

قرار رقم (١١٥٠ / م / ن / ب)

مجلس النقد والتسليف،

بناء على أحكام القانون رقم /٢٣/ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته ،

وعلى كتاب الأنسة المدير المشرف على مديرية تقانة المعلومات رقم ٢٩٠ تاريخ ٢٠١٤/٨/١٢ المرفق به الضوابط والإجراءات الخاصة باستخدام المراقبة التلفزيونية في المصارف العاملة في الجمهورية العربية السورية،

وعلى اقتراح لجنة إدارة مصرف سورية المركزي بقرارها رقم ١٠٤٥/ل أ تاريخ ٢٠١٤/٨/١٢،

وعلى مذكرته في جلسته المنعقدة بتاريخ ١٧ / ٨ / ٢٠١٤ ،

يقرر ما يلي :

مادة ١ - الموافقة على اعتماد الضوابط والإجراءات الخاصة باستخدام المراقبة التلفزيونية في المصارف العاملة في الجمهورية العربية السورية بالنسخة (١.١) تاريخ ٢٠١٤/٨/٧ (المرفقة طياً).

مادة ٢ - يبلغ هذا القرار من يلزم لتنفيذه .

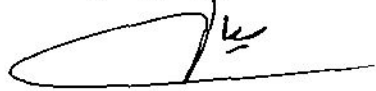
دمشق في ١٧ / ٨ / ٢٠١٤

أمين سر مجلس النقد والتسليف

ليلى طنوس

رئيس مجلس النقد والتسليف

الدكتور أديب ميالة



صورة عدد () إلى:



الضوابط والإجراءات الخاصة باستخدام المراقبة التلفزيونية في
المصارف العاملة في الجمهورية العربية السورية

النسخة 1.1

٢٠١٤/٨/٧

فهرس المحتويات

٢	مقدمة
٢	الهدف:
٣	أولاً - تحديد الغاية من النظام وأسس تصميمه:
٧	ثانياً- المكونات الأساسية لنظام المراقبة التلفزيونية:
١٤	ثالثاً- سياسات استخدام النظام:
١٥	رابعاً - نماذج التحقق من فاعلية النظام:
١٦	الجدول ١/ نقاط التحقق ، الأماكن الواجب مراقبتها :
١٧	الجدول ٢/ حماية الأصول :
١٨	الجدول ٣/ النشاطات التي يتوجب مراقبتها والمخاطر المحتملة:
١٩	الجدول ٤/ الكاميرات والكبلات والتوصيل والتغذية الكهربائية:
٢٠	الجدول ٥/ فاعلية نظام المراقبة:
٢١	الجدول ٦/ فاعلية نظام التسجيل:
٢٢	الجدول ٧/ الإداري و القانوني:
٢٣	الجدول ٨/ الصيانة:



مقدمة:

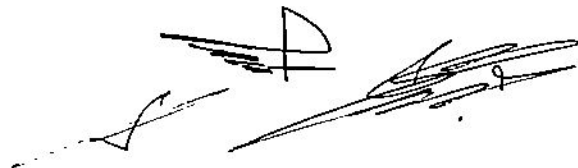
تعتبر المراقبة التلفزيونية من عوامل الأمان المادي في أنظمة أمان المنشآت، والمقصود بأمن المنشأة هو المحافظة على سلامة المنشأة والعاملين فيها واستمرارية عملها ونشاطها في بيئة آمنة .
ويدخل نظام المراقبة التلفزيونية ضمن أساليب:

- تأمين الوقاية الاستباقية إذ تساعد الكاميرات على مراقبة أي تحركات غير سليمة من شأنها أن تؤدي إلى الضرر بالمنشأة.
- الحماية اللاحقة في حال حدوث عمليات اختلاس أو أخطاء يمكن كشفها من خلال التسجيلات.

الهدف:

يسعى مصرف سورية المركزي من خلال هذه الدراسة لوضع مجموعة من الضوابط والإجراءات لتركيب واستثمار نظام مراقبة تلفزيونية ، يجب الالتزام بها لضمان بيئة عمل آمنة وبعيدة عن الأخطار بقدر الإمكان ، وسيتم تبويب الضوابط والإجراءات وفق مايلي :

- ١ . تحديد الغاية من النظام وأسس تصميمه.
- ٢ . المواصفات الفنية لمكونات النظام.
- ٣ . سياسات استخدام النظام.
- ٤ . نماذج التحقق من فاعلية النظام.



