

خطر عندما يكون انتباهه مطلوباً^٣ ونظام الإنذار هذا لا يُلْقَ إلا لينبه على الأمور الجسام التي تتطلب انتباه مدير المكتبة أو مركز المعلومات. وبذلك، يكون الهدف الأساسي من الرقابة بالاستثناء هو تبسيط العملية الإدارية ذاتها والتخفيف من أعباء المدير الكثيرة. وبذلك تعرض على المدير المشكلات والانحرافات الرئيسة المهمة التي تتطلب انتباهه الخاص، ويُعهد بالمشكلات والانحرافات الأخرى لمدرء الدوائر ورؤساء الأقسام والشعب لحلها.

ومن فوائد أسلوب الرقابة بالاستثناء أنه يوفر وقت مديري المكتبات ومراكز المعلومات لأنهم يوجهون اهتمامهم إلى عدد قليل ومحدد من المشكلات، وأنه يقلل من عدد القرارات المتخذة من قبلهم، إذ أن التركيز يبقى على القرارات المهمة والرئيسة فقط، وأنه يظهر مصادر الخطر أو المشكلات الاستراتيجية مباشرة، وبذلك فإنه يُجَنَّب اتخاذ قرارات بعد وقوع الخطر أو المشكلة حيث تختلط الأمور وتتوتر الأعصاب.

ثانياً: الأساليب التقليدية:

تنقسم الأساليب التقليدية للرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات إلى عدة أنواع، هي:

١. الملاحظة الشخصية:

تعدّ الملاحظة الشخصية أحد الأساليب الشائعة في الرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات عامة، والصغيرة ومتوسطة الحجم منها خاصة. وبالرغم من أن هذا الأسلوب يعدّ أنموذجاً غير كامل للرقابة، إلا أنه يعدّ مكملّاً للأساليب الأخرى وخاصة الرقابة بوساطة الميزانيات التقديرية وخرطة نقطة التعادل.

٢. الميزانيات التقديرية:

تعدّ الميزانيات التقديرية أو التخطيطية من أقدم الوسائل الرقابية في المكتبات ومراكز المعلومات. فهي ترجمة رقمية للخطة عن فترة زمنية مقبلة، وبمعنى آخر هي قائمة للنتائج المتوقعة من الخطة معبر عنها بقيم مالية. وبذلك، تربط الميزانيات التقديرية عملية التخطيط بالرقابة، ومنها ينشأ نظام محكم من الرقابة يتيح لمديري المكتبات ومراكز المعلومات التعرف على مقدار الأموال اللازمة لتنفيذ خطة العمل،

ومن الذي سيقوم بعملية الصرف، وفي أي الوجوه، وما هي الإيرادات المتوقعة. فعز طريق المقارنة بين الأرقام المخططة والأرقام الفعلية للمصروفات والإيرادات يتم تحديد الانحرافات المالية. وهذا يعني أن التقديرات المالية الرقمية الواردة في الميزانيات التقديرية هي بمثابة معايير يقاس بها الإنجاز في المكتبة أو مركز المعلومات في فترة زمنية محددة.

ومن الميزانيات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات، نذكر ما يلي:

ميزانيات التشغيل : Operating Budgets

تشتمل ميزانيات التشغيل على أرقام عن الإيرادات والمصروفات المتوقعة للمكتبة أو مركز المعلومات أو لأي جزء من أجزائهما لفترة معينة.

الميزانيات الرأسمالية : Capital Budgets

تتعلق الميزانيات الرأسمالية بالنفقات الرأسمالية أو غير المتكررة في المكتبة أو مركز المعلومات، مثل شراء الآلات والأجهزة والمعدات الجديدة، أو إقامة مبنى جديد أو عمل تحسينات على المبنى الحالي، أو شراء نظام حاسوبي كبير جديد، وغيرها. وبذلك فإنه من الأهمية بمكان أخذ التكاليف الرأسمالية بعين الاعتبار لدى التخطيط لإعداد الميزانيات لأنها عادة ما تكون كبيرة. وبعد حساب التكاليف الرأسمالية يمكن إضافتها إلى ميزانية التشغيل كإيداع ومن ثم يتم حسم أي مصروفات رأسمالية من بند التكاليف الرأسمالية.

إن فكرة الميزانية الرأسمالية هي فكرة استثمارية، تعتمد على مهارات مدير المكتبة أو مركز المعلومات في استخدام السيولة المحدودة لديه للحصول على أكبر فائدة ممكنة. لذلك كثيراً ما يوجه مديرو المكتبات ومراكز المعلومات فائضهم النقدي نحو الاستثمار في الآلات والأجهزة والمعدات وما شابه ذلك.

الميزانيات الإجمالية : Lump Sum Budgets

تعني الميزانية الإجمالية أو المقطوعة تخصيص مبلغاً معيناً من المال للمكتبة أو مركز المعلومات لسنة مالية واحدة فقط. ويتضمن هذا المدخل تخصيص مبلغاً إجمالياً من المال لتغطية كافة النفقات، ومن ثم تقوم المكتبة بدورها بتوزيعه على أنشطتها

وخدماتها المختلفة ودون تدخل المؤسسة الأم. وتمتاز هذه الميزانية بأنها تمنح مدير المكتبة أو مركز المعلومات حرية قصوى في التصرف والمناورة في مجال الإنفاق، إلا أنها تعدّ أسلوباً بدائياً في إعداد الميزانيات، وقد تعكس عدم اهتمام إدارة المؤسسة الأم بالمكتبة وأهدافها.

