

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الشريف مساعدية – سوق أهراس –
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

محاضرات في مقياس تنظيم وإدارة البطولات والمنافسات الرياضية

إعداد الأستاذة:

عز ايزية نسيمة

المستوى:

السنة الثالثة مانجمنت

الموسم الجامعي:

2018 / 2017

الفهرس:

الرقم	المحاضرة	الصفحة
01	الإدارة وتاريخ الأنشطة الرياضية الأولمبية، الرياضات المختلفة	02
02	اللجان التنفيذية للدورات الرياضية	18
03	تسجيل وحفظ المعلومات	35
04	المقومات الأساسية لتنفيذ برامج الأنشطة الرياضية	63
05	أساليب تسويق البطولات الرياضية	71
06	قواعد البطولات البدنية والرياضية	86
07	أهداف تنظيم البطولات الرياضية	108
08	القيمة الاقتصادية للتنظيم الرياضي	116

المحاضرة 01

الإدارة وتاريخ الأنشطة الرياضية
الأولمبية، الرياضات المختلفة

تمهيد:

الإدارة هي عماد تقدم كافة الأنشطة الإنسانية، الإقتصادية أو السياسية أو الاجتماعية أو الإنسانية وبدونها كان يصعب الوصول إلى التقدم الذي عليه عالمنا الآن. يعكس تقدم الدول في الرياضة مدى التقدم في استخدام الإدارة الرياضية الحديثة في كافة أنشطتها الرياضية، إذ كلما ارتقى مستوى الإدارة فيها كلما تحسن مستواها الرياضي.

ونجاح المؤسسات والهيئات الرياضية وبالتالي نجاح الرياضة ككل مرهون بمدى استخدام أسس ومبادئ الإدارة على كافة المستويات.

1. الإدارة:

1- ماهية الإدارة:

تستخدم كلمة " إدارة " أو " الإدارة " على نطاق واسع، وليس فقط بين أوساط المفكرين والباحثين في مجال التنظيم والإدارة أو غيرها من المجالات، بل وفي الحياة العامة أيضا، وأصبحت تستخدم في العديد من المناسبات والمجالات للدلالة على مضامين ومعاني مختلفة.

ويرى أحد علماء الإدارة (Ivancevich وزملائه 1999) أن كلمة " الإدارة "

تستخدم للدلالة على أحد الأمور الأربعة الآتية:

1-1- الإدارة بمعنى عملية:

وهو الأكثر شيوعاً، ولاسيما بين أوساط المفكرين والباحثين في مجال الإدارة والتنظيم، فحينما نسمع أو نقرأ بأن هذه المنظمة أو تلك الدائرة " تدار " بصورة جيدة، أو أن " إدارتها " غير جيدة، فالمقصود هنا أن الإدارة تمثل عملاً / نشاطاً أو مجموعة من الأنشطة، وأن تلك الأنشطة قد أنجزت بشكل جيد أو غير جيد، فالإدارة في هذا السياق هي:

" عملية تتضمن وظائف وأنشطة محددة (تخطيط، تنظيم وتوجيه ورقابة) ينبغي على المدير القيام بها استرشاداً بمبادئ وأسس معينة ".

1-2- الإدارة بمعنى علم:

حينما تسأل طالبا ما هو تخصصك الدراسي؟ فيجيبك " الإدارة " فهو يشير إلى علم الإدارة، مثل المجالات المعرفية الأخرى، وهنا تشير كلمة " الإدارة " إلى حصيلة معرفية متراكمة من النظريات والمبادئ والأسس والمفاهيم التي يمكن تعلمها، والهدف من دراسة " الإدارة " هو تعلم وفهم تلك النظريات والمبادئ وكيفية تطبيقها في " عملية الإدارة ".

1-3- الإدارة بمعنى الأفراد:

لابد وأنك تسمع أو تقرأ بأنه قد تم تغيير إدارة تلك " المنظمة " أو إدارة " الموارد البشرية " فكلمة " الإدارة " هنا تشير إلى الناس (المديرين) المعنيين بإنجاز العملية الإدارية.

وهنا لا يجب أن نغفل أهمية دور الأفراد أو الآخرين الذين يعملون مع المديرين في تحقيق أهداف المنظمة، فالناس هم دم الحياة للمنظمة.

1-4- الإدارة بمعنى مهنة:

حينما تقول بأن " السيد عصام قد التحق ببرنامج تدريب المديرين الجدد في بنك الآفاق " أو " السيد وائل قد تقلد عدة مناصب إدارية منذ التحاقه بشركة الصناعات الوطنية بعد تخرجه من الجامعة "، فالمقصود هنا حين استخدام كلمة إدارة هو النظر إلى الإدارة باعتبارها " مهنة " مثل مهنة المحاماة، الهندسة، التمريض وغيرها، فالفرد الذي يكرس حياته للإدارة يتدرج ويتقدم عبر سلسلة متتابعة من الأنشطة وأحيانا التحديات الجديدة.

هذا ويمكن ربط الدلالة والمعاني السابقة للإدارة على النحو الآتي:

إن الأفراد الذين يرغبون في ممارسة مهنة في الإدارة (كمدير) عليهم أن يدرسوا

علم الإدارة كوسيلة نحو ممارسة عملية الإدارة.

وهكذا يمكن تعريف الإدارة بأنها: " العملية التي يقوم بها فرد أو أكثر لتنسيق أنشطة وأعمال الآخرين، ورأس المال والمواد والتقنيات لتحقيق نتائج ذات جودة عالية لا يمكن تحقيقها من خلال الجهود الفردية ."

2- العملية الإدارية:

يتفق معظم الكتاب والمفكرين في الإدارة والتنظيم على أن العملية الإدارية تتكون من أربع عناصر / وظائف إدارية رئيسية وهي: التخطيط، والتنظيم، والتوجيه / القيادة، وتتغلغل وظيفة التوجيه في جميع الوظائف الأخرى الثلاث، وتعمل على الربط فيما بينها. إن العملية الإدارية عملية متكاملة أي أن الوظائف الأربع السابقة مترابطة ومتشابكة ومتداخلة وكل منها يؤثر في الوظائف الأخرى ويتأثر بها ويصعب فصلها.

2-1- التخطيط:

تأتي وظيفة التخطيط في مقدمة الوظائف الأخرى وتسبقها جميعها، وتتضمن الأنشطة التي تعنى بتحديد غايات المنظمة وأهدافها ونتائجها المستقبلية المراد تحقيقها، وتوضيح الأنشطة والفعاليات والسياسات والبرامج اللازمة لتحقيق تلك الأهداف والنتائج.

2-2- التنظيم :

تعني وظيفة التنظيم بترجمة الأهداف والخطط والإستراتيجيات إلى الواقع العملي التنفيذي، وهنا يتم توزيع المهام بين الأفراد والاختصاصات بين الوحدات والتنسيق فيما بينها لضمان توجيه وتكريس جهود الأفراد والجماعات لتحقيق الأهداف المنشودة.

2-3- التوجيه :

وتتعلق هذه الوظيفة بالأفراد العاملين في المنظمة، وتنطوي على إرشادهم وإصدار التعليمات والأوامر لهم، وتحفيزهم وتوظيف طاقاتهم وقدراتهم ومهاراتهم بطريقة تحقق لهم الرضا وتضمن تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية.

2-4- الرقابة :

وهي آخر وظيفة في العملية الإدارية، وتعنى بقياس الأهداف والنتائج التي تم تحقيقها ومعرفة مستويات أداء الأفراد والجماعات ومقارنتها بالمعايير الموضوعية، واكتشاف أي تفاوت واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، وتعتبر الرقابة وسيلة لتطوير وتحسين الأداء.

3- مفهوم الإدارة الرياضية :

الإدارة الرياضية هي:

" فن تنسيق عناصر العمل والمنتج الرياضي في الهيئات الرياضية، وإخراجه بصورة منظمة من أجل تحقيق أهداف هذه الهيئات "

كما تعرف أيضا بأنها:

" توجيه كافة الجهود داخل الهيئة الرياضية لتحقيق أهدافها "

مما سبق يتضح أن وظيفة الإدارة في الهيئة الرياضية أيا كان مستواها ما هي إلا

أسلوب أو طريقة لتحقيق مهام مهينة بأحسن درجة ممكنة من الكفاءة.

4- صفات الإدارة الرياضية العملية الفعالة :

يمكن تحديد صفات الإدارة الرياضية العملية السليمة كما يلي:

1. الشمول: بمعنى ضرورة تغطية الإدارة لكافة جوانب ومجالات العمل في الهيئة

الرياضية في حدود اختصاصاتها.

2. التكامل: ويعني أن يتولى كل قسم أو جزء في الهيئة الرياضية جانب من

التنظيم، حيث يؤدي أو يقوم بمهام محددة متخصصة، مع مراعاة أن تكمل

كافة الأقسام أو الأجزاء العملية الإدارية للهيئة الرياضية ككل، ويكون ذلك في

إطار ونسق واحد، بحيث تتحقق النتائج المرجوة.

3. المستقبلية: ويعني ذلك ضرورة أن تعمل الإدارة الرياضية ليس للحاضر فقط،

وإنما للمستقبل أيضا من خلال أهداف وأماني وتطلعات في زمن آت، وعليها

خلال عملها من أجل ذلك أن تنظر إلى الماضي لتستقي منه الدروس، وهنا

تظهر أهمية التنبؤ بالمستقبل باعتباره واجبا أساسيا من واجبات الإدارة

الرياضية.

4. الإنفتاح: ويعني هذا أن تتميز الإدارة الرياضية في الهيئة بالانفتاح على البيئة

التي تعمل خلالها، تتأثر بها، وتؤثر فيها.

1-2- الألعاب الأولمبية الحديثة:

1-2-1- التأسيس:

بعد جهود مضنية وسعي دؤوب نجح " البارون دي كوبرتان " De Cobertin

في إحياء فكرة الألعاب الأولمبية القديمة وبدأ سعيه اعتبارا من عام 1894.

وقد تحددت أهداف الحركة الأولمبية الحديثة فيما يؤدي إلى تنمية صفات بدنية

وخلقية عالية وإلى دعم روح التفاهم والصداقة بين جميع أبناء البشر والمساواة فيما بينهم

ليقوم بينهم تعاون لبناء عالم أفضل تسوده المحبة والسلام والتفاهم، وفي اجتماع عقد في

باريس حضره خمسة وسبعون عضوا، تقرر إقامة أول دورة عام 1896، وكاد المشروع

يفشل لولا الدعم المادي لمليونير مصري من أصل يوناني مقيم بمدينة الإسكندرية.

وتقام الألعاب الأولمبية الحديثة مرة كل أربع سنوات، كما كانت قديما إلا أن مدتها

تصل حاليا إلى 16 يوما، وتشرف على الدورات الأولمبية، اللجنة الأولمبية الدولية، وهي

التي تمنح حق إقامتها إلى إحدى المدن المرشحة لكي تختار من بينها.

وتعتبر المدينة المنظمة للدورة هي المسؤولة عن اختيار البرنامج وتوفير كافة

الإمكانات البشرية والمادية لتنفيذه، وتختار الألعاب من بين اللعاب المعتمدة كلعاب

أولمبية، أما التنظيم الفني والتحكيم فيكون من مسؤوليات الاتحادات الرياضية الدولية كل

في اختصاصه.

