



جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

المحاضرة السابعة

مطبوعة أكاديمية

طلبة سنة أولى جذع مشترك علوم انسانية



كلية العلوم
الإنسانية والاجتماعية
FACULTY OF HUMANITIES
AND SOCIAL SCIENCES

مجالات علم المكتبات والمعلومات

* تكنولوجيا المعلومات والتوثيق *

أولاً. تكنولوجيا المعلومات: المفهوم، الوظائف والأنواع

ثانياً. تعريف التوثيق علاقتها بالمفاهيم المشابهة

ثالثاً. مراكز التوثيق: الآليات والمهام

رابعاً. الوصف الوظيفي لميدان تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

إعداد الدكتور: سلامي اسعيداني

أستاذ محاضراً في الإعلام والاتصال تخصص: اتصال استراتيجي

السنة الجامعية 2023/2024

أولاً. تكنولوجيا المعلومات: المفهوم، الوظائف والأنواع

أ- تعريف تكنولوجيا المعلومات

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات: التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، بالإضافة إلى اشتغالها على كل ما يتعلق بالحاسوب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية. (أنفال، 2007، ص 49)

وهناك من يرى أن مصطلح تكنولوجيا المعلومات (IT) Information technology يشير إلى استخدام أي أجهزة كمبيوتر والتخزين والشبكات وغيرها من الأنظمة وجميع أشكال البيانات الإلكترونية ومعالجتها وتخزينها وتأمينها وتبادلها. عادة، يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في سياق العمليات التجارية، على عكس التكنولوجيا المستخدمة للأغراض الشخصية أو الترفيهية. فيشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات إلى التقنية التي تعتمد على استخدام أنظمة أو أجهزة الكمبيوتر للوصول إلى المعلومات.

وتلعب تكنولوجيا المعلومات دورًا مؤثرًا في حياتنا اليومية، إذ تُستخدم في العمليات التجارية والوصول الشخصي إلى المعلومات، إضافة إلى استخدامها في تخزين المعلومات أو استرجاعها أو إدارتها، وفي استكشاف مشاكل الحواسيب والأجهزة المحمولة. وتُعد تكنولوجيا المعلومات من أهم التقنيات التي تستخدمها جميع الشركات بمختلف أنواعها، بداية من شركات المؤسسات وحتى الشركات الصغيرة، إذ تساعد على إدارة البيانات وابتكار وتنفيذ العمليات. في عام 1958 تم صياغة مصطلح تكنولوجيا المعلومات في مقال بجامعة هارفارد، وتقديمه باعتباره أي شيء يتضمن معالجة البيانات السحابية ودعم القرار وبرامج الأعمال. وتشمل تكنولوجيا المعلومات كل ما يتعلق بالأجهزة أو البرامج أو الشبكات أو تكنولوجيا الحوسبة. وتشمل وظائف تكنولوجيا المعلومات الأشخاص الذين يعملون كمبرمجين للكمبيوتر، ومسؤولي الشبكات، وممثلي الدعم الفني، ومطوري الويب، وجميع خدمات تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة. (العيادي، 2006، ص 116)

ب- وظائف تكنولوجيا المعلومات وأنظمتها المعروفة

يتوافر المئات والآلاف من الوظائف التي تقع تحت مسمى تكنولوجيا المعلومات، ومن الأمثلة عليها ما يأتي: (السرطاوي، 2007، ص 223)

- مدير: تعتبر وظيفة مدير تقنية المعلومات من أكثر الوظائف طلباً؛ نظراً لازدياد الشركات التي تعتمد بشكلٍ متزايدٍ على أنظمة المعلومات والتكنولوجيا، ويمكن لمديري تكنولوجيا المعلومات الحصول على مناصب مسؤولي المعلومات، بالإضافة إلى إشرافهم على جميع الاحتياجات التكنولوجية على نطاق الشركة.

- محلل: يُعرف المحلل باسم المطور، أي الشخص الذي يقوم بتصميم نظم المعلومات، ومعرفته لكيفية ترقية البرمجيات وكيفية عمل الأجهزة.