الميزانية التقليدية Line - Item Budgets :

تعدّ الميزانية التقليدية أو ميزانية البنود أكثر أنواع الميزانيات استخداماً في المكتبات ومراكز المعلومات. وتنقسم إلى قسمين رئيسيين هما:

(١) **المصاريف التشغيلية:** تشمل أثمان الكتب والدوريات ومصادر المعلومات الأخرى، والرواتب الأجور، وأثمان المواد الخام، وتكاليف الصيانة، وتكاليف السفر، وتكاليف التأمين.

(٢) **المصاريف الرأسمالية:** تشمل أثمان الأجهزة والآلات والمعدات، تكاليف إقامة مباني جديدة، أو تكاليف التحسينات على المباني الموجودة، أو إعادة ترميم المباني الموجودة، إلخ.

وفي هذا النوع من الميزانية لا يتمّ علّة مناقشة الأموال المخصصة للبنود النقولة من ميزانية السنة السابقة التي لم يطرأ عليها أي زيادة، وإنما يدور النقاش حول أسباب نسبة الزيادة في الميزانية بعمامة وتلك المتعلقة ببعض البنود بخاصة. ومن المعلوم أن أثمان مصادر المعلومات والرواتب والأجور تحتلّ (٩٠) من المخصصات في الميزانية العادية، لذلك يصبح أداء الأفراد والتزويد مركز اهتمام رئيسي للرقابة المالية في المكتبات ومراكز المعلومات.

ومن حسنات الميزانية التقليدية أنها سهلة الإعداد والفهم، إذ أن أي زيادة فيها تكون واضحة، كما أن طريقة تقسيمها في بنود محدّدة يجبر المديرين على اتباع سلوك إنفاق لائق، مما يؤدي إلى إنفاقه الأموال المخصصة في الوجوه المحددة لها. ويؤخذ عليها أن ميزانية السنة السابقة غالباً ما تكون هي الأساس لميزانية السنة الحالية، كما أن الزيادة المالية في بنود الميزانية لا تأخذ بعين الاعتبار الأهداف بعيدة المدى للمكتبة أو مركز المعلومات، وإنما الأهداف قصيرة المدى.

الميزانية المبنية على المعادلات Formula Budgets

تعرف الميزانية المبنية على المعادلات بأنها "موازنة تعمل على تخصيص الأموال على أساس علاقة افتراضية مسبقة بين مجموعة من المتغيرات وثيقة الصلة بالخدمة المقدمة." ويستخدم هذه الموازنة العديد من المكتبات ومراكز المعلومات كبيرة الحجم، وخاصة الأكاديمية منها.

وقد تراوحت الميزانيات المبنية على المعادلات بين تخصيص نسبة محدّدة من المال (هـ) من الميزانية الكلية للمؤسسة الأم (للمكتبة أو مركز المعلومات، إلى تطبيق معادلات رياضية معقدة توظف أساليب تحليل التكلفة. هذا، وقد خصّصت معادلات أخرى أرقاماً ثابتة من الدولارات على أساس عدد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الذين يداومون دواماً كاملاً في المؤسسات الأكاديمية، وحجم البرامج الأكاديمية ومستواها، ومستوى نشر المطبوعات الأكاديمية. لذلك، يعدّ بعضهم هذه الموازنة على أنها خليط من مدخل الميزانية الإجمالية (المقطوعة) ومدخل الميزانية المبنية على المعادلات.

وتعدّ معادلة جوردان - كلاب المعادلة الأولى التي أعطت قوّة دافعة كبيرة لتطبيق الموازنات المبنية على المعادلات، إذ طوّرت أنموذجاً نظرياً لقياس مدى ملائمة مجموعة المكتبة أو مركز المعلومات. وقد طوّرت معادلات أخرى بعدها من أهمّها معادلة نظام ميتشيغان، ومعادلة جامعة كاليفورنيا، ومعادلة ولاية واشنطن.

ومن حسنات الميزانية المبنية على المعادلات أنها سهلة الإعداد ولا تتطلب مهارات تخطيطية أو موازنة عالية، وأنه يمكن تطبيقها بالتساوي على جميع المكتبات ومراكز المعلومات الموجودة في منطقة جغرافية معينة مما يسهل تبرير الطلبات المالية، كما تساعد على المقارنة بين الوحدات الداخلية في المكتبة أو مركز المعلومات، وأنها تقدم أسلوباً منظماً وموضوعياً لتوزيع الأموال. ويؤخذ عليها أنه يصعب تطبيق هذه المعادلات على بعض وظائف المكتبة أو مركز المعلومات، لذلك يجب أن تعامل هذه الوظائف على نحو منفصل.