أولاً - تحديد الغاية من النظام وأسس تصميمه:

يعتمد تصميم أي نظام مراقبة تلفزيونية على:

١- مبدئين أساسيين هما:

١-١ تحديد نقاط التحقق:

أو بمعنى: النقاط التي يتوجب على الأشخاص أو المركبات المرور بها للدخول إلى المؤسسة، وهي تتحدد بالنسبة لمصرف على الشكل التالي:

- كامل محيط المبنى.
- مداخل ومخارج المبنى .
- مداخل ومخارج المرآب.
- المرآب.
- الأبهاء والممرات.
- مواقع استقبال الزبائن والمراجعين.
- غرف الآلات الخاصة بالأموال.

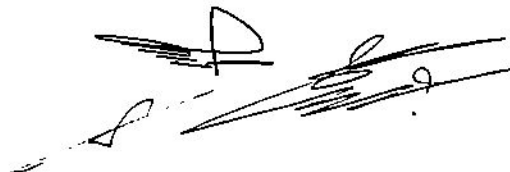
٢-١ حماية الأصول:

هي مجموعة المناطق أو الأشياء التي تحتاج إلى المراقبة ، على سبيل المثال: الأشياء المادية مثل الخزانات وغرف الأموال وكذلك مناطق النشاطات الهامة كتسجيل النقد و وقوف السيارات.

وما يحدد الأصول هي احتياجات وأولويات المؤسسة ذاتها وهي أيضاً بالنسبة لمصرف

تحدد على الشكل التالي:

- غرف الأموال.
- صناديق الأموال الفرعية.
- الأموال ذاتها أثناء نقلها من وإلى المصرف.
- الغرف التقنية والمعلوماتية.
- أرشيف الوثائق.
- المستودعات.
- غرف الصرافات (داخلياً وخارجياً).



٢- طريقة تصميم النظام:

للبدء بتصميم أي نظام مراقبة يجب الإجابة على الأسئلة الأساسية التالية:

١-٢ من الناحية الوظيفية:

- Q1) ماهي الأماكن التي أحتاج إلى مراقبتها؟
- Q2) ماهي المدد التي نحتاج فيها لمراقبة المكان (خلال ساعات محددة / خلال الدوام الرسمي / خارج أوقات الدوام الرسمي / غير ذلك...)?
- Q3) ماهي النشاطات التي يتوجب مراقبتها وماهي المخاطر المحتملة؟
- Q4) الغرض من المراقبة والتفاصيل التي تحتاجها الصورة؟
- Q5) ما هو معدل التغير في المشهد المراقب (عالي، متوسط، منخفض، منخفض جداً، سكون)؟
- Q6) من المسؤول عن المراقبة، وفترات المراقبة الفورية؟
- Q7) ما نوع المراقبة (مباشرة عن طريق أشخاص محددین، مراقبة وفق أحداث مع إطلاق إنذارات، مراقبة وفق برنامج مسبق مع إطلاق إنذارات عند أحداث معينة)؟
- Q8) من المسؤول عن المراقبة الفورية، وفترات المراقبة الفورية، وأين تتم المراقبة؟
- Q9) في حال وجود أنظمة أمنية أخرى هل هي مرتبطة بنظام المراقبة التلفزيونية، وماهي الأحداث التي يستجيب لها نظام المراقبة (مداخل النظام)، وما هي الإجراءات التي يتوجب على النظام اتخاذها عند حصول تنبيه (مخارج النظام)؟
- Q10) هل نحتاج للمراقبة الليلية وهل الإنارة كافية، وهل نحتاج إلى فلترة؟

٢-٢ عندما تتحدد الحاجات الوظيفية أو الأهداف التي يتوجب مراقبتها ، عندها يصبح بالإمكان الإجابة عن الأسئلة الأساسية من الناحية الفنية:

- Q1) ما عدد الكاميرات المناسبة لمراقبة كل موقع، وما هي مواصفاتها، وما هي طريقة تثبيتها، وما هي الحماية الخاصة بها وكيفية ربطها مع الأنظمة الأمنية الأخرى، وما هي طريقة تغذيتها، وما نوع إشارتها؟
- Q2) ما هي نوعية الكابلات المناسبة، وما هي المعايير المناسبة لتمديد الكابلات، وما هي جودة الإشارة المطلوبة؟
- Q3) ما هي التجهيزات الوسيطة المناسبة (مرمز فيديو، مقويات إشارة، مبدلة شبكية...)?
- Q4) كيف يتوجب ربط الكاميرات إلى نظام الإدارة؟