- مهندس: يستطيع مهندس البرمجيات تطوير واختبار وتنفيذ برامج وتطبيقات في النظام، ويجب أن يمتلك العديد من خبرات البرمجة، والإلكترونيات، والرياضيات.

تعتبر نظم المعلومات مجموعةً متكاملةً من مكونات جمع وتخزين وتوفير المعلومات والمعرفة والمنتجات الرقمية، كما تستخدم هذه المنظومة من قبل العديد من الشركات والمنظمات من أجل المساعدة في تنفيذ وإدارة عملياتها والتفاعل بين العملاء والتنافس في السوق، ولعمليات الحسابات المالية، وإدارة الموارد البشرية، بالإضافة إلى استخدامها للوصول إلى الإنترنت، كما تُستخدم نظم المعلومات من قبل الحكومات المختلفة من أجل توفير خدمات للمواطنين، بالإضافة إلى أنها تستخدم في تسليم السلع الرقمية، مثل: الكتب الإلكترونية، والبرمجيات، والألعاب، والشبكات الاجتماعية، كما تستخدم نظم المعلومات من قبل الأفراد، للتواصل على شبكات التواصل الاجتماعي، والخدمات المصرفية، والتسوق، والترفيه وغيرها.

ج- أنواع تكنولوجيا المعلومات

إن المتطلبات الجديدة التي تنتج عن عملية النمو المستمرة في الشركات والمنظمات تزيد من ضرورة وجود أنظمة معلومات تستخدم الذكاء الاصطناعي، للسماح للموظفين والمديرين بالتواصل والتعاون ومعالجة المعاملات بسرعة أكبر. حيث يمكن لكل من الشركة المتطورة والقائمة الاستفادة من استخدام الأنواع المختلفة من أنظمة المعلومات التي تساعد كل وحدة على اتخاذ القرارات المنظمة، وتعزيز مهارات حل المشكلات فيها، ومن أبرز هذه الأنواع ما يلي: (أنفال، 2007، ص55)

1- التحليلات:

هي التحليل الحسابي المنهجي للبيانات أو الإحصائيات حيث يتم استخدامها لاكتشاف وتفسير المعلومات ذات المغزى في البيانات، كما تستخدم بهدف اتخاذ القرارات الفعالة، بالإضافة إلى أن المنظمات تقوم بتطبيق التحليلات على بيانات الأعمال، لوصف أداء الأعمال والتنبؤ بها وتحسينها.

2- الخوارزميات:

هي عبارة عن منهج فعال يهدف إلى حل مشاكل معينة أو اتخاذ القرارات. حيث يشير المصطلح إلى مجموعة محددة من التعليمات المتسلسلة لمعالجة المعلومات الحاسوبية، والتي تهدف إلى الحصول على نتائج محددة اعتماداً على معطيات ابتدائية.

3- إدارة علاقات العملاء:

يوجد العديد من برامج إدارة علاقات العملاء والتي تساعد بشكل كبير في إدارة تفاعل الشركة مع العملاء الحاليين والمحتملين. كما يستخدم تحليل البيانات لتحسين العلاقات التجارية مع العملاء، مع التركيز على الاحتفاظ بهم مع مرور الوقت وزيادة نمو المبيعات.

4- نظم أتمتة المكاتب:

هو عبارة عن نظام تشغيل آلي للمكاتب، حيث يستلزم هذا النظام شبكة من الأدوات والتقنيات المختلفة والأشخاص المطلوبين لإجراء المهام الكتابية والإدارية، فمن خلال استخدام نظام التشغيل الآلي للمكاتب، يمكن للشركات تحسين الاتصال بين العمال، وتبسيط الأنشطة الإدارية، وتحسين إدارة معلومات الشركة.

5- أنظمة معالجة المعاملات:

تشمل المعاملات جميع عمليات الشراء والبيع للمنتجات والخدمات، إلى جانب أي معاملات تجارية يومية أو أنشطة مطلوبة لتشغيل الشركة، ويضمن نظام معالجة المعاملات تخزين جميع البيانات التعاقدية، والمعاملات، والعلاقة مع العملاء في مكان آمن، حيث يمكن الوصول إليها في كل وقت.

