة سالم العرجاني للمحاماة والاستشارات القانونية بخبرة واسعة في مجالات تمثل ركائز أساسية في البيئة النظامية والتنظيمية، وفي مقدمتها الحوكمة والالتزام وإدارة المخاطر، إلى جانب التقاضي وحل النزاعات، والاستشارات القانونية، والعقود والاتفاقيات، والأنظمة والتشريعات، والأسواق المالية، والبنوك والتمويل والتأمين، والشركات، والاندماج، والاستحواذ. وتقدم الشركة حلولاً قانونية وتنظيمية متكاملة تشمل بناء الأطر الحوكمية، وصياغة السياسات واللوائح، ودعم الامتثال، وتمثيل العملاء أمام الجهات القضائية وشبه القضائية، ومساندتهم في المعاملات والصفقات والملفات المؤسسية المختلفة. ويعكس هذا التنوع قدرة الشركة على تقديم خدمات قانونية بمعالجة وقائية وعلاجية في آنٍ واحد، وبما يدعم حماية المصالح، ورفع الجاهزية المؤسسية، وتعزيز الاستدامة والنمو.

ثالثًا: مكانة الشركة وانسجامها مع موضوع التقرير

تعكس قاعدة عملاء الشركة وخبراتها العملية مكانتها المتقدمة في تقديم الخدمات القانونية والاستشارية المتخصصة للجهات الحكومية والشركات الكبرى، لاسيما في مجالات الحوكمة والامتثال والسياسات والعقود والمشاريع التنظيمية والأسواق المالية. كما يعزز هذه المكانة فريق مهني متعدد التخصصات يقوده الشريك المؤسس والإداري الأستاذ سالم العرجاني، ويضم خبرات قانونية وحوكمية وتنظيمية متنوعة. ومن هذا المنطلق، فإن رعاية الشركة لهذا التقرير تمثل امتدادًا طبيعيًا لتخصصها المهني ودورها في دعم الحوكمة والالتزام والتطوير التنظيمي، بما يعكس توافقًا حقيقيًا بين خبراتها ومضمون هذا الإصدار المعرفي.

رابعًا: بيانات التواصل

الموقع الإلكتروني https://smalaw.sa

البريد الإلكترونيInfo@smalaw.sa

الهاتف: +966552244744

العنوان: شارع أبي بكر الصديق، حي الياسمين، الرياض، المملكة العربية السعودية.

للحصول على هذه الدراسة أو الاستفادة من
إحدى خدمات جي وورلد
برجاء التواصل معنا
info@gworld.info

جي وورلد

خدماتنا

تحليل البيانات

- تحليل قطاعات الاستثمارات البديلة
- تحليل المقارنة المعيارية وأفضل الممارسات الدولية
- تحليل عناصر القوى الخارجية + 500 مؤشر
- تحليل أداء المكاتب العائلية

الأبحاث

- الاستخبارات التنافسية
- أبحاث السوق
- تحليل قيمة وصحة العلامة التجارية
- تطوير المنتجات والخدمات
- تحليل سلوك المستهلكين
- المتسوق الخفي
- استطلاعات الرأي
- البحث الميداني

تحليل الصناديق الاستثمارية

- الصناديق السيادية
- صناديق الأسهم الخاصة
- صناديق رأس المال الجريء
- الصناديق الوقفية
- الصناديق العقارية المتداولة
- صناديق التحوط
- منصات التمويل الجماعي
- متابعة وتحليل أداء الصناديق الخاصة

الخدمات الاستشارية

- دراسات الجدوى
- استشارات الشركات العائلية
- الخطط الاستراتيجية
- الخطط التشغيلية
- الخطط التسويقية
- تخطيط الموارد البشرية
- نموذج العمل التشغيلي
- الاستشارات الاقتصادية
- إدارة المشاريع
- اعداد السياسات والاجراءات
- إعداد السياسات التنظيمية

جي وورلد

للتعرف على خدمات شركة جي وورلد
يرجى التواصل معنا

+97317502865

+ 966541356095

+201006706470

+971564326160

أو مراسلتنا عبر البريد الإلكتروني

info@gworld.info

sshakshak@gworld.info