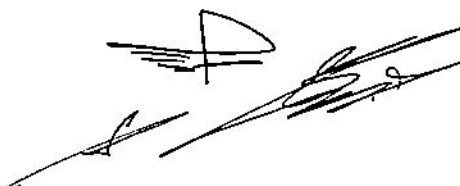
- Q5) ما نوع نظام الإدارة الواجب استخدامه (جهاز DVR، جهاز NVR، جهاز مختم...)?
- Q6) ما نوع التخزين الواجب استخدامه (تخزين بتقنية SAN، تخزين بتقنية NAS، التخزين على المخدمات...)?
- Q7) مانوع التحليل الواجب استخدامه؟
- Q8) كيف يتوجب أن أشاهد النظام؟
- Q9) كيف يتوجب أن أوافق بين نظام المراقبة مع أنظمتي الأخرى (في حال توفر أنظمة أمنية أخرى مثل أنظمة الدخول Access Control أو أبواب أمنية أو أنظمة إنذار أو إخلاء)؟
- Q10) هل إمكانية المراقبة البعيدة متوفرة (ربط أنظمة المراقبة للفروع مع بعضها)؟

٢-٣ من الناحية القانونية:

- Q1) هل هناك أية قيود يجب أن يخضع لها تركيب أو استخدام المراقبة التلفزيونية؟
- Q2) هل توجد حاجة لوضع إشارات (لافتات) تبين أن المكان مراقب؟ وهل يجوز أن تكون المراقبة سرية؟
- وهو ما يوجب التركيز على حظر تركيب الكاميرات المتحركة وذات عدسات Zoom في الأماكن الخاصة التي تمس الحريات العامة والخصوصية.
- Q3) هل توجد قيود تتعلق بالفحص الدوري للكاميرات أو الوصول لتجهيزات نظام المراقبة للصيانة؟
- Q4) ما هي الكاميرات التي يمكن أو يجب عرض صورها على شاشات عرض عامة (للزبائن مثلاً)؟
- Q5) ما هي الكاميرات التي لا يجوز مشاهدة صورها إلا من أشخاص محددين؟
- Q6) هل نظام المراقبة متصل مع جهة أمنية (شرطة مثلاً)؟
- Q7) من الناحية القانونية: ما القانون الواجب الخضوع له بخصوص حفظ البيانات والسماح بالوصول إليها؟

٢-٤ من ناحية ما بعد الاستثمار:

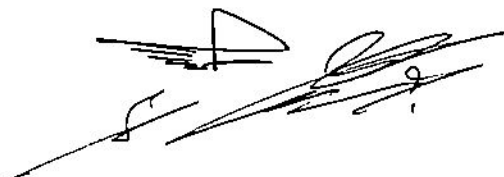
- Q1) كيفية تحديد فاعلية النظام.
- Q2) هل توجد أعطال متكررة في النظام، وما مدى توافرية نظام المراقبة؟
- Q3) هل تتم الصيانة الدورية وفق جدول مخطط مسبقاً، وما هو مدى الاستجابة لحصول الأعطال؟



(Q4) هل النظام قابل للتطوير والزيادة عند الحاجة؟

٣- تحديد مكونات النظام الأساسية:

الكاميرات، أغطية الكاميرات ومثبتاتها ومحركاتها، الكابلات وأجهزة تقوية الإشارة والترميز الفيديوي،
شاشات المراقبة، أجهزة الربط الشبكي، وحدات التخزين، نظام الإدارة، نظام التسجيل والأرشفة، نظام
التحليل، غرفة المراقبة...



ثانياً- المكونات الأساسية لنظام المراقبة التلفزيونية:

عندما تتحدد المنطقة التي يتوجب مراقبتها ، سيصبح بالإمكان تحديد نوعية الكاميرات ومواصفاتها وبالتالي سيتحدد بقية مكونات النظام:

١-٢ الكاميرات:

يتوجب تحديد المواصفات الرئيسية التالية للكاميرات:

١. من حيث مكان التركيب: لدينا كاميرات داخلية (Indoor) وخارجية (Outdoor).
٢. من حيث التصوير الليلي: لدينا كاميرات نهائية ملونة (Day) تتحسس للإضاءة العادية للمواقع التي تحتاج لمراقبة نهائية فقط، وكاميرات نهائية/ليلية ملونة في الإضاءة العادية وغير ملونة في الإضاءة المنخفضة حيث تتحسس للإضاءة المنخفضة عن طريق فلتر تلقائي للتحويل إلى وضع التحسس للأشعة تحت الحمراء في ظروف الإضاءة المنخفضة جداً أو المعدومة مع ضرورة وجود مشع IR للرؤية الليلية للمواقع التي تتطلب مراقبة ليلية أو في ظروف الإضاءة المنخفضة.
٣. الكاميرات الثابتة مقارنة بالكاميرات المتحركة :

أ- تستخدم الكاميرا الثابتة لعرض زاوية نظر واحدة ويمكن أن تكون صندوقية Box الشكل أو بشكل قبة Dome.