6- نظام إدارة المعرفة:

يقوم نظام إدارة المعرفة بتخزين واستخراج المعلومات لمساعدة المستخدمين على تحسين معرفتهم بأدوارهم، وتحسين التواصل بين أعضاء الفريق لمساعدة الجميع في إنجاز المهام. حيث تتضمن المستندات الموجودة في نظام إدارة المعرفة بعض المواد مثل: مواد تدريب الموظفين، وسياسات الشركة وإجراءاتها، أو حتى إجابات لأسئلة العملاء.

7- أنظمة دعم القرار:

يعالج نظام دعم القرار البيانات بهدف المساعدة على اتخاذ القرارات الإدارية. حيث يخزن ويجمع المعلومات المطلوبة للإدارة لاتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت الأمثل. فعلى سبيل المثال، يمكن لمدير البنك استخدام أنظمة دعم القرار لتقييم اتجاهات القروض المتطورة لتحديد أهداف القرض السنوية التي يجب الوفاء بها. حيث يتم برمجة نماذج دعم القرار لتحليل وتلخيص كميات كبيرة من المعلومات، ووضعها في صورة مرئية تجعلها مفهومة. كما تسهل هذه الأنظمة من عملية إضافة أو حذف البيانات أو طرح الأسئلة المهمة من قبل الإدارة. (العيادي، 2006، ص121)

8- أنظمة الدعم التنفيذي:

تشبه أنظمة الدعم التنفيذي أنظمة دعم القرار، ولكنها تستخدم بشكل أساسي من قبل القادة التنفيذيين والمالكين لتحسين عملية صنع القرار، وبالمقارنة مع أنظمة دعم القرار فإن نظام الدعم التنفيذي يوفر وظائف اتصالات أفضل ووظائف حوسبة أكبر. البرمجيات الصحية هي البرمجيات التي تتضمن منصات العمل المخصصة لمقدمي الرعاية الصحية، وسجلات المرضى المستخدمة في العلاج.

9- إدارة البنية التحتية

هي الأدوات التي تستخدم بهدف إدارة الأجهزة من الواجهة المركزية، مثل معدات الشبكة وأجهزة الكمبيوتر، حيث يمكن إصلاح ثغرة أمنية على آلاف الأجهزة في وقت واحد من خلالها.

ثانياً. تعريف التوثيق علاقتها بالمفاهيم المشابهة

أ- تعريف التوثيق:

التوثيق Documentation مصطلح علمي حديث دخل مفهومات علم المكتبات والمعلوماتية والعلوم المتعلقة بهما بعد دخول التقنية الحديثة. وقد اشتق هذا المصطلح سواء في اللغة العربية أو في اللغات اللاتينية من كلمة «وثيقة» Document، واتسع مجال التوثيق في النصف الثاني من القرن العشرين، حتى حظي باهتمام العلماء والباحثين، فبدأت تتوافر له المقومات الأساسية للعلم من قواعد وقوانين عامة تحكم موضوعه، فصار جزءاً أساسياً من مناهج تدريس علوم المكتبات والمعلومات. (السرطاوي، 2007، ص242)

ويعرّف التوثيق من حيث هو حصيلة، بأنه «مجموعة وثائق تتضمن مواد مرجعية يتم تجميعها لأغراض محددة»، ويعرف من حيث هو علم وممارسة بأنه «كافة الإجراءات الفنية والمتخصصة التي تسهل عملية توفير وتنظيم واستخدام المعلومات بأوعيتها وأشكالها المختلفة»، وتشمل عملية توثيق

المعلومات البحث عن المعلومات من مختلف المصادر والأصول ثم اختيار المناسب منها، وفهرستها وتصنيفها وتحليلها واستخلاصها وعرضها وفق الأسس والنظم العلمية والفنية بغرض تهيئتها للاسترجاع عند الطلب سواء كان هذا الاسترجاع يدوياً أو آلياً بوساطة الحاسب الإلكتروني. (السرطاوي، 2007، ص242)