1-2-2- تنظيم الألعاب الأولمبية الحديثة:

- يجب أن تقام الدورات الأولمبية خلال العام الأول للأولمبياد ولا يجوز بأي حال تأجيل الدورات للعام التالي وإلا يلغى امتياز المدينة المختارة.
- تختار اللجنة الأولمبية الدولية المدينة التي تقام بها الدورة بحيث يتم ذلك قبل موعد الدورة بست سنوات إلا في الحالات الاستثنائية.
- توكل اللجنة الأولمبية الدولية أمر تنظيم الدورة إلى اللجنة الأولمبية الأهلية للدولة التي تقع بها المدينة المضييفة للدورة.
- على المدينة التي تتقدم بعرض بهدف تنظيم دورة أولمبية أن تتعهد كتابة بمراعاة كافة الاعتبارات والشروط المحددة للمدن المرشحة، وفي حالة المخالفة يكون من حق اللجنة الأولمبية الدولية أن تطبق القواعد والجزاءات التي تقضي بسحب حق التنظيم كله من المدينة.
- تقام الألعاب والمسابقات في حدود المدينة المختارة، ويفضل أن تجرى في استاد المدينة الرئيسي أو بالقرب منه، وفي حالة تقاسم إحدى المدن المجاورة لشرف استضافة بعض المسابقات يجب أن توافق اللجنة الأولمبية الدولية، على أن تقام حفلتا الافتتاح والختام في المدينة الأولمبية.
- يجب أن يكون للجنة المنظمة للدورة (اللجنة الأولمبية الأهلية) صفة قانونية فهي الهيئة المسؤولة تنفيذياً عن إدارة الدورة وعن أي مشكلات خاصة بتنظيمها، وعليها

أن تعمل من خلال الصلاحيات والسلطات المخولة لها دون تخطي لسلطات اللجنة الأولمبية الدولية في الدولة بالإضافة إلى الرئيس أو السكرتير العام لها إلى عضوية المكتب التنفيذي للدورة.

- غير مسموح بالإقامة في القرى الأولمبية إلا للمتسابقين والأفراد المرافقين المكلفين بأعمال محددة لفرقهم - كالمدرّب أو الطبيب أو الإداري - وذلك في حدود الأعداد ونسبتها المنصوص عليها في اللوائح.

- يجب تعيين ملحقين من قبل اللجنة الأولمبية الأهلية لدى اللجنة الأولمبية الدولية يكونوا بمثابة ضابط اتصال بينهما، للمساعدة في ترتيب السفر والإقامة والإسكان والإدارة وحل كافة المشكلات.

- يجب أن تنظم اللجنة المنظمة للدورة، بموافقة اللجنة الأولمبية، معارض الفنون التشكيلية (رسم / نحت / تصوير)، وعروضا للفنون الشعبية للمدينة المستضيفة، ويجوز أن يتضمن البرنامج حفلات تمثيل / باليه / أوبرا / موسيقى.

- يجب أن تؤمن اللجنة المنظمة للدورة إقامة آمنة ومريحة ومخفضة الثمن إلى أقصى حد ممكن، وكذلك بالنسبة لنفقات السفر المستحقة لها عن الإداريين والمتسابقين.

2- الألعاب الفردية:

2-1- ألعاب القوى:

بدأت ألعاب القوى بشكل منظم مع أول دورة أولمبية قديمة عام 776 ق.م واستمرت حتى عام 146 ق.م، ثم توقفت ممارستها بشكل عشوائي حتى عام 1820م، حيث عادت لتمارس في إنجلترا وغلب عليها الاحتراف.

كما أقيمت أول بطولة لألعاب القوى في إنجلترا عام 1866 م، وتم تشكيل الاتحاد الانكليزي عام 1880، وزاد بعدئذ عدد الدول المهتمة بها، ثم عادت لتكون ضمن البرنامج الأولمبي بدءا من عام 1896 م، تاريخ إقامة أول دورة أولمبية حديثة، ومنذ ذلك التاريخ استمرت اللعبة بالانتشار، وتوالى تشكيل الاتحادات في بلدان العالم المختلفة بهدف تنظيم النشاط ونشر اللعبة ووضع القوانين لها.

2-2- السباحة:

قبل السباحة كان العوم الذي وجد بوجود الحياة، فقد فطر الله الكثير من المخلوقات على العوم، واستطاع الإنسان العوم منذ وجد على ضفاف الأنهار والبحيرات والبحار ولقد مارسه الإنسان، ثم مارس السباحة كضرورة دفاعية أو هجومية في تصديه للأخطار المحدقة به.

وعليه فالسباحة قديمة قدم التاريخ نفسه، مارسها الفراعنة القدماء، تدل على ذلك الآثار الفرعونية الموجودة في متحف " اللوفر في " باريس، والتي يمثل بعضها المصريين

المحاضرة 01 الإدارة وتاريخ الأنشطة الرياضية " الأولمبية، الرياضات المختلفة "

القدماء وهم يسبحون في نهر النيل، وتدل ملحمة الإلياذة لهوميروس أن الإغريق عرفوا السباحة واستعملوها في معاركهم الحربية، وفي المجتمع الاسبارطي، كانت السباحة مادة إجبارية يتعلمها كل طفل، وفيها شاع نعت الرجل الجاهل للرجل الذي لا يعرف القراءة والسباحة، أما الرومان فكانوا يدرّبون جيوشهم على اجتياز الأنهار مع كامل المعدات الحربية للسباحة.

أما التطور السريع للسباحة وحركاتها، فقد بدأ عندما انتقلت السباحة من البحار والأنهار إلى أحواض السباحة، وتكونت لها الجمعيات والأندية فظهرت الجمعية الأهلية للسباحة في لندن عام 1837 وتحولت إلى أول اتحاد للسباحة خاص بالهواة في انكلترا عام 1896 م، أما الاتحاد الدولي للسباحة، فتأخر ظهوره حتى سنة 1908 م.

2-3- المصارعة:

يعتبر قدماء المصريين من أقدم الشعوب التي زاولت رياضة المصارعة وهناك من الدلائل التي تشير إلى ذلك بل وتؤكدده وهي النقوش التي وجدت في آثارها القديمة والمتعددة، مثل الآثار التي وجدت في مقام (بني حسن) المنيا وتوضح هذه النقوش والرسومات التي على جدران هذه المعابد المسكات والخطافات رياضة المصارعة الحرة التي نزاولها الآن، حيث توجد لوحة بها 240 حركة من الحركات المستخدمة في عصرنا هذا.

جاءت هذه العصور بالفوارق الطبقية الواضحة حيث اقتصرت الرياضة على طبقة النبلاء والأمراء والحكام، فكان من ضمن أعداد الحكام والأمراء ممارسة المصارعة، وإذا ما تتبعنا ما يجله المؤرخون والملوك لهذه الرياضة أنهم قد اهتموا بها اهتماما كبيرا حيث تمت أول بطولة في إنجلترا عام 1671 م، وأقيمت على بساط المصارعة مكون من القماش المحشو بالقش وهكذا في باقي دول أوروبا.

وفي سنة 1891 م تأسس الاتحاد الرياضي للمصارعين، وأول منافسة دولية 1896 م كانت في أثينا وتعلب فيها الألماني " شومن " من برلين على " سيتامن " اليوناني.

في سنة 1896 م دخلت المصارعة الألعاب الأولمبية، وتعتبر روسيا في العصر الحديث أفضل دول العالم في المصارعة حيث أنها فازت بالبطولة تسع مرات.

3- الألعاب الجماعية:

3-1- كرة القدم:

يعود تاريخ هذه اللعبة إلى ما يزيد عن 2500 سنة قبل الميلاد، حيث مارسها الصينيون القدامى، وكانوا يقدمون الولائم للفريق الفائز ويجلدون الفريق المنهزم، وعرفها اليونانيون واليابانيون 60 سنة قبل الميلاد، والمصريون 300 سنة قبل الميلاد، كما أن بعض آثار الشعر الجاهلي تدل على أن العرب القدامى مارسوا أيضا هذه اللعبة، إلا أن اللعبة في شكلها الممارس اليوم ظهرت بإنجلترا، ففي سنة 1016 م وخلال احتفالهم

بإجلاء الدنماركيين عن بلادهم، لعب الانجليز لكرة فيما بينهم ببقايا جثث الدنماركيين وكرة القدم كلعبة تجمع ما بين الممارسة وما تمثله من قيم التنافس والتضامن والكفاءات الفردية والجماعية من جهة، والفرحة بما تحقّقه من إثارة وتشويق في العرض من جهة أخرى.

3-2- كرة السلة:

كرة السلة كما نعرفها اليوم، ابتكرها الدكتور " جيمس ناي سميث " أستاذ التربية الرياضية في مدرسة " سبنغفيلد " في ولاية " ماساتشوستس الأمريكية " عام 1891، وذلك تحقيقاً لرغبة لاعبي كرة القدم الأمريكية الذين أحسوا بحاجتهم إلى لعبة رياضية يمكن أن تؤدى في صالة مغلقة هرباً من الأمطار والبرد والصقيع ويمارسونها في فصل الشتاء بعد انتهاء موسم كرة القدم والبيسبول.

وبعد عدة محاولات تجريبية فاشلة، وضع " ناي سميث " لعبة تلعب خلالها الكرة باليدين بدلاً من القدمين، وجرت التجربة الأولى وكان المرمى عبارة عن سلة خوخ يتم تصويب الكرة فيها، فسميت اللعبة " كرة السلة ".

أحب طلبة الدكتور (ناي سميث) اللعبة، وعملوا على نشرها في مدنهم وقراهم أثناء عطلة رأس السنة فدخلت اللعبة الجديدة المدارس والكليات والجامعات الأمريكية قبل أن توضع قوانينها بشكل كامل، ثم وضع الدكتور سميث قانونها في ثلاث عشر مادة لم تنزل منها اثنتا عشرة مادة في القانون الجديد.

وتبنت جمعية الشبان المسيحيين (YMCA) اللعبة في الولايات المتحدة وغيرها

من البلاد التي كان للجمعية فروع فيها.

وفي سنة 1904 م أقيمت الألعاب الأولمبية في مدينة " سانت لويس " في

الولايات المتحدة الأمريكية عرضا في كرة السلة في هذه الدورة بقصد الاعتراف بهذه

اللعبة دوليا. وقد حصل الاعتراف فعليا أثناء الدورة.

وعلى إثر انعقاد أول بطولة جامعية للعبة في " تورينو " بإيطاليا سنة 1933 م،

اجتمع مندوبو الهيئات المشتركة في هذه البطولة في مدينة " لوزان " بسويسرا، وقرروا

تشكيل هيئة دولية تعمل على توحيد القوانين الخاصة باللعبة وتسعى إلى إدخالها برنامج

الألعاب الأولمبية، فظهرت بذلك أول اتحاد دولي لكرة السلة في 07 تشرين الأول عام

1933 م، وفي عام 1936 م أدرجت كرة السلة في البرنامج الأولمبي للمرة الأولى في

دورة برلين.

3-3- كرة اليد:

كرة اليد من الألعاب الرياضية القديمة التي مرت بمراحل عديدة ومتلاحقة، حتى

اتخذت إسمها ومواصفاتها الحالية، غير أنه لا يوجد لهذه اللعبة تاريخ واضح ومؤكد، ففي

حين اعتبر بعض المؤرخين أن هذه اللعبة من أصل فرعوني، واستدل على ذلك ببعض

النقوش الأثرية التي تظهر الفراعنة وهم يمارسون نوعا رياضيا شبيها بها اعتبر البعض

الأخر أن اللعبة نشأت كلعبة تحمية وتنشيط يمارسها رياضيو ألعاب القوى.

أما أول من عمل على تطويرها فهم الألمان الذين أدخلوا عليها بعض التعديلات فسمحوا للاعب أن يجري بالكرة، وبعد أن كان يتداولها اللاعبون وهم وقوف في أماكنهم، وكانت المباراة تجري في ملعب لكرة القدم بفريق مؤلف من أحد عشر لاعبا وتعرف باسم (حزيننا).

وكرة اليد كما نعرفها اليوم ابتكرها أحد معلمي الجمباز الألماني (هيزر) عندما قام بتدريب تلاميذه على لعبة سماها كرة اليد، ثم تطورت هذه اللعبة الجديدة عندما تعاون (هيزر) مع أحد مدرسي التربية البدنية الألماني (شلنر).