ب- تستخدم الكاميرات المتحركة لعرض عدة زوايا نظر ومناطق ذات نشاط مستمر ومتتابع وأهداف متحركة مثل مناطق حركة السيارات وأماكن استقبال الزبائن وللمراقبة الشوارع المحيطة (خصوصاً عند مراقبة نقل الأموال) ويمكن أن تكون هذه الكاميرات صندوقية الشكل مع إمكانية الدوران بواسطة محرك تدوير خاص أو من النوع PTZ القادر على المسح بزواوية ٣٦٠ درجة أفقياً و ١٨٠ درجة شاقولياً ويمكن أن تكون الحركة يدوية أو آلية.

٤. العدسة: لدينا عدسات منفصلة وعدسات مدمجة مع الكاميرا، ويمكن أن تكون العدسة ثابتة البعد المحرقي تناسب المشاهد ذات الحقل الأفقي الثابت، أو متغيرة ألياً (التحكم فيها عن طريق DC- Control أو Video Signal) تناسب المواقع ذات الحقل الأفقي المتغير.

٥. الدقة العظمى المطلوبة للكاميرا

320×240	QVGA
352×240	CIF NTSC
320×288	CIF PAL

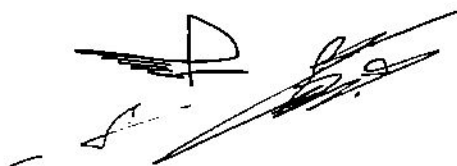
640×480	VGA
704×240	2-CIF-H NTSC
704×288	2CIF PAL
704×480	4CIF NTSC
704×576	4CIF PAL
800×600	SVGA
1280×720	HD
1280×960	1.22 MP
1280×1024	1.3 MP
1600×1200	2 MP
1920×1080	Full HD
2048×1536	3 MP
2288×1712	4 MP
2600×1950	5 MP

٦. دعم الصوت ، وتدعم الكاميرات الشبكية الصوت بالاتجاهين.

٧. الكاميرات الشبكية IP مقارنة بالكاميرات التناظرية Analog .

حالياً الكاميرات الشبكية IP Camera تقدم أفضل رؤية ودقة ممكنة ويتصح بتركيبها في حال الاتجاه لتركيب نظام جديد أو تغيير كامل للنظام القديم ، وفي حال استخدامها ووصلها عبر الانترنت لتنفيذ عن بعد أو للوصل مع الفروع فيتوجب استخدام أنظمة حماية متعددة الطبقات بحيث تشمل أنظمة تشفير متقدمة (AES 256) وأنظمة تعريف قوية لتطبيقات المعدات والبرمجيات لمنع النفاذ غير المرخص.
كما يمكن في حال رغبة المؤسسة الاستفادة ما أمكن من نظام مستثمر لديها أو تطويره دون استبداله ، تطبيق حل مختلط من الكاميرات حسب المواقع على أن يضمن نظام التسجيل والاسترجاع التعامل مع هذا المزيج من التجهيزات والتقنيات ، على سبيل المثال يمكن تركيب :

- كاميرات ثابتة تناظرية تعمل بالأشعة تحت الحمراء حول محيط المبنى .
- كاميرات تناظرية متحركة ذات زوايا رؤية واسعة في منطقة موقف السيارات.



- في داخل المبنى: كاميرات ثابتة ذات دقة رقمية Megapixel في المستودعات وعدد من الكاميرات الشبكية تغطي المدخل والممرات.

٢-٢ قواعد تركيب وحماية الكاميرات

١-٢-٢ صندوق الكاميرا: يجب أن تكون الكاميرات الخارجية محمية بصندوق خارجي يحميها من التخريب ومن العوامل الجوية والأمطار. أمّا الكاميرات الداخلية فيجب أن تكون الحماية متوفرة بدرجة كافية.

٢-٢-٢ التعليق والتثبيت: يجب تحديد عنصر التعليق القياسي المناسب لكل نوع من الكاميرات.

٣-٢-٢ الانعكاسات: يجب تجنب انعكاسات الضوء عن الزجاج باتجاه الكاميرا.

٤-٢-٢ الأمان: يجب قدر الإمكان تركيب الكاميرات في مواقع آمنة يصعب الوصول إليها والعبث بها.

٥-٢-٢ يجب إضافة إنارة مناسبة (بما فيها مشعات IR) لتأمين الإضاءة المناسبة.

٦-٢-٢ يجب تجنب تعريض الكاميرات لأشعة الشمس المباشرة.

٧-٢-٢ يجب تجنب المناطق الساطعة في المشهد.

٨-٢-٢ يجب العمل على تحسين التباين قدر الإمكان.

٩-٢-٢ يجب استخدام العدسات آلية الضبط في المواقع الخارجية.