وعن نشأته نجد أن تاريخ التوثيق بدأ منذ تأسيس المكتب الدولي للمراجع في بروكسل عام 1892 على يدي المحامين البلجيكيين بول أوتليه P.Outlet وهنري لافونتين H.Lafontaine وشهد عام 1912 أول استخدام للميكروفيلم بهدف تخزين المعلومات بشكل مصغر، وقوي الاتجاه نحو استخدام المعلومات المخزنة في المكتبات والإفادة منها في نهاية الحرب العالمية الأولى، وفي أوائل الثلاثينات من القرن العشرين تأسست بعض المنظمات المهتمة بالوثائق وخاصة «الاتحاد الفرنسي للمنظمات الوثائقية»، وهو أول منظمة فرنسية للوثائق، وفي الأربعينات بدأت المحاولات الأولى لإدخال تقنيات الآلات ذات البطاقات المثقبة، بهدف العثور على الوثيقة المطلوبة من خلال رموز ورؤوس موضوعات معيارية، ورعت ذلك اليونسكو في مؤتمرها الدولي «تحليل الوثائق العلمية» عام 1949، وفي عام 1957 عُقد في لندن المؤتمر الدولي للتصنيف من أجل أبحاث التوثيق، وتأسس الاتحاد الدولي للتوثيق F.I.D ومع بداية الستينات أمكن التفكير في ابتكار وسائل جديدة يمكن بوساطتها التحكم في الفيض الهائل من المعلومات وتنظيمه وتيسير استعماله من جانب الباحثين، فنشأ مجال جديد في علم المكتبات وهو مجال التوثيق. (أنفال، 2007، ص59)

ب- علاقة التوثيق بالمفاهيم المشابهة

حظي علم التوثيق باهتمام المختصين في العلوم والتقانة، وشاع استخدامه في بعض المجالات الموضوعية كالقانون والدراسات التاريخية والأدبية والاجتماعية. كما كان له علاقة وثيقة بعلوم أخرى كالتربية وعلم النفس وعلم اللغة والاتصال والإدارة وغيرها. وهناك ثلاثة علوم مجاورة وثيقة الصلة بالتوثيق: علم المكتبات، علم المراجع، علم المعلومات.

- التوثيق وعلم المكتبات Library science: يعد التوثيق جزءاً لا يتجزأ من علم المكتبات وامتداداً

طبيعياً للعمل المكتبي الذي أوجبه طبيعة البحث العلمي وتزايد المعلومات في العصر الحديث.

- التوثيق وعلم المراجع Bibliography: يعد التوثيق جزءاً أساسياً منبثقاً من التنظيم المرجعي

الذي يخدم حاجة العملاء، ووظيفته توسيع تدفق المعلومات المدونة بين مجموعة أو مجموعات من المختصين، ويتميز من التنظيم المرجعي بعمق التحليل الموضوعي وتقديم خدمات أخرى لا يقوم بها علم المراجع كالتخزين والاسترجاع والاستخلاص والترجمة والربط المعلوماتي.

- التوثيق وعلم المعلومات Informatics: يعد التوثيق الأساس الذي انطلق منه في النصف الثاني من القرن العشرين علم المعلومات أو المعلوماتية، بوصفه العلم الذي يدرس خواص المعلومات والبيانات وسلوكها وطرق ووسائل معالجتها والعوامل التي تحكم تدفقها وبثها ووسائل تجهيزها لتيسير الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن، وتجميعها وحفظها واختزانها وتنظيمها واسترجاعها وبثها واستخدامها، لهذا لا يختلف مجال العمل في التوثيق كثيراً عن مجالات العمل في علم المعلومات في العصر الراهن، ومن ثمَّ فالعلاقة بينهما وثيقة، غير أن علم المعلومات المعاصر هو أوسع في مدلولاته ومجالاته من التوثيق، فهو يشمل على مجالات التوثيق والوثائق والمكتبات والإعلام العلمي، على نحو صار علم المعلومات علماً لا يمكن الاستغناء عنه سواء في المكتبات أم في مراكز التوثيق. (السرطاوي، 2007، ص251)

ثالثاً. مراكز التوثيق: الآليات والمهام

حدّد الاتحاد الدولي للتوثيق خمسة أنواع من مراكز التوثيق وهي:

- مراكز التوثيق العامة.
- مراكز التوثيق شبه العامة.
- مراكز التوثيق الخاصة.
- مراكز التوثيق الداخلية.
- مراكز التوثيق المتخصصة.