أول بطولة دولية لها كانت سنة 1915 م بين فريقي النمسا وألمانيا وكان عدد لاعبي الفريق 11 لاعبا، ثم تناقص عدد لاعبي الفريق إلى 07 لاعبين وجرت المباراة الأولى على هذا الأساس سنة 1925 م بين فريقي الدانمارك والسويد.

وفي إطار التمهيد لتأسيس اتحاد دولي للعبة، عقد اجتماع دولي في مدينة " أمستردام " في هولندا، ووضعت فيه القواعد الدولية سنة 1927 م، وفي العام التالي انعقد أول مؤتمر للاتحاد الدولي للهواة، وأقر قواعد اللعبة الدولية ثم صنفت هذه اللعبة في منهاج الألعاب لتعود إليها في أولمبياد ميونيخ عام 1972 م.

أول بطولة عالمية للرجال فقد جرت سنة 1938 م وفازت بها ألمانيا أيضا، والتي تعتبر بالإضافة للنمسا والسويد والدانمارك وهولندا والمجر ورومانيا والاتحاد السوفياتي هي التي تحتكر ألقاب البطولة في أي دورة عالمية أو أولمبية.

الوحدة 02 :

اللجان التنفيذية
للدورات الرياضية

تمهيد:

تتطلب طبيعة العمل في الهيئات الرياضية المختلفة أو خلال الدورات الرياضية بمستوياتها المختلفة، أو خلال تنفيذ مشروعات رياضية معينة تكوين لجان متخصصة توكل إليها أعمالاً طبقاً لطبيعة العمل في الهيئة أو في الدورة أو في المشروع. وبصفة عامة فإن اللجان التنفيذية للدورات الرياضية تتمثل فيما يلي:

1 - اللجنة المنظمة العليا للبطولة:

يتم تشكيل اللجنة المنظمة العليا للبطولة بتكليف رسمي من الجهة المنظمة للدورة، وعادة ما تضم في عضويتها مجموعة من المسؤولين خاصة ممن يمتلكون القدرة على اتخاذ القرار مع آليات تنفيذه.

وفي العديد من الأحيان يتطلب الأمر تشكيل لجنة على مستوى عال يتناسب مع وزن الدولة المضيفة في حالة ما إذا كانت الدورة أو البطولة دولية أو قارية أو إقليمية أو أولمبية.

أما إذا كانت هذه البطولة على مستوى المحافظة أو الجامعة أو المدرسة أو النادي فإن الأمر يختلف بعض الشيء وفقاً لأهمية البطولة ومشاركتها.

وبشكل عام تضع اللجنة المنظمة العليا الأسس العامة لإدارة البطولة باعتبارها

اللجنة التحضيرية العامة وذلك من حيث:

- أ- تحديد الهدف من إقامة البطولة وفلسفتها وأغراضها.
- ب- تحديد عدد الفرق المشاركة في البطولة.
- ج- تحديد مواعيد الافتتاح والإختتام.
- د- إعتناء برنامج البطولة.
- هـ - إقتراح الميزانية العامة للبطولة وأساليب الصرف.
- و- تعيين مدير للبطولة.
- ي- تحديد اللجان الفرعية المنبثقة عن اللجنة المنظمة العليا واللجان الفرعية المعاونة.
- ز- تحديد المنشآت والأماكن الرياضية ومتطلبات البطولة.
- س - إعداد النظام الأساسي للبطولة.
- ش - إعتناء تصميم علم البطولة أو التقيمة الخاصة بها.
- ص- تقديم التقرير النهائي عن البطولة.

1-1- تعيين رئيسا للجنة المنظمة العليا للبطولة:

يتم تعيين وإسناد هذا المنصب إلى إحدى الشخصية الهامة وغالبا ما يكون هذا المنصب شرفيا مما يدعم قدرات اللجنة المنظمة العليا ويختص الرئيس بمايلي:

أ- الإشراف العام على البطولة.

ب- رسم السياسات العامة للبطولة.

ج- تحمل المسؤولية التنفيذية والإشرافية للبطولة.

1-2- تعيين مديرا للبطولة أو الدورة:

يتم إسناد هذا المنصب إلى إحدى الشخصيات المتميزة بالخبرة والدراية والعلم حيث أنه همزة الوصل بين اللجنة المنظمة العليا وباقي اللجان الفرعية الأخرى المنبثقة عنها وبشكل عام يدخل في عمله الاختصاصات التالية:

أ- الإشراف على حسن سير العمل في البطولة.

ب- الإشراف العام على تنفيذ التكاليف الصادرة عن اللجنة المنظمة العليا ورئيسها.

ج- التعاون مع رؤساء اللجان الفرعية المنبثقة عن اللجنة المنظمة العامة وتسهيل

مهام كل لجنة.

د- الإتصال المباشر برئيس البطولة ومراجعته للتقديم اليومي بل التعرف على نواحي

القوة أو القصور بسير العمل.

1-3- تحديد رؤساء اللجان الفرعية المنبثقة عن اللجنة المنظمة العليا:

تمثل اللجان الفرعية تلك العمود الفقري لانتظام أعمال البطولة حيث يمكن تحديد

أعمال تلك اللجان فيما يلي:

- أ- وضع البرامج والخطط المرتبطة بأعمال كل لجنة.
- ب- تذليل الصعاب التي يمكن أن تقابلها خطة اللجنة وتحديد إنسانية تنفيذها للأعمال الملقاة على عاتقهم أو التي يجب أن تضطلع بها.
- ج- الاتصال المباشر بمدير الدورة للوقوف على آخر المستجدات ومراجعة ما تم إنجازه.
- د- صياغة تقارير عمل اللجنة المنوط بها ورفعها لمدير الدورة.

2- اللجان الفرعية المنبثقة عن اللجنة المنظمة العليا:

يتم قرار عدد ونوعية اللجان الفرعية المنبثقة عن اللجنة المنظمة العليا، وذلك وفقاً لأهمية مستوى البطولة أو الدورة حيث أنه من الممكن أنه نعتمد على عدة لجان أساسية في إحدى البطولات في نفس الوقت الذي يمكن أن تزداد في أعداد هذه اللجان في بطولة أخرى أكبر وأهم وهكذا، ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد عدداً ثابتاً لهذه اللجان ولكنها تتشكل كما أسلفنا وفقاً للبطولة والدورة وعامة يتكون الهيكل التنظيمي لتلك اللجان مما يلي:

اللجنة المنظمة العليا

مدير البطولة أو الدورة

11- اللجنة الفنية

1- لجنة الإستقبال

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 2- لجنة النقل والمواصلات | 12- لجنة الحكام |
| 3- لجنة الإقامة والإعاشة | 13- لجنة المسابقات |
| 4- لجنة التغذية | 14- اللجنة الطبية |
| 5- لجنة الملاعب والأدوات | 15- لجنة الدعاية والإعلام |
| 6- لجنة الافتتاح والإختتام | 16- لجنة التسويق والإستثمار |
| 7- لجنة المراسم والبروتوكول | 17- لجنة الإحصاء والمتابعة |
| 8- لجنة التذاكر والمطبوعات | 18- لجنة الطعون والإحتجاجات |
| 9- اللجنة المالية | 19- لجنة الجوائز |
| 10- لجنة السكرتارية الفنية | 20- لجنة الأمن وحفظ النظام |

2-1- أهم أعمال اللجان الفرعية:

2-1-1- لجنة الاستقبال: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصها ما يلي:

1- استقبال الوفود المشاركة بالتنسيق مع لجنة المراسم وفقا لمستوى الضيوف ومكانتهم.

2- إعداد وسائل التنقل والمواصلات المخصصة لنقل الوفود مع تخصيص مرافق لكل

وفد يتمكن من التحدث بلغة الوفد إن أمكن أو إجادة إحدى اللغات الحية المتعارف

عليها دوليا لتسهيل مهمة الوفد.

- 3- إرشاد الوفود إلى أماكن إقامتهم المخصصة.
 - 4- إستقبال الوفود لدى وصولهم إلى أماكن إقامة الدورة والبطولة.
 - 5- توزيع كتيب عن الدورة أو البطولة.
 - 6- إعداد بطاقات المشاركين بالدورة وفقا لما هو مسجل لديها سلفا من الأسماء والبيانات الخاصة بكل مشارك.
- 2-1-2- لجنة النقل والمواصلات:** ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:
- 1- إعداد التقارير الوافية عن عدد المركبات المخصصة لنقل الوفود ورؤساء كل وفد.
 - 2- إعداد جدول زمني دقيق لمواعيد وأماكن تحركات الوفود.
 - 3- تخصيص عدد من المركبات على سبيل الاحتياط لمواجهة طوارئ أو أعطال قد تلحق بالمركبة المخصصة سلفا.
 - 4- كتابة اسم الوفد وبلده وعمله بشكل واضح للوفد على مقدمة وجانبي المركبة.
- 2-1-3- لجنة الإقامة والإعاشة:** ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصها ما يلي:
- 1- تصنيف الوفود المشاركة إلى فئات تتضمن (رؤساء البعثات، اللاعبين، الإداريين، المشرفين، الضيوف، المدعويين، رجال الأعمال، ...).
 - 2- تخصيص أماكن الإقامة لكل فئة من تلك الفئات ويجب تحديد أماكن الإقامة تلك باسم شاغلها ورقم غرفته حتى لا تختلط الأمور ويحدث الارتباك بين أعضاء الوفود المختلفة أو حتى بين أعضاء الوفد الواحد.

- 3- إعداد قوائم بأصناف الطعام الرئيسية وتسليمها لرؤساء الوفود وإداريها ومربيها كل على حدة، وفي حالة القبول يتم التوقيع على ذلك، إما في حالة رفض القائمة أو بعضها، فيمكن الاتفاق على الأصناف الملائمة لإبلاغ لجنة التغذية بها.
- 4- التعرف عن مربي أو إداري الوفود المشاركة بعد استقرارهم في أماكن معيشتهم التي يشغلونها عن أية مشاكل أو إستفسارات حتى يتم تلاقي تلك الأمور أولاً بأول.

2-1-4- لجنة التغذية: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

- 1- حصر جميع الأصناف الغذائية وإعداد بيان مراجعة يوميا لها لسد النقص أو العجز بما تحقق جودة وسهولة تقديم للوجبات المطلوبة للوفود المشاركة.
- 2- متابعة أعمال الصيانة والنظافة والخدمة بما يحقق رضا الوفود جميعها.
- 3- تحديد جداول المواعيد وأماكن تقديم الوجبات وإعلان ذلك للجميع مع إبلاغ لجنة الإقامة والإعاشة بتلك الجداول.
- 4- إعداد الوجبات جاهزة ومغلقة للاعبين والفرق الذين قد تتعارض مواعيد تباريهم مع المواعيد المعلنة بصالات الطعام.
- 5- تدبير الوجبات اللازمة للإعلاميين والمرشدين والمرافقين والمترجمين.
- 6- تدبير الوجبات اللازمة لسائقي مركبات الفرق والعمالة الفنية لتلك المركبات بحيث لا يتعارض ذلك مع مواعيد مهامهم وأعمالهم.

2-1-5- لجنة الملاعب والأدوات: ويدخل من أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

- 1- التأكد من صلاحية الملاعب والأدوات والأجهزة والصالات والإمكانات الرياضية التي سوف تقام عليها البطولة أو الدورة وتحديد ما بدقة ومتابعة ذلك باستمرار حتى نهاية البطولة.
- 2- تحديد برنامج زمني لأوقات وأماكن تدريب الفرق المشاركة.
- 3- تجهيز غرف خلع ملابس الحكام واللاعبين والجهاز الفني.
- 4- تحديد أماكن جلوس الجهاز الفني والإداري واللاعبين الاحتياطيين بأماكن التباري.
- 5- تحديد أماكن الدخول والخروج من الملاعب.
- 6- تحديد أماكن رجال الإعلام والنقاد والمراسلين الرياضيين.
- 7- التأكد من كفاءة نظام إدارة الأزمات بالملاعب الرياضية ووجود أدوات مكافحة الحريق وانقطاع الكهرباء وتعطل الأجهزة.
- 8- تسليم اللجنة الأمنية مسبقاً جداول التباري محدداً فيها بدقة أيام ومواعيد وأماكن التباري وذلك لاتخاذ الإجراءات الأمنية الملائمة.