١٠-٢-٢ ضبط إعدادات الكاميرا لتحسين العمل بما يناسب الموقع.

٣-٢ الكبلات والتوصيل والتغذية الكهربائية:

١-٣-٢ وفقاً لنوع الكاميرا شبكية IP Camera أم تناظرية (تماثلية Analog):

١-٣-٢-١ الكاميرا الشبكية :

كبل البيانات هو كبل شبكة مناسب، أما التغذية فهي من النوع (Power over Ethernet) PoE

أو التي تعمل ببروتوكول IEEE802.3af وهو النوع الذي يؤمن التغذية من خلال نفس كبل الشبكة.

بالنسبة لأنواع الكاميرات التي لا تدعم هذا البروتوكول : التأكد من كابلات الطاقة ومحولات الطاقة للوصول إلى مصدر التغذية.

٢-٣-١-٢ الكاميرات التماثلية:

تعامل معاملة الكاميرات الشبكية التي لا تدعم بروتوكول IEEE802.3af من حيث التغذية الكهربائية، أما من حيث إشارة البيانات فيجب استخدام كابلات محورية Coaxial.

٢-٣-١-٣ أن تكون الكابلات الواصلة إلى الكاميرا على اختلاف أنواعها مخفية ما أمكن فإما أن توضع فوق السقف المستعار في حال توفره أو ضمن مجارٍ يصعب فكها أو العبث بها.

٢-٣-١-٤ يجب أن تكون التغذية : منتظمة ، مستمرة وغير منقطعة.

٢-٤ شاشات المراقبة:

٢-٤-١ وفقاً لاحتياجات المؤسسة ذاتها يمكن أن تكون المراقبة أو المشاهدة:

- مباشرة حسب النشاط المراقب كاستلام أو تسليم الأموال أو دفع أموال
- من التسجيل أو الأرشفة في حالات الغش أو التلاعب أو التحقيقات

٢-٤-٢ وفقاً لحجم المؤسسة يمكن أن تكون المراقبة من خلال:

- حاسب .
- أو شاشات جدارية تسمح بمراقبة عدة كاميرات في آن واحد.

٢-٥ نظام الإدارة والتسجيل والتحليل:

وفقاً لحجم المؤسسة يمكن أن يتوضع هذا النظام على مخدم أو حاسب أو جهاز التسجيل الرقمي DVR أو جهاز التسجيل الشبكي NVR، في جميع الحالات يجب أن يحقق المواصفات التالية:

٢-٥-١ أن يمتاز بإمكانية إظهار وتسجيل صوت طبيعي كامل وبالزمن الحقيقي لكل كاميرا Audio recording capability .

٢-٥-٢ إمكانية تفعيل تتبع الحركة Motion Detection على الكاميرات ويدعم ميزة التسجيل عند الحركة Video Motion Detection .

٢-٥-٣ يؤمن البحث بعدة مستويات (حسب التاريخ، حسب الكاميرا ، حسب الأحداث.....الخ).

٢-٥-٤ يسمح بتحسين الصورة بإضافة الاضاءة أو النصوص أو اشباع الالوان.

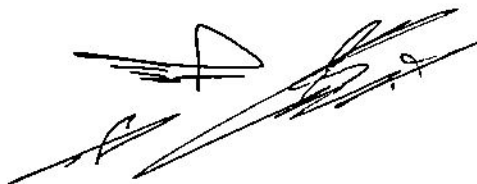
٢-٥-٥ إمكانية المشاهدة ومراجعة البيانات المسجلة مع استمرار التسجيل.

٢-٥-٦ الإنذار الآلي عند تعطل كاميرا أو خروجها عن الشبكة أو قطع في كابل الشبكة المربوطة عليه كاميرا أو عدة كاميرات.

٢-٥-٧ إمكانية عرض حالة أقراص تخزين معلومات المراقبة وتوجيه الإنذارات المناسبة كإعطاء إنذارات صوتية ومرئية للأخطاء مثل امتلاء القرص أو التوقف عن التسجيل...

٢-٥-٨ إمكانية التحكم بالإنذارات بناء على الحركة أمام الكاميرات وبالاعتماد على حركة الصورة Video Motion أو Motion Sensor .

٢-٥-٩ إمكانية التحسس لفقدان الإشارة لأي قناة بحيث تعطي إنذار صوتي أو مرئي Video Loss .