غير أن الحاجة دعت إلى إنشاء مراكز أخرى غير الأنواع الخمسة المذكورة، وفيما يأتي أهم أنواع مراكز التوثيق الموجودة في كثير من بلدان العالم: (العيادي، 2006، ص250)

1- مراكز التوثيق العامة:

وهي المراكز التي تؤسسها الدولة، ويمكن لعامة الجمهور الاستفادة منها، ويقتصر مجالها عادة على فرع من فروع العلوم والمعارف كالهندسة أو الطب أو الزراعة وغيرها، وغالباً ما تكون مقتنياتهما مقتصرة على المطبوعات من كتب ودوريات، وقد تكون مستقلة أو تابعة لمكتبات متخصصة.

2- مراكز التوثيق شبه العامة:

وهي مراكز متخصصة بفرع معين من العلوم أو المعارف، وتكون تابعة لجمعيات علمية أو مهنية أو مؤسسات تجارية.

3- مراكز التوثيق الخاصة:

وتقدم هذه المراكز خدماتها للمؤسسة التابعة لها حصراً كالشركات الصناعية والتجارية والمصارف وشركات التأمين، وتشمل مقتنياتهما كل ما يتعلق بأعمال المؤسسة. الأم.

4- مراكز التوثيق الداخلية:

وهي مراكز خاصة بإدارة المشروعات التي تخدمها.

5- مراكز التوثيق المتخصصة:

ويشمل هذا النوع مراكز التوثيق والمعلومات في المؤسسات التجارية أو المشروعات المتخصصة بأنواع معينة من المنتجات كالبلاستيك والمستحضرات الطبية ومنتجات البترول.

6- مراكز التوثيق الوطنية:

وتعد هذه المراكز المؤسسات الرسمية في الدولة، حيث تقوم الدولة بتأسيسها وتمويلها والإشراف عليها وإدارتها. وتهتم المراكز الوطنية عادة بتجميع وتنظيم وحفظ وبحث الوثائق الوطنية وبعض الوثائق الدولية المتعلقة بالدولة ذاتها في جميع مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية وغيرها.

7- مراكز التوثيق الإقليمية:

تهدف هذه المراكز إلى توفير خدمات التوثيق والحفظ وتبادل المعلومات على المستوى الإقليمي في مختلف المجالات التي تهتم بها هذا الإقليم.

8- مراكز التوثيق الدولية:

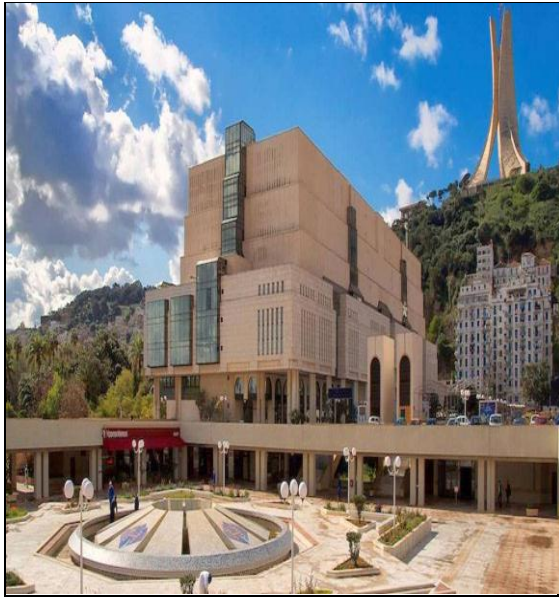
وهي عادة مراكز متخصصة، وتعمل في إطار محدد ودقيق من العلوم، وتعتمد على التمويل الدولي، وترتبط غالبيتها بمنظمات دولية كبيرة ومعروفة كاليونسكو أو منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات والهيئات ذات الطابع الدولي.

رابعا. الوصف الوظيفي لميدان تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

تتمثل مهمة التوثيق أساسا في حفظ الأحداث التاريخية والمعلومات العلمية ونقلها من الماضي إلى الحاضر ثم إلى المستقبل وإلى الأشخاص الذين يمكنهم الاستفادة منها وينطبق هذا على التناقل الشفاهي للمعلومات والمعارف والمهارات.