2-1-6- لجنة الافتتاح والاختتام: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

- 1- إعداد حفلتي الافتتاح والاختتام بما يعبر عن تاريخ وحضارة البلد المضيف.
- 2- إعداد الرايات والأعلام واللوحات الخلفية بما يضفي ابهارة على حفلتي الافتتاح والاختتام.
- 3- التعاون مع لجنة الحفلات ولجنة المراسم ولجنة الاستقبال كل فيما يخصه.
- 2-1-7- لجنة المراسم والبروتوكول: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:
 - 1- مراسم الاستعداد لاستقبال الوفود المشاركة.
 - 2- مراسم افتتاح واختتام الدورة.
 - 3- مراسم الفوز وتسليم الميداليات والجوائز.
- 2-1-8- لجنة التذاكر والمطبوعات: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:
 - 1- طبع وإعداد التذاكر المخصصة لحضور المباريات والمسابقات.
 - 2- طبع الدعوات والكروت المخصصة لحفلي الافتتاح والاختتام.
 - 3- إعداد المطبوعات الخاصة بالبطولة أو الدورة.
- 2-1-9- اللجنة المالية: ويدخل ضمن أهم اختصاصاتها ما يلي:
 - 1- تحديد الموازنة العامة للبطولة أو الدورة.
 - 2- تحديد الميزانيات الخاصة بكل لجنة على حدة.
 - 3- شراء المستلزمات الخاصة بكل لجنة.
 - 4- شراء الأدوات والأجهزة الخاصة بالبطولة.

5- عمل الحساب الختامي للدورة وإعداد تقرير الإيرادات والمصروفات.

2-1-10- لجنة السكرتارية الفنية: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- إعداد كافة أوراق البطولة أو الدورة.

2- إعداد كافة الأدوات المكتبية والمكاتبات والاتصالات.

3- إعداد كافة البيانات الخاصة بكل لجنة من اللجان المنبثقة.

4- تجميع نتائج المباريات وجدولتها.

5- إعداد التقرير النهائي للدورة والإنجازات المرتبطة بالدورة.

2-1-11- اللجنة الفنية: أهم اختصاصاتها:

1- إعداد وصياغة شروط واشتراطات الاشتراك في مسابقات الدورة أو البطولة وفقا

للقانون الدولي للعبة.

2- حصر ودراسة المشكلات الفنية التي تتضح خلال التباري.

3- إقتراح تعديل القوانين المنظمة للتباري كما هو متبع عقب الدورات الأولمبية بما

يساعد على سرعة ودقة إيقاع اللعب وتشويقه.

4- إعداد التقرير النهائي عن المستوى الفني الذي حققه اللاعبون المشاركون في

الدورة واعتماد الأرقام القياسية والإنجازات التي تم تحطيمها في الدورة.

5- إعتداد صلاحية الملاعب والأدوات والأجهزة المستخدمة.

6- إجراءات القرعة الخاصة بكل لجنة في حضور مندوبين وممثلين عن الفرق

المشاركة في الدورة.

2-1-12- لجنة الحكام: ويدخل ضمن مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- حصر وتسجيل عدد المباريات والمسابقات التي سوف تقام في الدورة وفقا لنظام

التباري الذي اقرته لجنة المباريات.

2- تحديد وتعيين الحكام المؤهلين لإدارة مباريات الدورة ومنافستها.

3- متابعة توقيع الكشف الطبي وإجراء الإختبارات الطبية والبدنية والفنية اللازمة للتأكد

من كفاءة الحكام المختارين.

4- الإشراف على معسكر الإعداد الفني والبدني والمهاري للحكام المشاركين في إدارة

مباريات الدورة بعد اختيارهم وإخطارهم بذلك.

5- تعيين مراقبي المباريات وتلقي تقاريرهم الفنية عن أسلوب وتوفيق الحكام في كل

منها.

6- تنظيم اللقاءات والاجتماعات الدورية بالتحكيم في الدورة.

2-1-13- لجنة المسابقات: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- وضع اللوائح والقوانين والإشترطات الخاصة بالتباري وفقا للقواعد والقوانين الدولية

الخاصة بكل لعبة.

2- وضع جداول التباري وأنظمتها واشتراطاتها.

3- وضع الطرق والأساليب المعتمدة لاحتساب النتائج وطرق صياغة نقاط الفوز أو التعادل أو الهزيمة.

4- وضع اشتراطات احتساب ترتيب الفرق أو اللاعبين.

2-1-14- اللجنة الطبية: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- توزيع الأطباء والأطعم المساعدة على الملاعب.

2- إعداد أماكن للطوارئ في المستشفيات القريبة والمحددة.

3- تجهيز سيارات الإسعاف ووسائل النقل الطبية الأخرى.

4- مد الفرق المختلفة بالأدوات الطبية والإسعافات الأولية.

5- الكشف عن المنشطات بعد أخذ العينات المطلوبة.

6- إنشاء مقر دائم معلوم لجميع الوفود.

2-1-15- لجنة الدعاية والإعلام: يدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- صياغة النشرات الدورية المتضمنة كافة المعلومات المتعلقة بالبطولة أو اللاعبين.

2- الإعداد للمقابلات الشخصية وعقد المؤتمرات الصحفية.

3- إقامة المراكز الإعلامية الخاصة بالبطولة.

4- تنظيم عمليات الدعاية والإعلام بالوسائل الإعلامية المختلفة.

5- طبع النشرات والكتيبات المرتبطة بالدورة.

6- مد وسائل الإعلام بكل المستجدات المرتبطة بأحداث البطولة أولاً بأول.

7- الإعلام والدعاية السياحية للبلد المحتضنة للبطولة أو الدورة.

2-1-16- لجنة التسويق والإستثمار: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها

ما يلي:

1- تسويق حق البث الإذاعي والتلفزيوني للبطولة أو الدورة.

2- تسويق شعارات الدورة وإعلامها والقيمة الخاصة بها.

3- تسويق مطبوعات الدورة.

4- تسويق الملابس الرياضية بأرقام اللاعبين وأسمائهم.

5- تسويق حقوق الدعاية والإعلان بكافة أشكاله.

6- إستثمار كل وقائع الدورة بما يحقق أفضل عائد مادي لها.

2-1-17- لجنة الإحصاء والمتابعة: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- متابعة الإدارات الفنية إحصائياً لجميع اللاعبين.

2- نشر نتائج الإيرادات الفنية عقب نهاية كل شوط من أشواط المباريات الفنية وعقب

انتهاء المباريات ذاتها يومياً.

3- إحصاء الترتيب النهائي لأخطاء اللاعبين ومخالفاتهم وإنذاراتهم أو حالات الطرد

التي يتعرضون لها.

4- تصنيف الإدارات الفنية للاعبين وفقا لمدى توفيقهم أو إخفاقهم طوال فترات اشتراكهم.

5- مد الأجهزة الفنية والإدارية للفرق بنتائج الإحصاءات أولا بأول حتى تقوم تلك الأجهزة بدراستها والاستفادة من نتائجها.

2-1-18- لجنة الطعون والاحتجاجات: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1- الإعلان عن آليات تقديم الطعون والاحتجاجات من الفرق التي ترغب في ذلك والشروط الواجب اتباعها.

2- البث في الاحتجاجات المقدمة مستوفاة الشروط، وإعلانها، وموافاة من تقدم بالاحتجاج عن النتيجة التي خلصت لها اللجنة.

3- دراسة الشكاوي التي تعترض سير البطولة ومعالجتها أولا بأول.

4- دراسة كافة الظروف التي تقام فيها البطولة والعمل على تلاقي ما قد يعكر صفوها أو يعوق انطلاقها أو استكمالها أولا بأول حتى قبل أن تبدأ الدورة أو البطولة، حتى لا يكون ذلك كجال شكوى أو احتجاج من أي المشاركين أو الوفود.

5- التزام الحيدة التامة وتوفي المشورة الحقيقية ممن تعينهم اللجنة أو تأخذ بأرائهم في

ملابس الاحتجاج حتى يكون قرارها منصفا للحق وغير متحيز لطرف على مساب

الآخر.

6-تطبيق القواعد والقوانين الدولية المنظمة للتباري واشتراطاته المعلنة مسبقا لجميع الفرق وأسلوب وأنظمة التباري ومواعيده وأماكنه.

2-1-19- لجنة الجوائز: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1-إعداد الجوائز الخاصة بكل مسابقة وبكل ترتيب وتسليمها للجنة المراسم قبل توزيعها مباشرة.

2-الإعلان عن جوائز المسابقات قبل البداية لجميع المشاركين.

3-إعداد قائمة بكبار المسؤولين والضيوف المشاركين في تسليم الجوائز والميداليات.

4-إعداد الدبلومات التي يتم تسليمها على الجوائز أو تلك الدبلومات المنفردة أو الشرفية.

5-تحديد مراكز الفوز في كل مسابقة ونوعية جوائزها.

6-تدريب مجموعات تقديم الهدايا أو الميداليات أو أكاليل الورود على الطريقة المعتمدة من قبل اللجنة حتى لا يتم التضارب أو الأخطاء.

2-1-20- لجنة الأمن وحفظ النظام: ويدخل ضمن أهم مجالات اختصاصاتها ما يلي:

1-حماية الممتلكات والمنشآت الرياضية.

2-حماية اللاعبين، المدربين والحكام والمشاركين بالبطولة.

3-ضبط الأمن والنظام داخل الملاعب وخارجها وفي أماكن الوفود وتنقلاتهم.

4- مقاومة شعب الملاعب والقبض على مثيري الشغب.

5- القيام بالدور الأمني قبل وأثناء وبعد البطولة.

المحاضرة 03 :

تسجيل وحفظ
المعلومات

تمهيد:

أصبح العالم حاليا يرسل ويستقبل المعلومات التي تعالج كثيرا من قضاياها بصورة سريعة، ويستطيع أي شخص أن يستفيد من هذه المعلومات إذا كان على علم بالمبادئ الأولية لاستخدام الأجهزة العاملة في هذا المجال.

والإداري الرياضي لا يستطيع أن يتعامل مع معطيات العصر إلا إذا كان على علم تام بالتطور العالمي في تسجيل وحفظ المعلومات، لذلك رأينا استعراض تاريخ تسجيل المعارف والمعلومات منذ بدء الخليقة وحتى عصرنا الحالي مروراً بالمصغرات الفيلمية وحواظ الصور الدقيقة والميكروفيش والإلترافيش والبطاقة الدقيقة وشريط الفيلم وقطعة الفيلم والبطاقة الورقية المصغرة والحاسب وشبكات المعلومات ومجالات استخدام هذه الشبكات.

وذلك إيماناً منا بضرورة معرفة الإداري الرياضي لهذه المعلومات حتى يرتقى بالمجال الذي يعمل به ويكون على مستوى ما تقوم به الهيئات الرياضية الدولية.

ولقد دأب الإنسان منذ بدء الخليقة على تسجيل معارفه وافكاره مستخدماً في ذلك سبل التسجيل المتاحة في عصره، وقد سجل الإنسان الأول صوراً لمشاهداته بالنقش على جدران الكهوف وجميع ما أتيج له من مواد مثل العظام والجلود والأخشاب وسعف النخيل والأصداف كوسائط لتسجيل معارفه وتجاريه.