- ١٠-٥-٢ أن يدعم النظام: إعادة عرض الصورة، تكبير الصورة، التسريع، الإيقاف، التسجيل الدوراني عند قرب امتلاء مساحة الذاكرة المخصصة للتسجيل يقوم بإعطاء إنذار عن قرب امتلاء الأقراص .
- ١١-٥-٢ العرض في الزمن الحقيقي مع إمكانية إدراج التاريخ والوقت واسم الكاميرا على اللقطات وتغيير اسم كل كاميرا.
- ١٢-٥-٢ يملك البرنامج ميزة إمكانية التعامل مع الخرائط التفاعلية الخاصة بالموقع وإمكانية العرض والتحكم بأي كاميرا بالنقر عليها على الخريطة وإمكانية تصنيف الكاميرات ضمن مجموعات (شاشات عرض) محددة مسبقاً يتم اختيارها حسب الحاجة.
- ١٣-٥-٢ إمكانية أخذ لقطات (Snap Shot) من أي مشهد لأي كاميرا.
- ١٤-٥-٢ يتمتع بتقنية الضغط H.264 , MPEG-4 , Motion JPEG .
- ١٥-٥-٢ يتمتع بميزة تحليل الصورة ليتم تخفيف الحمل عن الشبكة.
- ١٦-٥-٢ يدعم تجهيزات الوصل المباشر مع الشبكة المحلية LAN أو الشبكات الواسعة WAN.
- ١٧-٥-٢ يتمتع بإمكانية التسجيل على وحدة تخزين شبكية.
- ١٨-٥-٢ فيما يتعلق بالتسجيل:
- إن التسجيل هو من أهم أسس تصميم نظام الدارة التلفزيونية ، ويتوجب التأكد من أن متطلبات التسجيل كافية لتلبية الاحتياجات التشغيلية إضافة إلى نسبة مئوية لا تقل عن ٢٥ ٪ من الحجم التخزينية (لاحتساب الفروقات الناجمة عن الاختلافات في أنظمة الضغط المستخدمة والناجمة بدورها عن مقدار الحركة) ، وهو يعتمد على:
- ١-١٨-٥-٢ مدة التسجيل: نوع التهديدات الأمنية تؤثر على تحديد مدة التخزين، على سبيل المثال: مايشكل تهديداً رئيسياً لدى المصارف هو تقرير تحقيقات حوادث التزوير وغالباً ما لا يبلغ عن هذه الحوادث من قبل العملاء المتضررة حتى ٦٠ أو ٩٠ يوماً بعد الحادث.
- وعلى هذا النحو، فالبنوك لديها حاجة كبيرة للتخزين على المدى الطويل وبمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر كحد أدنى.
- ٢-١٨-٥-٢ حجم التخزين: إن الاعتماد على تحليل الصورة والحركة يقلل إلى حد كبير من حجوم التخزين و وفقاً لعدة معايير:
- حسب المواقع أو نقاط التحقق.
 - حسب التوقيت: أثناء الدوام وساعات الذروة ، خارج أوقات الدوام، أيام العطل.
 - حسب طريقة التسجيل (دائمة، عند وقوع حدث، يدوي...)

- حسب عدد الكاميرات المستخدمة.
- حسب دقة كل كاميرا.
- حسب عدد الإطارات بالثانية لكل كاميرا ودرجة تغير المشهد.
- حسب نظام ضغط الفيديو المستخدم (الأفضل هو نظام الضغط H.264 ثم MPEG-4 ثم Motion JPEG).

يبين الجدول أدناه متطلبات التخزين حسب دقة الكاميرا المستخدمة:

متطلبات التخزين			
دقة الكاميرا	باليوم	بالأسبوع	بالشهر (٣١ يوم)
640 × 480, (15 fps)	32.4 GB	227 GB	1.07 TB
640 × 480, (5 fps)	16.2 GB	114 GB	0.502 TB

كما يتوجب الأخذ بعين الاعتبار متطلبات النقل عبر الشبكة.

٢-١٨-٥-٣ طريقة التخزين: يحدده حجم المؤسسة وطبيعة عملها ، فهو يمكن أن يكون:

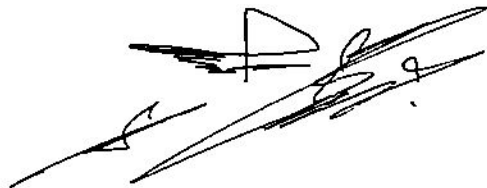
- ◀ على (Digital Video Recorder) DVR مباشرة (لا يدعم الكاميرات الشبكية)
- ◀ على (Network Video Recorder) NVR مباشرة (يدعم الكاميرات التناظرية بوجود نظام توافقي بينهما).

◀ على مخدم مركزي مع وحدات تخزين.

ويتوجب عند اعتماد أي أسلوب تسجيل الأخذ بعين الاعتبار عدم التأثير على وضوح الصورة وسرعة الصورة أو بما معناه التسجيل بالزمن الحقيقي.