ميزانية البرامج Program budgeting

تهتم ميزانية البرامج ببرامج المكتبة أو مركز المعلومات وأنشطتهما المختلفتين، وتقدير التكاليف اللازمة لتنفيذ هذه البرامج. فعلى سبيل المثال، إذا كانت المكتبة العامة تقدم برنامجاً للمكتبة المتنقلة، فإنه يتم حساب تكلفة هذه البرامج أو الخدمة من

حيث أجور العاملين، أثاث مصاحف المعلومات المتضمنة، تكاليف النقل والتنقل، تكاليف صيانة السيارات، تكاليف المواد الأولية (ورق، حبر، أقلام ... إلخ)، وغيرها من أمور. وبناء على التكاليف الكلية للبرنامج، يمكن بالتالي تقرير فيما إذا كان من الأفضل الاستمرار بتقديم خدمة المكتبة المتنقلة، أو تعديلها، أو وقفها كلياً. وتعد ميزانية البرامج الطريقة الأكثر فاعلية في توضيح حاجات التمويل إلى المؤسسة الأم (جامعة، وزارة، شركة، ... إلخ) التي تتبعها المكتبة، إلا أنها قليلة الاستعمال في المكتبات ومراكز المعلومات حتى هذا اليوم.

ميزانية الأداء : Performance budgeting

تعد ميزانية الأداء من الأساليب المشابهة لميزانية البرامج، والتي تؤسس النفقات على مدى الأداء أو الإنجاز للأنشطة المختلفة في المكتبة أو مركز المعلومات، وتركز على فاعلية العمليات المكتبية في المجال. ويتطلب هذا المدخل التجميع الدقيق لبيانات كمية عن الأنشطة المقصودة لفترة زمنية معينة، وأيضاً استخدام أساليب تحليل التكلفة - المنفعة (Cost - benefit Analysis). مثال: يمكن حساب تكاليف النشاط الخاص بالحصول على مصاحف المعلومات وأنشطته الفرعية المتضمنة منذ بداية تقديم أنموذج طلب مصدر المعلومات، وحتى وصول مصدر المعلومات إلى الرفوف، وظهور بطاقات فهرسته في الفهرس، وذلك على أساس متوسط الزمن الذي يستغرقه كل نشاط من الأنشطة المتضمنة ومتوسط تكلفة كل واحد منها. كما يمكن إضافة تكاليف التدفئة والتبريد والإضاءة والأجهزة المستخدمة، وغيرها إلى التكلفة النهائية.

ميزانية التخطيط - البرمجة - الميزانية:

Planning Programming Budgeting System (PPBS) :

يربط هذا الأسلوب الرقابي بين الميزانيات وبين الخطط التي تهدف هذه الميزانيات إلى تحقيقها، ويجمع بين إيجابيات كل من ميزانية البرامج وميزانية الأداء، وخاصة فيما يتعلق بقياس أداء الأنشطة المختلفة. ويركز بالتالي على تكلفة إنجاز الأهداف (البرامج) الخاصة بالمكتبة أو مركز المعلومات.

وحسب هذا المدخل يطلب من كل دائرة أو قسم في المكتبة أو مركز المعلومات تحديد البرامج (الأهداف) المطلوب تنفيذها، وتحديد الأنشطة الضرورية لكل برنامج، وتقدير التكاليف اللازمة للتنفيذ بعد مناقشة البدائل المختلفة لإنجاز البرامج،

وتبرير ذلك ببيان الفوائد المرجوة من تنفيذ كل من البرامج المقصودة، وأخيراً تقييم نتائج البرامج لغرض القيام بإجراء تصحيحي إذا لزم الأمر. من هنا نرى أن هذا النظام يجمع بين نشاطات التخطيط (تحديد الأهداف)، والبرمجة أي ترجمة هذه الأهداف إلى برامج، والتمويل أو الميزانية أي حساب تكلفة هذه البرامج.

ومن إيجابيات هذا النظام أنه يسمح لإدارة المكتبة أو مركز المعلومات بمحصر البرامج المرغوب تنفيذها وتحديد تكلفتها، مما يساعد في وضع المؤسسة الممولة في صورة أفضل لفهم هذه البرامج وأهميتها في تحقيق أهداف المكتبة أو مركز المعلومات، ومن ثم تقييم التأثيرات التي قد تنتج عن تخفيض التمويل أو زيادته أو إيقافه. كما أن مخرجات نظام التخطيط - البرمجة - الميزانية هي مفيدة للغاية في تحديد الاتجاهات والأولويات المستقبلية في طلب التمويل من قبل المكتبة أو مركز المعلومات. ويؤخذ عليه أنه يستنزف الكثير من الوقت والجهد للقيام به.

الميزانية الصفريّة Zero - Based Budgeting :

تهدف الميزانية الصفريّة إلى الإجابة عن سؤالين هامين: هل الأنشطة الحالية للمكتبة أو مركز المعلومات فاعلة وكفؤة؟ (و ب) هل يجب التخلص من أي من هذه الأنشطة أو تقليص عددها بغرض تمويل أنشطة أو برامج أخرى ذات أولوية عالية، أو هل من الأفضل تخفيض الميزانية المخصصة لهذه الأنشطة؟