ومنذ خمسة آلاف عام استخدم الإنسان المصري القديم أوراق البردى لتسجيل كل ما يتعلق بالحياة في هذا الوقت، ومنذ حوالي 1900 عام ابتكر الصينيون طريقة لصنع الورق والتي نقلها عنهم العرب عام 797 ميلاديا ثم انتقلت إلى أوروبا عام 1150 حيث انتشرت لتسود العالم كله بعد ذلك.

ويرجع الفضل إلى " يوهان جوتنبرج " الألماني عام 1400 الذي ابتكر حروف الطباعة المسبوكة والتي بدأت بها حركات النشر والتسجيل.

ومع التطور الذي حدث في جميع مجالات العلوم والمعرفة الذي شمل كافة ميادين الحياة والذي تسبب في تدفق كم هائل من المعلومات فأصبحت المطابع تنتشر ما يربو على مليون كتاب بعدد يزيد عن عشرات البلايين من النسخ بالإضافة إلى مئات الألوف من الدوريات والمطبوعات سنويا.

ونتيجة هذا أصبح الإنسان لا يستطيع الاعتماد على وسائل الحفظ التقليدية في تخزين واسترجاع المعلومات وأصبحت الحاجة إلى التقنيات الحديثة من أجهزة الحاسب الآلي والمصغرات الفيلمية التي يمكن أن تخزن هذا البركان المتدفق من المعلومات المنشورة في حيز ضيق جدا.

وفي هذا الجزء سوف نتعرف على:

أ- تكنولوجيا الحفظ المصغر بصفة عامة والمصغرات الفيلمية بصفة خاصة.

ب- تكنولوجيا الحفظ على أجهزة الحاسب.

ج-العلاقة التي تربط أجهزة الميكروفيلم والحاسبات الإلكترونية كأدوات تساعد على سرعة الوصول إلى الوثائق والمعلومات الموجودة في الوثائق.

- مفهوم المصغرات الفيلمية:

المصغرات الفيلمية هي مجموعة الوسائل والأجهزة التي تهدف إلى تحويل الوثائق الورقية إلى صور مصغرة بحيث لا يمكن قراءتها في حجمها المصغر بالعين المجردة ولكن بالإمكان تكبيرها وإعادةتها إلى حجمها الطبيعي واستنساخ صور ورقية منها بواسطة أجهزة القراءة والاستنساخ الخاصة بكل نظام من أنظمتها.

وتعتبر المصغرات الفيلمية وسيطا متطورا من وسائط تخزين وتسجيل المعلومات في عصرنا الحاضر، فلقد تبوأ مكانتها في معظم برامج تنظيم المعلومات في جميع الدول المتقدمة وفي بعض البلدان النامية التي عرفت كيف تستفيد من التقنيات الحديثة في حل مشكلات تخزين وثائقها وأوراقها.

- أشكال المصغرات الفيلمية:

يمكن تقسيم أشكال المصغرات الفيلمية إلى قسمين رئيسيين: أفلام ملفوفة (متصلة) ومسطحة، ولكل من هذه الأشكال مميزات التي تدعو لاستخدامه ضمن نظام معين من أنظمة تسجيل استرجاع المعلومات.

ويعد اختيار الشكل الميكروفيلمي المناسب هو الخطوة الأولى والأكثر أهمية في تحديد النظام الميكروفيلمي الأمثل القابل للتطبيق والذي يحقق أقصى استفادة ممكنة، ويتم هذا الاختيار وفقا لعدة عوامل أساسية أهمها:

- كمية المعلومات ونوعية الوثائق.
- طبيعة المعلومات ومعدل التعديل عليها.
- كمية ومعدل الاستخدام الدوري للوثائق المسجلة.
- الحجية القانونية للوثائق المتضمنة لهذه المعلومات.
- تكلفة حفظ واسترجاع هذه الوثائق عند الحاجة.
- المساحات الحالية والمستقبلية المتاحة لحفظ هذه الوثائق.

القسم الأول: الشكل المتصل

وهو عبارة عن فيلم ملفوف حول بكرة أو ما يسمى في العادة بالميكروفيلم وهو أكثر أشكال المصغرات الفيلمية شيوعا، نظرا لما يتمتع به من مزايا تجمع الوثائق التي تتعلق بموضوع واحد على فيلم واحد متصل ممل ييسر على الباحثين مهام متابعة المعلومات، كما أنه أكثر ملاءمة لتسجيل الوثائق ذات الأحجام الكبيرة، كما يمكن بسهولة وبواسطة أجهزة بسيطة تحويله إلى أشكال مسطحة مثل الجاكيث والأفلام المتصلة، في

العادة يكون بعرض إما 7 أو 16 أو 45 أو 70 أو 82,5 أو 105 ملليمترًا وبطول إما 30,5 أو 61 أو 122 مترًا طولياً.

ويستوعب الفيلم عرض 35 مم وطول 122 مترًا حوالي ألف لقطة من الوثائق في حجم المراسلات العادية في حين يستوعب الفيلم عرض 16 ملم وفي نفس الطول ما يزيد على أربعة آلاف لقطة من الوثائق في نفس الحجم.

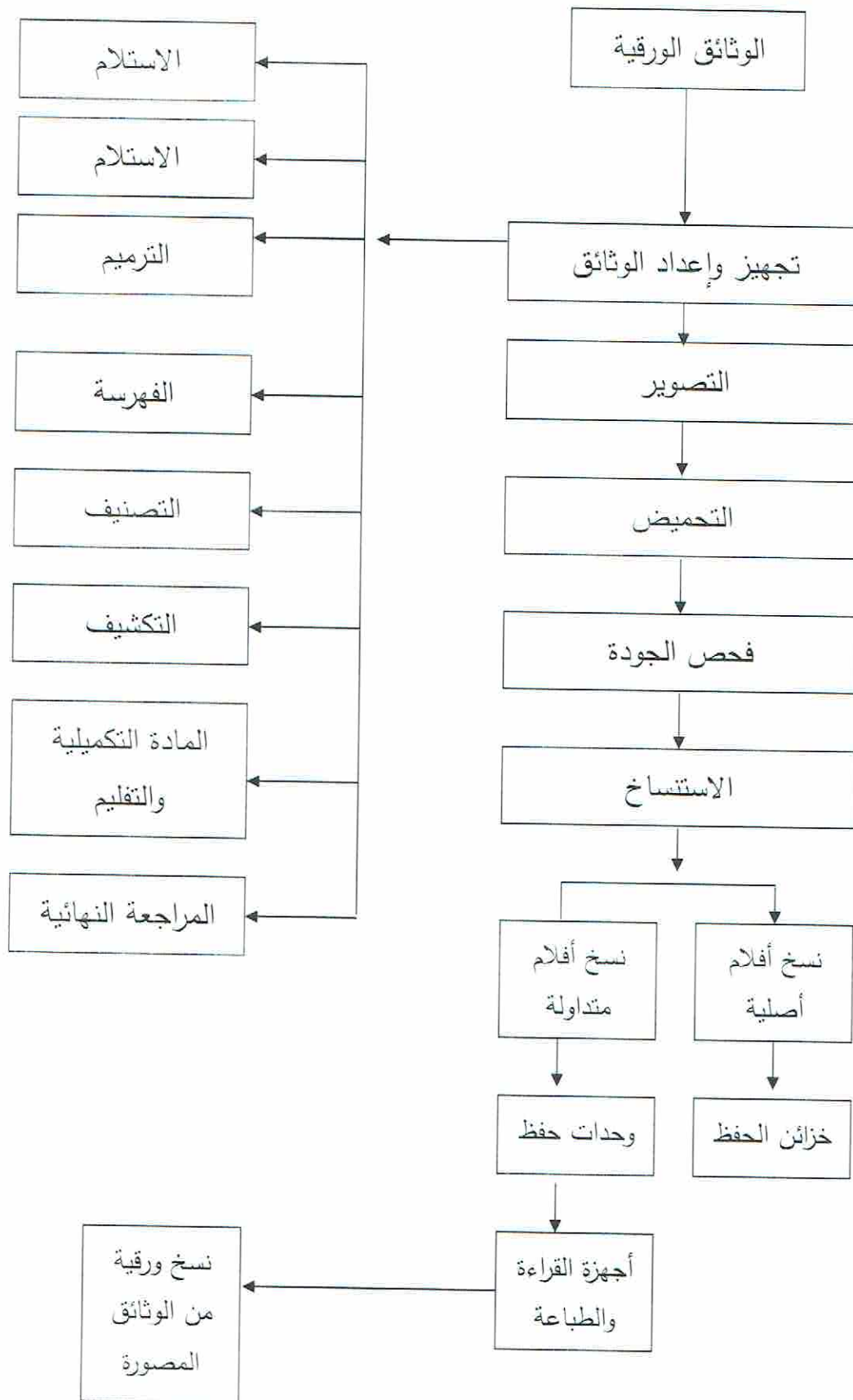
ويتم في العادة اختبار المقاس المناسب للفيلم طبقاً للغرض المستخدم من أجله ومقاسات الوثائق المراد تصويرها ونوع أجهزة الاسترجاع المستخدمة ونسب التصغير المطلوبة والحالة العامة لسطح الوثائق العرفية ووضع الصور على الفيلم.

وتحتاج عملية استرجاع المعلومات المسجلة على شريط ملفوف إلى جهاز للقراءة وهو عبارة عن عدسة تكبير وبحيث يركب الشريط الملفوف على بكرة على بعد مناسب منها ويسلط عليه مصدر ضوئي قوي فتتضح مكونات الشريط من لقطات بعد تشغيله على مرآة عاكسة أو ما يسمى بشاشة جهاز الاسترجاع صور ورقية من كل وثيقة مصورة وتتم عملية تسجيل الوثائق في هذا النظام باتباع الخطوات التالية كما هو مبين بشكل رقم (01).

أ- تجهيز الوثائق وإعدادها للتصوير من استلام وحصر وفرز وترميم وتسجيل وتصنيف وفهرسة وتكثيف وإعداد بطاقات التعريف لكل وثيقة وترقيم

ومراجعة... إلخ.

- ب- التصوير وتضم إجراءات وضع الفيلم الخام في جهاز التصوير وتسجيل الوثائق على الفيلم في لقطات متتابعة.
- ج- المعالجة الفنية للفيلم (تلميص) وهي معالجة كيميائية تشمل إظهار وتثبيت وغسل وتجفيف بهدف إظهار المعلومات التي يتم تسجيلها على الفيلم.
- د- فحص محتويات الفيلم من صور للتأكد من درجة وضوح كل منها واستبعاد اللقطات غير الواضحة لإعادة تسجيلها مرة أخرى حتى يتطابق المنتج مع المواصفات القياسية.
- هـ - بعد التأكد من صلاحية جميع محتويات الفيلم (الجيل الأول) من لقطات يتم استنساخ صورة منه باستخدام جهاز النسخ الذي يحقق هذا الغرض وهذه النسخ هي التي يتم التعامل معها ويطلق عليها الجيل الثاني. أما الأفلام الأصلية فتخزن في أماكن بعيدة عن التداول ويرجع إليها عند الحاجة لإنتاج نسخ أفلام جديدة للتداول منها.
- و- تحفظ الأفلام الأصلية في خزائن ضد الحرائق لحمايتها من المؤثرات الجوية والمفتعلة مثل الحرائق كما تحفظ نسخ الأفلام في دواليب حفظ خاصة لاستخدامها عند الحاجة.



يوضح هذا الشكل الإجراءات الفنية الخاصة بمراحل الإنتاج المصغر

ويتطلب استخدام الأفلام الملفوفة من الميكروفيلم لفة بما يشبه الأسطوانات على أحد الوسائط المستخدمة في هذا المجال وهي البكرة Reel أو الخرطوشة Magazine أو الكاسيت Cassette. وقد أنتجت الخرطوشة والكاسيت لتبسيط وتقليل وقت تحميل وتغيير الأفلام من معدات الميكروفيلم فضلا عن الوقاية التي توفرها الخرطوشة والكاسيت خاصة في البيئة المترية.