يوضح الجدول أدناه الدقة المطلوبة حسب موقع تركيب الكاميرا :

منطقة التحقق	الحد الأدنى من عدد اللقطات في الثانية (fps) Frames per Second
مناطق محدودة الحركة من المشاة / محيط المبنى	5 (NTSC) / 4 (PAL)
مناطق الدخول Access Control	5 (NTSC) / 4 (PAL)
قطع التذاكر وأجهزة الدفع	15 (NTSC) / 12 (PAL)
مناطق حركة المركبات ، المرآب	30 (NTSC) / 25 (PAL)



٢-٥-١٩ طريقة الأرشفة والنسخ الاحتياطي وحفظ البيانات:

يجب على المؤسسة اتباع الأسس التالية:

- أ. حفظ تسجيلاتها على وسائط تخزين خارجية للتمكن من العودة إليها عند الحاجة، بشكل خاص في حال كان DVR أو NVR أو Server لا يسمح بالتسجيل للفترة المحددة بـ /٣/ أشهر.
- ب. يمكن للمؤسسة اختيار الكاميرات التي تحفظ تسجيلاتها وفقاً لأهمية موقع الكاميرا التي يتم تسجيلها.
- ت. في حال وقوع حادث ما يستوجب العودة إليه ، فحكماً يتوجب حفظه على وسيلة خارجية.
- ث. تحديد سياسة حفظ وسائل النسخ وإمكانية الوصول إليها والأشخاص المخولين بالوصول إليها واسترجاع البيانات منها.
- ج. حفظ أجهزة التسجيل الرقمي في أماكن مؤمنة يصعب العبث بها.
- ح. حفظ أقراص الذاكرة الصلبة في أماكن آمنة ونظيفة بعيداً عن أشعة الشمس وعن المجال المغناطيسي وعن أماكن التعرض للحرائق والانفجارات.



ثالثاً- سياسات استخدام النظام:

يتوجب على المؤسسة:

- ١-٣ الحرص على وجود موظف مسؤول على دراية بالعمل بالمجال الأمني ومؤهّل لإدارة وتشغيل النظام الأمني ومن ذوي الأخلاق والسمعة الحسنة وأن تكون حدود الصلاحيات والتخويل محددة أو معرفة بشكل واضح.
- ٢-٣ تحديد أربعة مستويات لسماحيات إدارة واستخدام النظام ، وهو موضوع يعتمد تحديده على حجم المؤسسة ونشاطاتها:
 - المستوى الأول: إدارة النظام و وضع الإعدادات الأولية والدائمة له.
 - المستوى الثاني: الاستخدام الدائم (المراقبة).
 - المستوى الثالث: الإطلاع على النسخ.
 - المستوى الرابع: الوصول إلى النسخ المحفوظة.



رابعاً - نماذج التحقق من فاعلية النظام:

بعد تصميم النظام و وضع المخططات اللازمة لتوضع الكاميرات وعددها ، يتم التحقق من فعالية النظام من خلال الجداول التالية:

الجدول /١/ نقاط التحقق، الأماكن الواجب مراقبتها

الجدول /٢/ حماية الأصول

الجدول /٣/ النشاطات التي يتوجب مراقبتها والمخاطر المحتملة

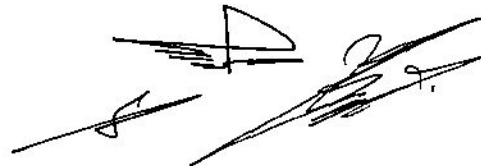
الجدول /٤/ الكاميرات والكبلات والتوصيل والتغذية الكهربائية

الجدول /٥/ فاعلية نظام المراقبة

الجدول /٦/ فاعلية نظام التسجيل

الجدول /٧/ الإداري والقانوني

الجدول /٨/ الصيانة



الجدول /١/ نقاط التحقق ، الأماكن الواجب مراقبتها :

السؤال	الإجابة	ملاحظات
هل يغطي النظام كامل محيط المبنى ؟		
هل يغطي النظام كل المداخل والمخارج ؟		
هل يغطي النظام مدخل ومخرج المرآب؟		
هل يغطي النظام كامل الحركة في المرآب؟		
هل يغطي النظام الحركة في الأبهية والممرات ؟		
هل يغطي النظام مواقع استقبال الزبائن والمراجعين ؟		
هل يغطي النظام غرف الآلات الخاصة بالأموال؟		

الجدول ٢ / حماية الأصول :