إن مصطلح الأساس الصفري مشتق من الخطوة الأولى في العملية، وهي تطوير هرمية من الأغراض (الأهداف) انطلاقاً من الفرض بأن الوحدات الإدارية (الدوائر والأقسام والشعب) المكوّنة للمكتبة أو مركز المعلومات ستبدأ عملها للمرة الأولى أو من نقطة الصفر. وبذلك، يكون تخطيط الميزانية الصفريّة وتطويرها متركزاً على أغراض (أهداف) الوحدة الإدارية ووظائفها التي هي أساس وجودها. ويتم بحسب هذه الميزانية تحديد الأنشطة اللازمة لتحقيق أهداف كل وحدة إدارية، ووضعها في حزم أو مجموعات، ومن ثم ترتيبها بناء على أولويتها وأهميتها. بعد ذلك توضع أولويات الوحدات الإدارية جميعها في بوتقة واحدة، ومن ثم تعاد عملية ترتيبها في أولويات بحسب أهميتها بالنسبة للمكتبة أو مركز المعلومات ككل. ومن خلال هذا الترتيب الهرمي لأولويات حزم أنشطة المكتبة أو مركز المعلومات يكون هناك مستوى ما (نقطة

فصله) من الترتيب يفصل بين الحزم المهمة والأقل أهمية، وبهذا لا يتم تمويل الحزم التي تقع أسفل هذه النقطة.

وتساعد هذه الميزانية المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في معرفة التكاليف الحقيقية للأنشطة المختلفة، والمستوى الأدنى لتكاليف تقديم كل خدمة من الخدمات، وترتيب الوظائف حسب أولويتها لتسهيل عملية الدعم المالي لها، واكتشاف التكرار غير الضروري للجهود وتقديم لهم أيضاً إطاراً لتأسيس معايير من أجل التقييم المستمر للأداء. كما أن ترتيب حزم الأنشطة حسب أولويتها وأهميتها يساعد هؤلاء المديرين في التركيز على الأنشطة الأساسية المهمة، وفي بعض الأحيان حذف بعض الأنشطة بسبب قدمها أو عدم فعاليتها، أو بسبب التغيير في سياسة أو أهداف المكتبة أو مركز المعلومات.

ثالثاً. الأساليب الرقابية التخصصية:

بالإضافة إلى الأساليب الرقابية التقليدية المذكورة سابقاً، استخدمت المكتبات ومراكز المعلومات بعض الأساليب التخصصية للرقابة والتي كانت مستعملة عامة في مجالي الصناعة وإدارة الأعمال. وهذه الأساليب، هي:

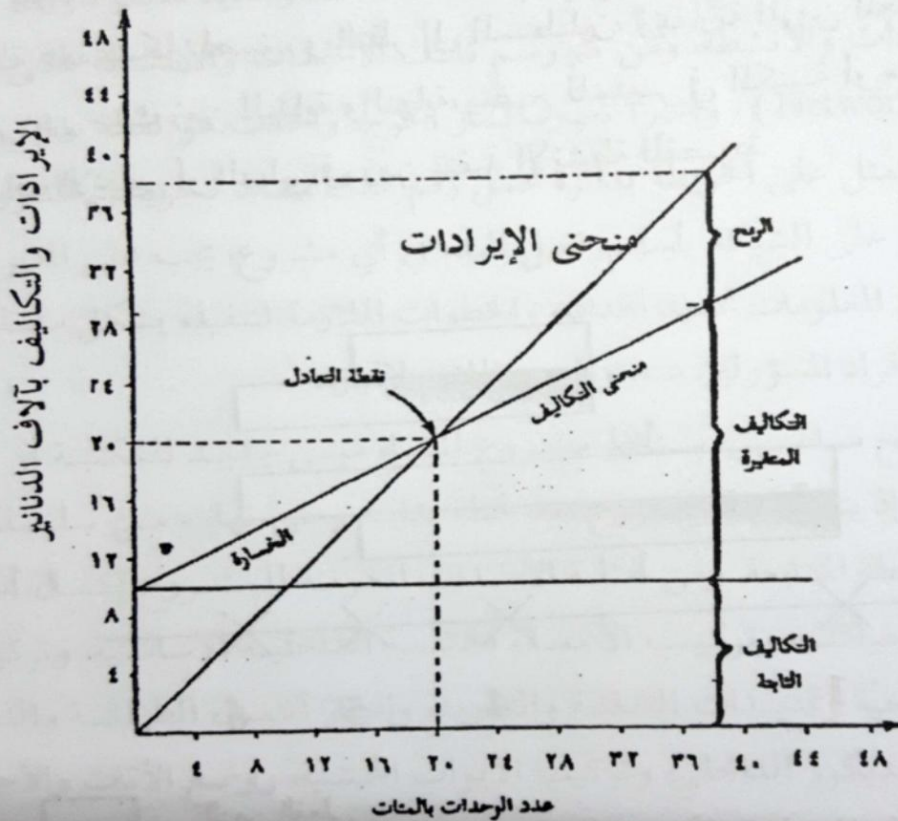
١. نقطة التعادل Break - Even Point :

نقطة التعادل هي النقطة التي تتساوى عندها إيرادات المكتبة أو مركز المعلومات مع تكاليفهما أو نفقاتهما في فترة زمنية معينة. وبالتالي فإن أرباحهما عند نقطة التعادل تساوي صفراً. وفي حل زيادة التكاليف عن الإيرادات يصبح الانحراف سلبياً ويحتاج إلى تصحيح. وتقسم التكاليف هنا إلى تكاليف ثابتة لا تتغير نسبياً بتغير العمليات الإدارية أو الإنتاجية مثل رواتب الموظفين، والإيجارات، والتأمين على الأفراد والمباني والآلات، واستهلاك الآلات والأجهزة، وغيرها من أمور، وتكاليف متغيرة تتغير نسبياً بتغير حجم الإنتاج أو الخدمات مثل تكاليف الدعاية والاعلان، وتكاليف شراء المواد الأولية، وتكاليف شراء مصادر المعلومات، وغيرها من أمور.