القسم الثاني: الأشكال المسطحة غير المتصلة

وتستخدم الأشكال المسطحة من المصغرات الفيلمية لخدمة أغراض معينة وتحتوي أشكالها إما على صورة واحدة أو أكثر مسجلة على شريحة مسطحة، وقد تكون هذه الشرائح محفوظة داخل قطعتين رقيقتين من البلاستيك الشفاف كما هو الحال في نظام الميكروفيش ويطلق عليها أسماء مختلفة وهي:

1- البطاقات ذات الفتحات:

وهي نفس بطاقات التنقيب القياسية التي تستخدم في المعالجة الآلية للمعلومات والتي تحتوي كل بطاقة منها على 80 عمودا ومساحتها $82,59 \times 187,335$ مليمترا إلا أنها بفتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة وتقع ما بين العمودين 76,54. وتثبت عليها صورة واحدة مصغرة من الصور المسجلة على فيلم عرض 35 ملم (23×45 ملم) وتغطي بطبقة رقيقة من بوليستر لحمايتها من المؤثرات الجوية والخدش.

وتستخدم الأعمدة من 1 - 52 ومن 78 - 80 في تنقيب المعلومات الخاصة بالوثيقة التي تضمها لأغراض خدمة الاسترجاع الآلي للمعلومات.

وقد تم تطوير هذا النظام من أنظمة المصغرات الفيلمية بزيادة عدد الفتحات في كل بطاقة لتستوعب كمية أكبر من المعلومات، فبالإمكان أن تحمل البطاقة شريحة من فيلم 16 ملم وبطول 19 ملم أو 54 ملم كما يمكنها أن تحمل شريحتين طول كل منها 49 ملم، أو ثلاث شرائح طول كل منها 44 ملم أو 57 أو 76 أو 107 ملم كما يمكنها حمل شريحة من فيلم ملم بالإضافة إلى شريحة أخرى من فيلم 35 ملم.

وكان هذا النظام في الماضي يتطلب تسجيل الوثائق على فيلم مقاس 35 ملم وبعد المعالجة الفنية للفيلم يتم قص اللقطات وتحميلها على كل بطاقة يدويا في الفتحة الخاصة بها. وفي منتصف الخمسينيات من القرن العشرين ظهرت أجهزة التحميل الأوتوماتيكية التي وفرت على الإنسان هذه الخطوات وتتم عمليات تسجيل الخطوات أ، ب، ج، د من خطوات التسجيل على الفيلم المتصل بإضافة الخطوات التالية بعد إجراءات التفتيش على محتويات الفيلم من لقطات وهي:

- أ- تحميل الصور على فتحات باستخدام جهاز نسخ البطاقات.
- ب- نسخ صورة من كل بطاقة باستخدام جهاز نسخ البطاقات.
- ج- حفظ البطاقات الأصلية في خزائن حديدية ضد الحرائق، أما نسخ البطاقات فتحفظ في دواليب خاصة لاستخدامها عند الحاجة.

كما استمرت عمليات التطوير لهذا النظام فاستخدمت البطاقات التي تحتوي على الأفلام الخام لتسجيل الوثائق عليها مباشرة وبهذا أمكن توفير الكثير من الوقت الذي كان ينفق في المعالجة الفنية للأفلام وكذلك عمليات تحميل الصور في الفتحات المخصصة لها في كل بطاقة.

ويتم في العادة حفظ البطاقات غير المثقبة باستخدام طرق الحفظ التقليدية وفي حالات التثقيب فتستخدم في نظام الفرز الآلي، وهذا النظام يصلح في تسجيل الوثائق الكبيرة مثل الخرائط والرسومات الهندسية.

2- حوافظ الصور الدقيقة (الجاكيت) :

هي احد اشكال المصغرات الفيلمية غير المتصلة ونظام من أنظمتها يتم بموجبه تصوير الوثائق الورقية على أفلام مصغرة ثم يقطع الفيلم إلى لقطات أو شرائح مستطيلة بحيث تضم الواحدة منها 12 لقطة أو ما يزيد على ذلك وتبعا داخل قنوات الغلاف (الجاكيت) الذي يتكون من قطعتين من البلاستيك الشفاف ملتحمتين من جميع الجوانب ومقسمة إلى خطوط متوازية تفصل بينها مسافات محددة ومفتوحة من الجانب الأيمن مكونة بذلك عددا من الجيوب لحفظ صور الوثائق بداخلها، وهذه الجيوب إما جيب واحد أو جيبان أو أربعة أو خمسة جيوب حسب مقاس الفيلم المستخدم.

ويستخدم نظام الحوافظ (الجاكيت) للمعلومات التي تتطلب الإضافة والتعديل بصفة مستمرة كملفات الموظفين وملفات العاملين مع الدوائر الحكومية وذلك تسجيلها أو إدخالها عند الإضافة، كما أن الغلاف الشفاف يحافظ على محتويات الحافظة من التلف كما تسمح شفافيتها بقراءة وطبع التسجيلات التي تضمها باستخدام أجهزة القراءة والاستنساخ الخاصة، وتتم خطوات تسجيل الوثائق الورقية بموجب هذا النظام على النحو السابق شرحه بالنسبة للبطاقات ذات الفتحات مع اختلاف أجهزة التحميل في كل منها، وأشهر مساحات الجاكيت $82,55 \times 187,325$ مم - $203,127$ مم - 105×148 مم وهو النوع الأكثر استخداما، ويتم تعبئة الجاكيت بفيلم ثم تسجيل المستندات عليه ومعالجته بواسطة جهات خاصة.

3- الميكروفيش:

وهو أحد أنظمة المصغرات الفيلمية غير المتصلة وتستخدم على نطاق واسع في المكتبات المتخصصة والمعامل، وعرفته أوروبا وخاصة فرنسا في مطلع القرن العشرين إلا أنه لم يستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية إلا في الآونة الأخيرة من نفس القرن وFiche كلمة فرنسية معناها بطاقة وهي عبارة عن شريحة فيلمية ذات مساحات مختلفة في صفوف متتالية ويتم تسجيل عنوان المادة المسجلة على رأس الشريحة وبحروف كبيرة تقرأ بالعين المجردة، ويتوقف عدد الكادرات المسجلة على الشريحة على عدة عوامل أهمها مساحة الشريحة ومساحة الكادر الواحد ومساحة الشريحة الواحدة 148×105 ملم أو $82,55 \times 187$ ملم أو 125×75 ملم والمساحات الأولى هي الأكثر شيوعاً وهي التي تستخدم في أغراض تبادل المعلومات على المستوى العالمي طبقاً لتوصية المنظمة الدولية للتوحيد القياسي رقم 2707 لعام 1973 م.

وتتضمن كل شريحة عدداً من الصفوف وتحمل مجموعة من الصور تتفاوت أعدادها حسب عدد الصفوف وعدد اللقطات في كل صف على النحو التالي:

$$\text{إما } 5 \text{ صفوف} \times 6 \text{ صور} = 30 \text{ صورة}$$

$$\text{أو } 5 \text{ صفوف} \times 12 \text{ صورة} = 60 \text{ صورة}$$

$$\text{أو } 7 \text{ صفوف} \times 7 \text{ صور} = 49 \text{ صورة}$$

$$\text{أو } 7 \text{ صفوف} \times 4 \text{ صور} = 28 \text{ صورة}$$

كما خصص في أعلا كل شريحة مساحة لكتابة العنوان للتعريف بمحتويات كل

منها.

وتتم خطوات تحويل الوثائق الورقية إلى مصغرات فيلمية باستخدام هذا النظام على النحو السابق للشريحة بالنسبة للبطاقات ذات الفتحة، وبعد تسجيل الوثائق على فيلم 16 أو 35 ملم وإتمام عمليات المعالجة الفنية والتفتيش يقطع الفيلم إلى شرائط تناسب أبعاد صفوف الميكروفيش ثم تحمل داخل جاكيت باستخدام جهاز التحميل ثم تطبع المجموعة على شريحة فيلمية للحصول على الميكروفيش المطلوب.

وتوفيرا للوقت والجهد فلقد تم ابتكار أسلوب متطور لتسجيل الوثائق الورقية على شرائح الميكروفيش مباشرة باستخدام أجهزة التصوير ذات الخطوط والتكرار Step & Repeat Camera المتطورة، وفي العادة يتم حفظ شرائح الميكروفيش الأصلية في خزائن ضد الحرائق كما يتم تعبئة النسخ في خراطيش خاصة Cardidges وهي عبارة عن علبة من البلاستيك السميك مفتوحة من الجانبين تحتوي الواحدة منها على 30 شريحة ميكروفيشية بحيث يفصل بينها بطاقات خاصة في جهاز الاسترجاع، وفي بعض المؤسسات يتم حفظ الدوار الذي يتكون من محور رأسي مثبت على قاعدة دوارة وتثبت لوحات ذات جيوب شفافة لحفظ الميكروفيش. ويتميز الميكروفيش بالمميزات التالية:

1- أنسب وأسرع وسيلة لتسجيل وتوزيع المعلومات المكونة من عدة صفحات بتكلفة اقتصادية.

2- عدم شغله حيزا كبيرا بالقياس بباقي الأشكال الميكروفيلمية فيما عدا الالترافيش حيث يتم تسجيل عدد كبير من الوثائق يزيد عن 300 وثيقة في مساحة ميكروفيلمية صغيرة جدا.

4- الأترافيش :

وهو عبارة عن شريحة ميكروفيشية مساحتها 105×148 ملم تضم أكثر من 3000 صورة، وهو أحدث ما توصل إليه العلم الحديث للحصول على صور متناهية الصغر، وبهذا يمكن تجميع الوثائق التي تتعلق بموضوع واحد في شريحة واحدة وتستخدم في إنتاجه تقنيات متطورة وتصل نسبة التصغير النمطية إلى أكثر من 150 : 1 وتمثل نسبة تصغير مساحية قدرها 22500 : 1.

5- البطاقة الدقيقة :

الميكروكار إسم تجاري لنوع من البطاقات الورقية الحساسة ذات مساحات قياسية إما 3×5 أو 6×9 بوصة وهي تشبه إلى حد كبير شرائح الميكروفيش حيث طريقة ترتيب الصور المصغرة عليها.

ويتم تسجيل الوثائق الأصلية على أحد وجهيها أو كليهما تصويرا مصغرا في حالته الموجبة بطريقة الأوفست، وبهذا يمكن قراءتها بالعين المجردة، كما بالإمكان تكبيرها واستنساخ النسخ المطلوبة منها بالحجم الطبيعي للوثائق باستخدام أجهزة خاصة للاستنساخ.

ويستخدم هذا النظام من أنظمة المصغرات الفيلمية غير المتصلة لتسجيل المداخل الببليوجرافية للكتب والرسائل الجامعية وفي مجالات نشر وتوزيع الدوريات كبيرة الحجم.

6- شريط الفيلم:

بدأ استخدام شرائط الأفلام في أوائل العشرينيات لتسجيل كمية من الوثائق المتجانسة على جزء من فيلم خام عرض 16 مم أو 35 مم سالب أو موجب على أن يزود في بداية التسجيل ببيان عن محتوياته من الوثائق ثم لقطة مسجل عليها كلمة النهاية للدلالة على انتهاء المادة المسجلة عليه، وتحفظ شرائط الأفلام في حوامل خاصة أو علب أو صناديق أو حواظ أو ألبومات وتتص المواصفات القياسية الدولية على أن يكون الشريط بعرض 35 مم وألا يزيد طوله عن 228 مم ولا يقل عن 115 مم.