السؤال	الإجابة	ملاحظات
هل غرف الأموال محمية بالنظام؟		
هل صناديق الأموال الفرعية (الخزانات ، أمناء الصناديق) محمية بالنظام ؟		
هل إدخال وإخراج الأموال من وإلى المصرف آمن بالنسبة للأموال ذاتها؟		
هل إدخال وإخراج الأموال من وإلى المصرف آمن بالنسبة للزبائن؟		
هل إدخال وإخراج الأموال من وإلى المصرف آمن بالنسبة للموظفين؟		
هل غرف المخدمات Servers والحركة فيها آمنة و مراقبة ؟		
هل الحركة في المستودعات وأرشيف الوثائق مراقبة و واضحة؟		
هل غرف الصرافات آمنة داخلياً وخارجياً؟		

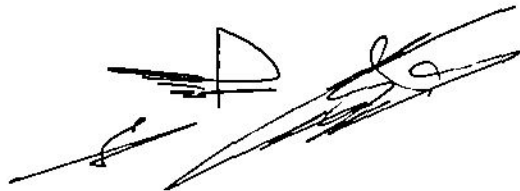
الجدول ٣/ النشاطات التي يتوجب مراقبتها والمخاطر المحتملة:

النشاط	الإجابة	ملاحظات
دخول الموظفين		
دخول المراجعين		
استلام الأموال من الزبائن		
تسليم الأموال إلى الزبائن		
نقل الأموال من غرف الأموال		
نقل الأموال إلى غرف الأموال		
عملية العد		
تقديم الخدمة للزبائن		
العمليات الجارية ضمن غرف المخدمات والتجهيزات التقنية		



الجدول ٤ / الكاميرات والكبلات والتوصيل والتغذية الكهربائية:

السؤال	الإجابة	ملاحظات
هل نوعية الكاميرات مناسبة من حيث المراقبة خارجية أو داخلية؟		
هل الكاميرات الخارجية مركبة ومثبتة بشكل جيد؟		
هل الكاميرات محمية من العوامل الطبيعية (غبار، أمطار، أشعة الشمس، مصادر لحرارة...)?		
هل يمكن الوصول إلى الكاميرات بغاية العبث بها ؟		
هل تعاني بعض الكاميرات من مشاكل الانعكاسات أو الإبهار الضوئي؟		
هل التباين في صورة الكاميرات مناسب؟		
هل عدسات الكاميرات مضبوطة بشكل جيد؟		
هل الإنارة كافية للحصول على صور جيدة؟ وهل توجد مشعات IR للرؤية الليلية؟		
هل التمديدات مخفية؟		
هل يمكن الوصول إلى الكابلات (الشبكية ، التغذية ، الإشارة) بغاية العبث بها؟		
هل يمكن الوصول إلى مأخذ التوصيل (في حال كان الكاميرات من النوع الشبكي) بحيث يمكن العبث بها؟		
هل منظومة المراقبة بالكامل تُغذى بمصدر تغذية غير منقطع UPS؟		
هل التغذية الكهربائية مستمرة على مدار ٢٤ / ساعة؟		
هل التغذية الكهربائية منتظمة (محمية بمنظم كهربائي أو UPS مزود بمنظم (تقنية ON-Line)) ؟		
هل هناك أية كاميرات حرجة (من حيث المسافة مثلا) ونتائج الاختبار؟		




الجدول ٥ / فاعلية نظام المراقبة:

ملاحظات	الإجابة	مؤشرات فاعلية نظام المراقبة
		Detect الكشف
		Monitor المراقبة
		Recognize التعرف
		Identity التحديد



الجدول ٦ / فاعلية نظام التسجيل:

السؤال	الإجابة	ملاحظات
ماهي المدة التي يمكن العودة إليها؟		
هل يحقق الوضوح والدقة عند الاسترجاع؟		
هل تتوفر فيه إمكانيات ومرونة في البحث؟		



الجدول ٧/ الإداري و القانوني:

السؤال	الإجابة	ملاحظات
هل هناك لوائح ظاهرة للعيان بأن المكان مراقب بكاميرات مراقبة؟		
هل هناك أية كاميرات سرية ؟		
هل النظام مرتبط بأي جهات أو سلطات رسمية فيما يتعلق بالأمن والسلامة؟		
من الذي يقوم بالمراقبة؟		
من الذي يقوم بحفظ النسخ؟		
من المخول بالإطلاع على النسخ المحفوظة؟		
من يُسمح له بالوصول إلى النسخ المحفوظة؟		
هل مكان حفظ النسخ الاحتياطية آمن ومناسب لجهة إمكانية الوصول إليه؟		
أين تتوضع شاشات المراقبة؟		

الجدول / ٨ / الصيانة:

السؤال	الإجابة	ملاحظات
هل توجد بطاقات صيانة دورية؟		
هل تتضمن بطاقة الصيانة تاريخ الأعطال ونوعها ؟		
هل تتضمن بطاقة الصيانة تاريخ معالجة الأعطال؟		