وجدير بالذكر أن غالبية المكتبات ومراكز المعلومات في الوقت الحاضر هي مؤسسات غير ربحية بشكل عام، وبالتالي فإن أرباحها هي معنوية غالباً تتمثل في الزيادة الواضحة في استعمالها والإفادة منها ومن مصادر خدماتها من قبل المستفيدين. فإذا

كانت درجة الإفلة عالية وتفوق التكاليف الثابتة والمتغيرة وتبررها، فإن هذا يعدّ ربحاً. وفي الجانب الآخر، ظهرت في الآونة الأخيرة مكثبات ومراكز المعلومات ربحية تعتمد على تحصيل الرسوم المالية مقابل الخدمة المقدمة. وبهذا يكون تطبيق أسلوب نقطة التعادل عليها منطقياً.

وبخلاصة القول، إن تحليل نقطة التعادل يعدّ من الأساليب التخطيطية والرقابية في آن واحد وبخاصة في مجالات الإنتاج والتسويق والخدمات في المكثبات ومراكز المعلومات، ويسهم كثيراً في اتخاذ القرارات التصحيحية في هذه المجالات عندما يكون الانحراف سالباً.



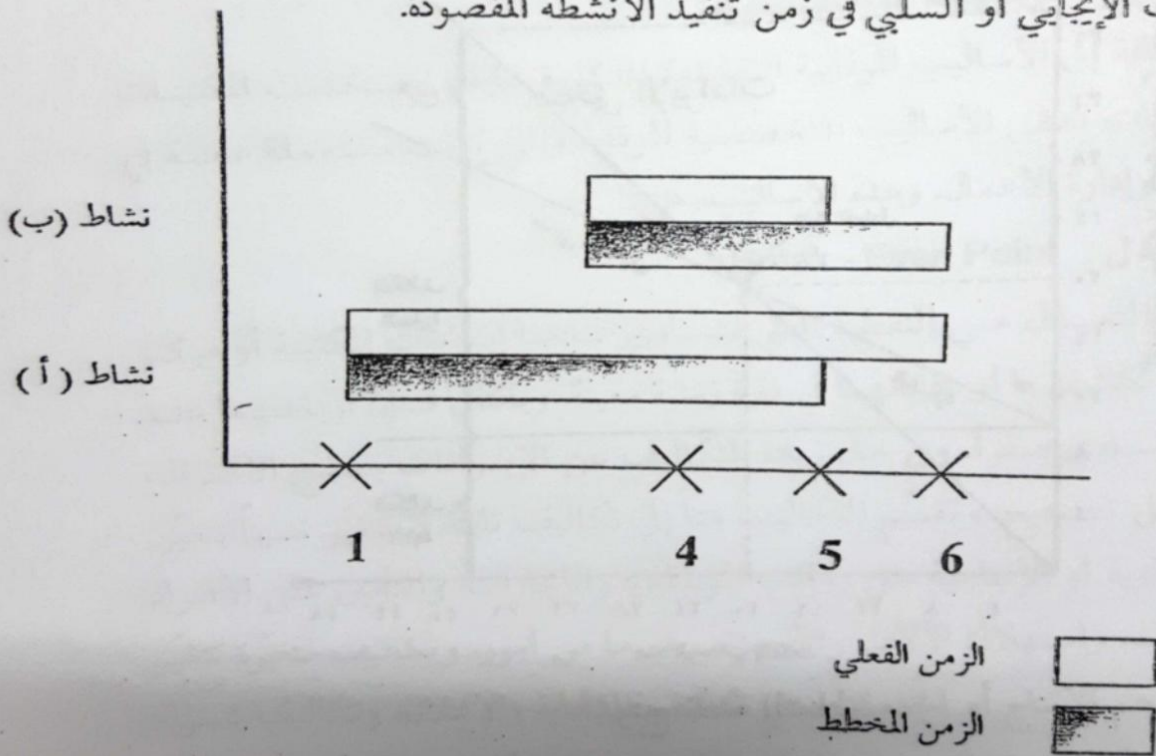
أتمودج نقطة التعادل.

٢. خريطة جانت Gantt Chart :

تعدّ خريطة هنري جانت من الأساليب الرقابية المهمة على الأعمال في المكثبات ومراكز المعلومات. وتستعمل هذه الخريطة لبيان الزمن المخطط للقيام بنشاط ما والزمن الفعلي الذي أنفق في إتمامه، مما يظهر فيما إذا كان العمل يتمّ وفقاً لما هو

مقرر، أو أن هناك تأخيراً، أو تقدماً أكبر مما كان متوقعاً الأمر الذي يمكن المدير من تحديد الانحرافات السلبية وتصحيحها.