7- قطعة الفيلم :

قطعة الفيلم عبارة عن قطع صغيرة من فيلم عرض 26 مم، 35 مم يسجل عليها صورا مصغرة تحمل إحدى الشفرات التي تستخدمها أجهزة الاسترجاع الآلي للمعلومات، ويمكن أن تحمل قطعة الفيلم واحدة أو أكثر لكل منها أبعادها التي تربط بنوع الجهاز المستخدم معها.

8- البطاقة الورقية المصغرة :

عبارة عن بطاقة بيضاء من ورق التصوير الحساس مطبوع على أحد وجهيها أو كليهما صورا مصغرة، ويتم ذلك عن طريق طبع الميكروفيش أو الجاكيث بطرق التلامس. وتستخدم هذه البطاقات في مجال نشر المعلومات وتوزيع الدوريات كبيرة الحجم ونظرا لفوائدها الاقتصادية في عمليات النقل والحفظ.

مميزات استخدام المصغرات الفيلمية:

استخدمت المصغرات الفيلمية كوسيط لتسجيل المعرفة البشرية في مجالات متعددة من مجالات الحياة في عصرنا الحاضر بفرض المزايا التالية:

1- توفير حوالي 98 % من المساحات المتخصصة للحفظ التقليدي بواسطة تقليل

حجم الوثائق وكذلك الأرفف والأدراج المخصصة لحفظها.

2- تحقيق وفر أكيد في تكاليف البناء وتجهيزات الحفظ نظرا للاستفادة من الحيز المكاني الذي تشغله الوثائق الورقية الأصلية.

3- حماية الوثائق الحيوية والمخطوطات النادرة من الاستهلاك السريع والتقدم بفعل الاستعمال وكذلك من المؤثرات الطبيعية، فبالإمكان حفظ الأصل واستعمال النسخ المصدرة لأغراض البحث والاسترجاع، ولعل هذا الغرض أشد ما تحتاج إليه المكتبات ومراكز التوثيق.

4- توفير عنصر الأمن والطمأنينة للوثائق السرية والتي يخشى عليها من الإنشاء وذلك بواسطة تسجيلها على مصغرات فيلمية وحفظها في خزائن حديدية لدى المسؤولين الذين لهم حق الاطلاع عليها وإعدام الأصول الورقية.

5- سهولة استرجاع المعلومات المسجلة على مصغرات فيلمية يدويا أو آليا.

6- سهولة استنساخ الوثائق التي يصعب نسخها يدويا مثل الخرائط والرسومات الدقيقة التي تحتاج عملية نسخ صورة منها إلى شهور عديدة.

7- كما تعتبر المصغرات وسيلة سريعة واقتصادية لتسجيل ونشر وتوزيع المعلومات المسجلة على أوراق كبيرة الحجم مثل الدوريات.

8- حماية الوثائق الهامة والحيوية من أخطار الحرائق التي تصيب بعض المباني وتدمرها، فمن الممكن حفظ صور المصغرات الفيلمية الأصلية في خزائن ضد الحريق.

9- تحقيق وفر كبير في العمالة.

فهرسة وتصنيف واسترجاع المصغرات الفيلمية :

المصغرات الفيلمية هي وسائط لتسجيل المعلومات شأنها في ذلك كغيرها من وسائط التسجيل التي سبق ذكرها فبدون عمليات التنظيم تصبح المصغرات الفيلمية مجرد تغيير في شكل وسيط التسجيل، وتصبح عمليات الاسترجاع عملية شاقة حيث تتضاءل فرصة الوصول إلى المعلومات وخاصة عند زيادة عدد التسجيلات.

فالهدف الرئيسي من عمليات التنظيم هو إعداد خطة فهرسة وتصنيف للوثائق الورقية، وبحيث ينتج عنها أرقاماً أو رموزاً لتمييز أنواع الوثائق عن بعضها البعض كما ينتج عنها فهرس أو كشافات للاستدلال من خلالها على رقم اللقطة المطلوبة والفيلم أو الشريحة التي تضمها وبهذا تصبح عملية الاسترجاع في غاية السهولة.

ومن الضروري هنا أن نوازن بين نشاطين أساسيين من أنشطة تنظيم المعلومات

وهما:

1- نشاط التنظيم ويشتمل على العناصر التالية:

- فرز الأوراق وتقييمها التي لم تعد الأعمال في حاجة إليها، وتحديد الوثائق الضرورية والهامة والحيوية لإخضاعها لعمليات التصوير.
- إعداد خطة الفهرسة والتصنيف والترقيم أو ما يسمى بالهيكل الرئيسي لنظام المعلومات.

- التخزين ويشمل تسجيل الوثائق على المصغرات الفيلمية.
 - إعداد الفهارس والكشافات للاستدلال منها على مكان كل وثيقة مصورة.
- 2- نشاط الاسترجاع ويشتمل على العناصر التالية:
- الاستدلال على مكان كل وثيقة مطلوبة.
 - الوصول إلى موقع الوثيقة المطلوبة وتوصيلها إلى طالبها.

وطبيعي أن الجهد والوقت الذي يبذل في نشاط التنظيم يتناسب تناسبا عكسيا مع الجهد والوقت الذي يبذل في عمليات الاسترجاع، فكلما كان نشاط التنظيم مكلفا واستغرق الجهد والوقت ويسير وفقا لخطط مدروسة انعكس أثر ذلك على عملية الاسترجاع بحيث تصبح في غاية السهولة، والعكس صحيح فكلما كان نشاط التنظيم عشوائيا وبدون تنظيم محكم ودقيق فإنه لا يكلف سوى اليسير من الجهد والمال والوقت وهذا ينعكس أثره على عمليات الاسترجاع حيث تصبح في غاية الصعوبة وتحتاج إلى وقت طويل.

ولا داعي أن يكون نظام الفهرسة معقد أو مرتفع التكاليف فكل ما يتطلبه الأمر هو إعداد نظام للمعلومات على أساس تقييم الوثائق إلى أنواع محددة وتشارك في صفات وخصائص واحدة ثم تقسيم الوثائق إلى أنواع محددة وتشارك في صفات وخصائص واحدة ثم تقسيم كل نوع إلى موضوعات فرعية وتجميع الوثائق ذات الموضوع الواحد في مكان واحد ثم ترقيمها أو ترميزها بإحدى طرق الترقيم أو الترميز المناسبة وبهذا يتم إعداد نظام المعلومات أو الهيكل الرئيسي للمعلومات والذي يبنى عليه عمليات الحفظ وإعداد الفهارس والكشافات التي تساعد على تحديد مكان كل وثيقة بسهولة ويسر عند طلبها.

وتحقيقا لهذه الغاية فإن هناك العديد من أنظمة الفهرسة التقليدية التي تصلح للاستخدام في الهيئات التي تضم كميات قليلة من المعلومات كما توجد العديد من أنظمة

الفهرسة المتطورة التي تفي بأغراض الاسترجاع الآلي. فلقد تم تطوير عدد من الفهارس شبه الآلية بهدف تحديد اللقطات التي تضم المعلومات المطلوبة والمسجلة على فيلم متصل أو ميكروفيش مما جعل عملية الاسترجاع أمرا في غاية السهولة.

الحاسب وشبكات المعلومات:

لقد أصبحت شبكات المعلومات من أهم مصادر المعرفة في الآونة الأخيرة إضافة إلى المصادر التقليدية من الكتب والإذاعة والتلفزيون خاصة بعد ظهور الإنترنت Internet التي بدأ تطويرها في السبعينات وكان يطلق عليها Arpanet عن طريق وزارة الدفاع بالولايات المتحدة الأمريكية وقد تطورت إلى أن أصبحت الإنترنت التي نعرفها وهي شبكة الشبكات التي تسمح لملايين البشر على اتساع العالم من الاتصال ببعضهم البعض.

وللشبكات مميزات كبيرة منها:

- يستطيع المستخدم أن يستفيد ليس من المعلومات الخاصة به فقط باستخدام محطة العمل (الحاسب الشخصي) بصورة منفردة بل أيضا يستطيع أن يشارك في المعلومات المسموحة له في الحاسبات الأخرى.
- السماح للمستخدمين بالمشاركة في المعلومات والبرامج، فمثلا لو أن عددا من الأشخاص يعملون على الشبكة ببرامج تخزن فيها بيانات، تصبح هذه البيانات متوافرة لهم جميعا على الفور وفي وقت واحد.
- القدرة على توصيل كابلات الشبكة في مبنى كامل وتوفير خطوط اتصال فعالة بين المباني والمواقع.
- اختيار المحطة الطرفية الأنسب للمهمة التي يقوم بها كل مستخدم.

- إمكانية استخدام البريد الإلكتروني.
 - زيادة فاعلية الحاسبات وقدرتها على أداء أعمال لم تكن متاحة لها.
- وسوف نستعرض في هذا الجزء التعاريف الرئيسية التي تعتمد عليها عمل الشبكات.

1- الخادم:

جهاز حاسب آلي سريع يقوم بالتحكم في العمليات باستخدام برامج كتبت خصيصا لهذا الغرض، ويفضل أن يكون ذا ذاكرة كبيرة وسريعا وله وحدات تخزين مساعدة (أسطوانة صلبة) ذات سعة تخزينية كبيرة.

2- محطات العمل:

هي نوع من الحاسبات الآلية الشخصية PC التي تلحق بالشبكة لتستفيد من الخدمة التي تؤدي بها، وإذا كانت المحطة الطرفية المتصلة بالحاسب المركزي بدون معالج أي عبارة عن (شاشة + لوحة مفاتيح) فقط تسمى Terminal.

3- أسلاك الاتصال:

وهي تختلف أنواعها وسرعة نقل المعلومات ومنها المحورية ذات الأسلاك الملفوفة ومنها المزدوجة ومنها الألياف الضوئية وهي أفضلها.

4- جهاز المودم:

يحتوي على مجموعة من الدوائر الإلكترونية الخاصة التي تقوم بتحويل الإشارات الرقمية Digital Signals إلى نوع إشارات تناظرية (تماثلية) Analog المستخدمة في نقل الصوت Analog Signals عبر خطوط التليفون كما يقوم بالعملية العكسية، وهو إما على شكل كارت يوضع داخل جهاز الحاسب أو يكون على شكل جهاز خارجي منفصل، وفي الحالتين يكون مجهزا بمدخلات لتوثيل خذ التليفون والحاسب.

ونظرا لضعف الإشارات التماثلية المرسله فإنه يقوم بإضافة موجات حاملة Carrier إلى الإشارات التماثلية المرسله ويستبعد هذه الموجات الحاملة عند الاستقبال ليصبح بالإمكان نقل البيانات على خطوط التليفون لمسافات بعيدة.

5- خطوط التليفونات العادية:

تسمح السنترالات التابعة باستخدام خطوط التليفونات العادية كطرق اتصال بين الحاسبات لنقل المعلومات بنفس الطريقة التي تستخدم في التليفون العادي للاتصال الصوتي، ومن الممكن أيضا أن تحصل على إشارة مشغول في حالة تعذر نقل المعلومات، ويجب استخدام جهاز المودم في حالة استخدام خطوط التليفونات التناظرية.

6- خط تليفون خاص:

هو خط تليفون مخصص لاستعمال نقل البيانات من نقطتين محددتين ليس بالضرورة في نفس المدينة. وهيئة الاتصالات السلكية واللاسلكية هي المسؤولة عن توفير هذه الخدمة.

7- نظام الميكروويف:

وهي تستخدم موجات لاسلكية عالية التردد لنقل البيانات خلال الفضاء وتستطيع نقل المعلومات إلى مسافات تصل إلى 40 كم بشرط عدم وجود مبان بين المحطتين وموجات الميكروويف موجات منتهية في الصغر تتراوح أطوالها من 1 : 10 سم وتشغل النطاق الترددي المحصور بين 3 و 30 جيجا هرتز، وتستخدم في نقل المكالمات الهاتفية وبرامج الإذاعة والتلفزيون وبيانات الحاسبات الآلية من الدول عبر مسافات شاسعة.