- المكتبة الوطنية
- ملحقات المكتبة الوطنية (48 مكتبة)
- مكاتب دور الثقافة (1500 مكتبة)
- مكاتب البلديات (1500 مكتبة)
- مكاتب عامة أخرى
- مراكز التوثيق المتواجدة على مستوى المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية
- المكتبات المدرسية: أكثر من 10000 مكتبة مدرسية تشمل:
 - مكاتب مراكز التكوين المهني

- مكتبات الثانويات
- مكتبات المتوسطات
- مكتبات المدارس الابتدائية
- مراكز ومصالح الأرشيف: وتشمل:
 - المركز الوطني للأرشيف
 - مراكز الأرشيف الولائية
 - مراكز أرشيف المؤسسات الكبرى
 - مصالح أرشيف الإدارات المركزية والمحلية
 - مصالح أرشيف المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية.



المكتبة الوطنية

وهي المكتبات المسؤولة عن طلب، وحفظ، ونسخ التراث الفكري الوطني للدولة، عن طريق الإيداع القانوني أو أي شكل آخر، وتقوم المكتبات بذلك من أجل خدمة الأجيال القادمة، والإيداع القانوني هو القانون الذي يلزم المؤلف، أو الناشر بإيداع عدد من النسخ المجانية من المطبوعات أو الكتب الصادرة في المكتبة الوطنية

ملحقات المكتبة الوطنية

تعتبر الملحقات تابعة إداريا و تنفيذيا للمكتبة الوطنية بمثابة حاضنة للتراث الفكري والثقافي والتاريخي للأمم والحضارات، فهي تعمل على حصر وتجميع الإنتاج الفكري والتراث الثقافي الوطني بمختلف أشكاله وأنواعه، وتحرص على تنظيمه وترتيبه لإتاحته للأجيال والباحثين والمؤرخين كل حسب حاجاته المعرفية والفكرية، وتعتمد في غالبيتها على الإيداع القانوني كآلية للحصر والتجميع.



مكتبات دور الثقافة



تحتوي المكتبة على: إدارة المكتبة: محافظ المكتبة هو الشخص المكلف بتسيير المكتبة ومساعدة إطارات المكتبة وأعاونها -قسم المعالجة الفنية للكتب: تقوم المكتبة بمجموعة من الإجراءات الفنية على الرصيد الوثائقي ويقوم بالمعالجة الفنية للأوعية الفكرية -التزويد: يراعى في التزويد طبيعة المكتبة ورغبات الجمهور واحتياجاته المختلفة - الجرد: وهو عملية تسجيل الكتب في سجلات الجرد العام للمكتبة- التصنيف: وهي عملية تصنيف وترتيب الكتب حسب تخصصاتها وفق التصنيف المتبع

مكتبة البلديات

تشجيع عادة القراءة بين أبناء المجتمع المحلي بكافة فئاتهم وأعمارهم. توجيه عناية خاصة بالأطفال، وتنظيم الأنشطة الثقافية الخاصة بهذه الفئة على مدار السنة. الارتقاء بالخدمة المكتبية الموجهة للرواد والباحثة عن طريق تفعيل دور المكتبة التربوي والثقافي في المجتمع.



مراكز التوثيق

تتمثل مهمة مركز التوثيق (CD) في اختيار ومعالجة وتنظيم وتوزيع جميع الوثائق التي يتم الحصول عليها من خلال عمليات الشراء أو التبرعات أو التبادلات. من أهدافه: تطوير واقتراح وقيادة سياسة التطوير والافتناء لمجموعات البحث والتدريس، توزيع المعلومات العلمية والتقنية التي ينتجها المعهد.



المكتبات المدرسية

هي نظام لجعل مصادر المعلومات في متناول الفرد (إداري / مدرس / تلميذ) وهذا النظام يعكس فلسفة المدرسة ويثري برنامجها التربوي



مراكز ومصالح الأرشيف

وتكمن مهمته في المعالجة المادية للوثائق: التشخيص، وكذلك المعالجة الفكرية المتمثلة في إنجاز وسائل بحث، إضافة إلى ذلك يقوم بنشاطات ثقافية وعلمية وأبرزها: البحث في الأرصدة عن المواضيع