وتتكون خريطة جانت في أبسط صورها من محورين أحدهما عمودي يمثل النشاط المقصود بما فيه الأفراد والأجهزة، وآخر أفقي يمثل جدول العمل الخاص بهذا النشاط والزمن المخطط للقيام به والزمن الفعلي لإتمامه. ويعبر عادة عن الزمن المعياري اللازم التقيد به لدى تنفيذ النشاط الواحد بمستطيل مخطط أو ملون بلون معين، ويعبر عن الزمن الفعلي الذي استغرقه النشاط بمستطيل أيضاً لكنه غير مخطط أو أنه يلوّن بلون آخر يختلف عن لون المستطيل سابقه، حيث يظهر المستطيلان على الخريطة علاوة بشكل لصيق. وبالنظر إلى المستطيلين، وبمقارنة الزمن المعياري مع الزمن الفعلي من حيث زمن البداية والنهاية، يتضح للمدير في المكتبة أو مركز المعلومات الانحراف الإيجابي أو السلبي في زمن تنفيذ الأنشطة المقصودة.



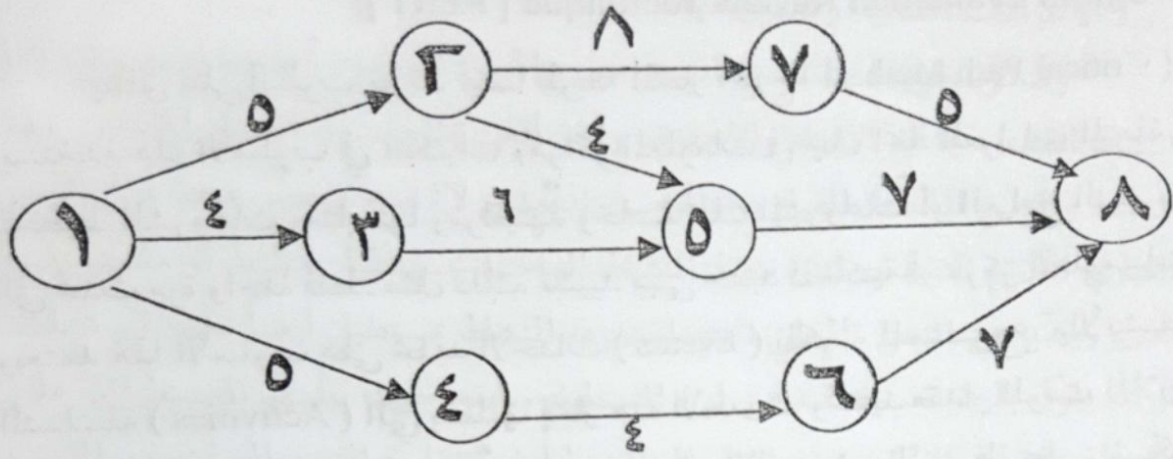
أنموذج خريطة جانت.

٣. أسلوب بيرت (أسلوب مراجعة وتقييم البرامج):

Program Evaluation Review Technique (PERT):

يطلق على أسلوب بيرت أيضاً طريقة المسار الحرج (Critical Path Method).
ويستخدم هذا الأسلوب في المكتبات ومراكز المعلومات في مجال اتخاذ القرارات المتعلقة بتخطيط المشروعات ومتابعتها ومراقبتها وخاصة تلك المشروعات أو البرامج الرئيسية التي تحدث مرة واحدة فقط. مثل ذلك تشييد مبنى جديد للمكتبة أو مركز المعلومات. ويعتمد هذا الأسلوب على تحديد الأحداث (Events) المكونة للمشروع، والأنشطة المتسلسلة (Activities) التي يتطلبها إنجاز هذه الأحداث، وتحديد مقدار الوقت اللازم لإتمام هذه الأحداث والأنشطة، ومن ثم رسم تلك الأحداث والأنشطة على شكل مخطط شبكي (Network)، وأخيراً تعيين المسار الحرج. والحدث هو نقطة بداية ونهاية نشاط معين، ويتمثل على الخريطة بدائرة تحمل رقم هذا النشاط كجزء من المشروع. أما الأنشطة فتتمثل على الشبكة بأسهم. فقبل البدء في أي مشروع، يجب على المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات تحديد أهدافه، والخطوات اللازمة لتنفيذه بشكل متسلسل، ومستلزماته والأفراد المسؤولين عنه، والزمن اللازم لإنجازه.

ولتوضيح ما سبق، سنأخذ مشروع إنشاء مبنى جديد للمكتبة أو مركز المعلومات مثلاً. إذ يتكوّن هذا المشروع منذ لحظة بدايته وحتى نهايته من سلسلة من الأحداث والأنشطة المتتابعة. ومن أمثلة الأحداث المكونة للمشروع إكمال أساس المبنى، وإكمال هيكله، وتركيب الأعمال الخشبية الداخلية الأساسية، وتركيب التمديدات الصحية وتمديدات التدفئة والتبريد، وإنجاز أعمال الطراشة والدهان، والقيام بأعمال الديكور الداخلي، وتركيب الأبواب الخشبية، ووضع الأثاث والأجهزة اللازمة باعتبار هذه المرحلة الأخيرة في المشروع تمهيداً لإشغال المبنى. وتمثل هذه الأحداث على الشبكة على شكل دوائر، وتمثل الأنشطة منذ لحظة نهاية حدث وبداية آخر على شكل أسهم، بعد ذلك يتم تحديد الزمن اللازم للقيام بكل نشاط من الأنشطة، ومن ثم تحديد المسار الحرج وهو المسار الأطول من حيث الوقت اللازم لإنجاز المشروع ككل.