8- الأقمار الصناعية:

تقوم الأقمار الصناعية باستقبال البيانات من سطح الأرض وعكسها إلى نقطة أخرى والقمر والصاعى يتحرك بنفس سرعة دوران الأرض، لذلك يبدو كأنه ثابت بالنسبة لها، وهذا يسهل على موجات الميكروويف الوصول إليه والانعكاس مرة أخرى إلى أي مكان على سطح الأرض. وعندما يتصل الحاسب بمحطة إرسال أرضية تتولى إرسال الإشارات المستقبلية من الحاسبات الآلية إلى القمر الصناعي تسمى Uplink، وتعاد الإشارة من القمر الصناعي عن طريق الهوائي الخاص به إلى محطة استقبال أرضية تسمى Down Link عن طريق موجات الميكروويف.

9- وحدة الاتصال المتعددة:

هي آلة تستخدم لنقل عدة رسائل مرسله من عدة أجهزة بواسطة خط اتصال واحد إلى عدة أجهزة أخرى في نفس الوقت، فهي تقوم بضغط الرسائل الواردة من الأجهزة إلى إشارات واحدة مركبة، وبذلك تقلل من عدد الخطوط المستخدمة لنقل البيانات وعند الطرف الآخر نضع وحدة فك الإشارة المركبة للاتصال المتعدد وتسمى Demultiplexer.

10- كروت الاتصال:

لكي تستطيع الأجهزة الشخصية الاتصال بكفاءة يجب إضافة كارت Network Interface (NIC) Card وكل محطة يركب لها كارت ويتم اختيار الكارت على أساس السرعة التي يتيحها للشبكة بحيث يتيح الكارت النموذجي سرعات ما بين (1 - 10) ميجا بايت/ ثانية. ولكل محطة عمل. وجهاز الخدمة الرئيسي يجب أن يحتوي على كارت NIC وتتصل الكروت (NIC's) فيما بينها بكوابل.

11- الفاكسميلي:

يقوم جهاز الفكس بتقسيم الصورة إلى أجزاء صغيرة جدا تنتقل على شكل إشارات وموجات كهربية بواسطة خط تليفون، ويتم تجميعها مرة ثانية على الطرف الآخر من خط الاتصال، وتظهر على ورق بنفس الشكل الأصلي.

ويعمل الفاكس مع الحاسب الآلي بإضافة كارت الفاكس وهو عبارة عن دائرة كهربية مطبوعة Printed Circuit داخل جهاز الحاسب الآلي وتحتوي هذه الدائرة على وظائف جهاز المودم Modem بداخلها.

12- وحدة قياس سرعة الإرسال:

البود Baud هو وحدة قياس تستخدم في معرفة سرعة الإرسال مقدرة بعدد الوحدات البين Bit التي يتم نقلها في الثانية الواحدة، (BPS) Bit Second. ومعدل سرعة البود هو السرعة التي يتم من خلالها إرسال البيانات من الحاسب إلى إحدى الوحدات الطرفية أو من جهاز غلى آخر.

13- محلي أو عن بعد:

ويقصد بها مكان الحصول على الخدمة أو مكان وجود العميل بالنسبة للخادم.

14- شبكات الحاسب الآلي:

شبكات الحاسب الآلي هو الإطار الفعال لنظم معالجة البيانات المتكاملة للمنشآت ذات الأقسام والفروع المتعددة أو المنشآت التي تتبعها فروع خارج البلاد وتقسم شبكات الحاسب الآلي إلى:

أولاً: شبكة محلية

وهي مجموعة من الحاسبات عادة من (2 - 20) متصلة ببعضها البعض للمشاركة في مصادر المعلومات وعادة تكون موجودة داخل مبنى واحد يتم التوصيل فيها باستخدام كابلات الشبكة، ويسمى كل حاسب في هذه الشبكة بالعقدة ويتم توزيع هذه العقد بالنسبة للحاسب المركزي في أشكال متعددة تسمى توبولوجي الشبكة وهناك عدة أشكال لهذا التوزيع:

أ- شبكة النجمة Star Network وتتكون من حاسب مركزي ومجموعة من الوحدات الطرفية على شكل نجمة وترسل أي معلومة إلى نقطة الاتصال الأخرى عن طريق جهاز الخدمة الرئيسي أولاً وبعد ذلك ترسل المعلومة إلى محطة العمل المستقبلية لها. وهذا النظام يعمل بكفاءة، وعيبه أن عطل جهاز الخدمة الرئيسي يؤدي إلى عطل الشبكة بالكامل.

ب- الشبكة الناقلة حيث يتم ربط جميع الأجهزة على نفس المسار، ولا تحتاج إلى أطوال كبيرة من الكابلات، وعطل الجهاز لا يؤثر على عطل الشبكة ولكن عطل الكابل يؤثر على جميع الأجهزة المتصلة على الشبكة، ويجب غلق طرفي الخط.

ج- شبكة الحلقة توزيع شبكة الحاسبات في شكل حلقة وتنتقل البيانات من أي نقطة إلى أخرى وعندما ترسل أي نقطة اتصال معلومات إلى نقطة أخرى تمر هذه المعلومات إلى جميع نقاط التوصيل الأخرى التي تقابلها في الشبكة التي تصل إلى نقطة الاتصال المعالجة، وإذا تعطلت أي نقطة في الشبكة فإن المعلومات تستطيع أن تمر حول الحلقة حتى يتم إصلاحها أو ترفع النقطة المعطلة من الشبكة بمعنى أن عطل إحدى المحطات على الشبكة.

ثانياً: شبكات بعيدة المدى وتسمى الواسعة

وهي مجموعة شبكات محلية في أماكن مختلفة متصلة ببعضها البعض وقد يلجأ البعض لاقتصار كلمة WAN على الشبكة التي تربط شبكات في مدن مختلفة أما التي في داخل المدينة الواحدة فتسمى (MAN) Metropolitan Area Network ومن المفيد أن نفكر في شبكات الحاسبات على أنها مثل المحادثات التي تجري بين الأفراد.

فلكي تتم محادثة بين فردين فلا بد من توافر ثلاثة أشياء (لغة مشتركة - شيء ما يقال - وسط لنقل المحادثة) الوسط قد يكون هواء (المحادثة داخل حجرة مثلاً) أو أسلاك تليفون أو أقمار صناعية... إلخ، وبنفس المنطق فنحن في حاجة إلى ثلاثة أشياء ليتم الاتصال بين جهازي حاسب وبلغة الشبكات هذه الأشياء هي:

Connections – Communications – Services

أ- Connections هي مجموعة الأجهزة والمعدات المادية التي تجعل الاتصال ممكنا مثل جهاز الحاسب وكارت الشبكة (الذي يترجم bps الإلكترونية التي تنتقل خلال الأسلاك أو الهواء).

ب- Communications وهي مجموعة البرامج التي تمكن من إجراء عمليات الاتصال والتوافق من البرامج المستخدمة في الحاسب العميل والخادم وبروتوكولات نقل المعلومات.

ج- Services وهي مجموعة الخدمات التي تقدم ويمكن أن تتبادلها الحاسبات، وهي تشمل على عمليات توافق البرامج بين الجهازين أو بروتوكولات التعاون.

مجالات استخدام الشبكات:

هناك العديد من الاستخدامات لشبكات المعلومات منها:

أ- البريد الإلكتروني: يستخدم البريد الإلكتروني من خلال شبكة الإنترنت وذلك للتخاطب وتبادل المعلومات والاستفسارات بين المشتركين بالشبكة ولكي تتمكن من إرسال واستقبال الرسائل لابد أن يكون لك حساب في إحدى الخادמות Servers المتصلة بالشبكة وفي هذه الحالة يخصص لك عنوان يتكون من User ID@domai-name والـ User ID هو اسم المستخدم أما الـ Domain-name فهو اسم الـ Serves الذي يوفر لك هذه الخدمة، ويعتبر البريد الإلكتروني أرخص وسيلة اتصال بريدي حاليا على مدار 24 ساعة سواء لشخص واحد أو لعدة أشخاص في أماكن مختلفة في العالم في نفس الوقت ويمكن عن طريق البريد الإلكتروني إرسال ليس فقط ملفات بها نصوص ولكن أيضا بها صوت وصورة إذا

سمحت الإمكانيات المادية للمستخدم بهذه الاستخدامات من كروت الصوت والصورة والميكروفونات... إلخ

ب- **المؤتمرات المراقبة:** يمكن عقد اجتماعات من أماكن متباعدة بهيئة ما في نفس الوقت ونقل وقائع الاجتماع بالصوت والصورة والحوار من أفراد غير موجودين في مكان واحد عن طريق الشبكات.

ج- **بروتوكول نقل الملفات:** يعتبر بروتوكول نقل الملفات أحد خدمات الإنترنت الهامة التي تسمح بنقل الملفات سواء كانت وثائق أو أحاديث إذاعية أو برامج كثيرة منها بدون تكلفة وبعضها تتطلب الاشتراك في الكمبيوتر الخادم ويتطلب استخدام هذه الخدمة معرفة اسم الملف ومكان وجوده، وهناك بعض المجالات المتخصصة التي تحوي مثل هذه المعلومات.

د- **البحث عن معلومات داخل الإنترنت:** من الواضح أن البحث عن معلومة داخل الخضم الهائل من المعلومات المتناثرة في الشبكة يصبح شيئاً مستحيلاً دون وجود نظم مساعدة تحقق ذلك. ويوفر الإنترنت أكثر من نظام يحقق ذلك مثل الشبكة (WWW) World Wide Web فهي أحدث تطبيقات الإنترنت سهلة وسريعة الاستخدام والبحث في الوثائق التي تحتوي على صور أو أصوات بالإضافة إلى النصوص كما أنها تقوم بربط الوثائق ذات العلاقة مع بعضها والتي تسمى Hyper Text.

هـ- **المكتبات الإلكترونية:** التي تضم قواعد البيانات التي تحوي المجالات والدوريات العلمية والمراجع والصور والأبحاث والموضوعات وهي بلا حوائط بلا مواعيد للعمل ويمكن للكتاب الإلكتروني أي يقرأه أكثر من قارئ في نفس الوقت

دون استعارة، وقد يحتوي الكتاب الإلكتروني على عدة موضوعات كل منها في مكان ما في العالم، والقارئ لا يحس بذلك فهو ينتقل من موضوع إلى آخر وهو جالس في منزله يتصفح كتابا إلكترونيا على شبكة الإنترنت.

هذه المعلومات الخاصة بالتطور العالمي في تسجيل وحفظ المعلومات، إنما تضع الإداري الرياضي في صورة التطور السريع في مجال نقل المعلومات وحفظها واسترجاعها والاستفادة منها بأسهل وأسرع الطرق، وليس المطلوب من الإداري الرياضي أن يكون على علم بأدق تفاصيل هذه العمليات ولكن المطلوب منه أن يعرف التطورات التي مرت بها عمليات حفظ واسترجاع المعلومات وكيفية الاستفادة من هذا التطور في العمليات التي يشرف عليها واستخدامها في تحسين والارتقاء بالمهام المنوط بها في إدارة عمله، والاستعانة بالمتخصصين في مجال المعلومات لتوفير البيانات التي يقوم عليها اتخاذ القرارات.

ولا شك أن الهيئات الرياضية الدولية مثل اللجنة الأولمبية والاتحادات الرياضية الدولية والمنظمات الرياضية تعتمد حاليا في مراسلتها إلى حد كبير على استخدام الطرق الحديثة بالحاسبات الآلية في التخاطب مع الهيئات الرياضية الوطنية، الأمر الذي يتطلب أن تكون هذه الهيئات على نفس المستوى لتحقيق الاستفادة المثلى في عملها.