أغودج أسلوب بيرت.

يوضح الشكل السابق أن هناك ثلاثة مسارات يمكن اتباعها من لحظة البدء في مشروع إنشاء مبنى جديد للمكتبة أو مركز المعلومات وحتى نهايته. والمسارات المقصودة هي: المسار الأول (1-2-5-8) وطوله الزمني 19 شهراً، والمسار الثاني (1-3-5-8) وطوله الزمني 17 شهراً، والمسار الثالث (1-4-6-8) وطوله الزمني (16) شهراً. وبهذا، يكون المسار الحرج هو المسار الأول إذ إنه أطول المسارات من حيث الزمن اللازم للإنجاز، وهو موضوع القرار الذي سيتخذ كما تعد جميع الأنشطة الواقعة عليه أنشطة حرجية أيضاً. ولا شك أن إدارة المشروع إذا استطاعت تخفيض زمن المسار الحرج، فإنها تخفض زمن إنجاز المشروع، وبالتالي تخفيض تكلفته.

ويقيد أسلوب بيرت المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في تحليل المشروعات والبرامج بعمق قبل البدء بها، ويمكنهم من تحديد الوقت اللازم لإنجازها، وتحديد أماكن الضعف المحتملة. ويؤخذ عليه تركيزه الكبير على الوقت على حساب الاهتمام بالتكاليف، مما أدى أخيراً إلى تطوير أسلوب بيرت/ التكاليف.

٣- الأساليب الكمية:

تعد الأساليب الكمية أو الرياضية من الأساليب الحديثة المستخدمة في تطوير

مهارات المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في مجالي اتخاذ القرارات والرقابة الإدارية. وقد ساعد على انتشار هذه الأساليب في المكتبات ومراكز المعلومات في الآونة الأخيرة دخول الحاسوب وتطبيقه في مختلف نواحي العمل فيها. ومن أهم الأساليب الكمية المستخلصة في المكتبات ومراكز المعلومات نذكر ما يلي:

(أ) **النسب المئوية:** مثل ذلك نسبة مصادر المعلومات في موضوع معين من المجموعة الكلية للمكتبة أو مصادر المعلومات أو مقارنة بنسب أخرى لموضوعات أخرى، ونسبة الذكور إلى الإناث المستفيدين من المكتبة أو مركز المعلومات في فترة زمنية معينة، ونسبة النجاح في الإجابة عن الأسئلة المرجعية من مجموع الأسئلة المرجعية في فترة زمنية معينة، وغيرها من النسب. يقوم المديرون في المكتبات ومراكز المعلومات بدراسة هذه النسب، ومعرفة أسبابها، ومقارنتها بنسب أخرى لفترات سابقة، مما يمكنهم من اكتشاف الانحراف السلبي وإيجاد الحلول الناجعة له.

(ب) **المتوسطات الحسابية:** مثل ذلك حساب متوسط عدد المستفيدين من المكتبة أو مركز المعلومات لثلاث سنوات سابقة، واعتبار هذا المتوسط معياراً يقاس عليه عدد المستفيدين المتوقعين في سنة لاحقة، أو حساب متوسط عدد الكتب المشتراة في أربع سنوات سابقة مثلاً واعتباره معياراً يقاس عليه عدد الكتب المتوقع شراؤها في سنة لاحقة. يقوم المديرون في المكتبات ومراكز المعلومات أيضاً بدراسة هذه المتوسطات والانحرافات عنها وتحليلها ومعرفة أسبابها، ومعالجة السالب منها.

(ج) **بحوث العمليات (Operations Research):** وهو أحد الأساليب الكمية الحديثة المستخلصة في المكتبات ومراكز المعلومات. وبحوث العمليات علم تجريبي تطبيقي يهتم باستخدام الطرق العلمية في حل المشكلات. ويركز على بناء نماذج رياضية وإحصائية محوسبة كأساس لحل المشكلات واتخاذ القرارات، والتي تستخدم بدورها كأدوات رقابية. وجدير بالذكر، أن استخدام هذا الأسلوب في المكتبات ومراكز المعلومات لا زال محدوداً جداً؛ وذلك لأنه يتطلب من المديرين فيها معرفة كافية بالرياضيات والإحصاء، وخبرة كافية بتحليل النظم، وبناء النماذج المقصودة وتطويرها بواسطة الحاسوب، مما حدا بالكثير منهم إلى الابتعاد عن استعمال هذا الأسلوب ولو على نحو مؤقت.

هـ. نظم المعلومات الإدارية (Management Information Systems) : يعد تصميم نظم المعلومات الإدارية الحوسبية وبنائها وتطويرها في المكتبات ومراكز المعلومات من الأمور المهمة في عالم اليوم؛ وذلك لأنها تزود المديرين بكافة المعلومات الدقيقة والصحيحة والملائمة اللازمة لهم للقيام بوظائفهم الإدارية، وخاصة وظيفة الرقابة على أفضل وجه. إذ يمكن للمدير بواسطة نظام المعلومات الإداري الحوسبي أن يحصل على معلومات مفيدة عامة أو تفصيلية حول شؤون العاملين، ومجموعة مصادر المعلومات، والخدمات الفنية، وخدمات المعلومات، والأجهزة والمعدات المستخدمة، وغيرها من أمور، مما يمكنه من اكتشاف الانحرافات، ومعالجة السالب منها. وللحصول على مزيد من المعلومات حول موضوع نظم المعلومات الإدارية أنظر الفصل الأخير من هذا الكتاب.

رابعاً. أساليب الرقابة الشاملة:

تعد أساليب الرقابة التي تمت مناقشتها فيما سبق مفيدة في الرقابة على أنشطة محددة في المكتبة أو مركز المعلومات، لكنها لا تقيس الإنجاز الكلي لها. ومن الطرق أو الأساليب التي تستخدم لتقييم الإنجاز الكلي للمكتبة أو مركز المعلومات نذكر ما يلي:

(أ) قياس الربح والخسارة: إن فحص الوضع المالي للمكتبة أو مركز المعلومات من خلال معرفة الإيرادات والتنفقات خلال فترة زمنية معينة، يعطي المدير فكرة عن أدائها العام ويفتح مجالاً للرقابة بغرض اتخاذ الإجراءات التصحيحية إذا لزم الأمر.

(ب) عائد الاستثمار: يقيس هذا الأسلوب مدى قدرة المكتبة أو مركز المعلومات على استثمار أموالها ومجوداتها (مباني وتسهيلات، وأفراد، ومصادر معلومات، وأجهزة ومعدات) على نحو يحقق أهدافها الموضوعية. إن تحقيق الأهداف الموضوعية هو المعيار الذي يمكن الأخذ به هنا لقياس عائد الاستثمار. ويساعد هذا الأسلوب المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في الإجابة عن سؤالين رقبين مهمين هما: أولاً. هل تم استثمار أموال المكتبة أو مركز المعلومات ومجوداتها بالوجه الصحيح الذي يحقق الأهداف الموضوعية ؟ وثانياً. كيف نحسن استعمل ما نملك بغرض تحقيق هذه الأهداف ؟

(ج) المراجعة: تعد المراجعة أسلوباً شائعاً للرقابة الشاملة في المكتبات ومراكز

المعلومات. ويشمل هذا الأسلوب الرقابة على جميع النواحي المالية والمحاسبية والإدارية فيها. وقد تكون المراجعة داخلية، إذ يتولى التدقيق جهاز خاص من داخل المكتبة أو مركز المعلومات أو من داخل المؤسسة الأم، وقد تكون خارجية: حكومية أو خاصة. فمن المعلوم أن المكتبات ومراكز المعلومات الحكومية تخضع لرقابة جهاز الرقابة والتدقيق الحكومي. كما تعهد غالبية مؤسسات القطاع الخاص بوظيفة المراجعة أو التدقيق إلى مكاتب خاصة مرخصة ومعترف بها.

أدوات الرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات:

١. **سجلات الدوام:** وهي سجلات يسجل عليها الموظف وقت حضوره إلى العمل في الصباح ووقت مغادرته له في المساء. وقد استعاض عن هذه السجلات التقليدية المطبوعة في بعض المكتبات ومراكز المعلومات بساعات آلية لها فتحة خاصة يدخل الموظف فيها بطاقته فتطبع الساعة عليها وقت حضوره، وكذلك لدى مغادرته. وتستعمل هذه السجلات والبطاقات للرقابة على دوام موظفي المكتبة أو مركز المعلومات.
٢. **سجلات الزمن:** تستخدم في المكتبات ومراكز المعلومات اليوم أجهزة وآلات متنوعة وكثيرة. وسجلات الزمن هي سجلات خاصة بكل جهاز أو آلة يدون فيها زمن بداية تشغيلها ونهايته، وأوقات تعطلها، وعمليات الصيانة لها، وغير ذلك من أمور. وبمراجعة هذا السجل يمكن التعرف على الزمن الضائع هدرًا بالنسبة لجهاز بعينه أو آلة بعينها.
٣. **الرسوم البيانية:** تستخدم الرسوم البيانية بأشكالها المختلفة للمقارنة بين المعيار المتوقع الوصول إليه والمستوى الفعلي للإنجاز في فترة زمنية معينة، وتعمل على توضيح الانحراف عن المعيار سلباً أم إيجاباً، مما يشكل عملية تغذية راجعة مفيدة للمديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في مجال التخطيط، كما تشكل نقطة انطلاق مهمة لانتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة بعد اكتشاف الأسباب الحقيقية للانحراف. ويمكن اعتبار خريطة جانث رسماً بيانياً.
٤. **بطاقات الجرد:** وهي بطاقات تستخدم للرقابة على مخزون المواد الأولية، ومخزون

مصادر المعلومات، والأجهزة والأدوات المتوافرة في المكتبة أو مركز المعلومات. إذ تبين هذه البطاقات الرصيد السابق من الوحدات، وعدد الوحدات المضافة إليه وتاريخ الإضافة، وعدد الوحدات الخارجة منه وتاريخ الإخراج، والتوقيع.

٥. الحاسوب: يعد الحاسوب أهم أدوات الرقابة الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات. إذ يعمل الحاسوب على تزويد الإدارة بالمعلومات الدقيقة المطلوبة وفي الوقت المناسب حول الجوانب المختلفة للمكتبة أو مركز المعلومات، مثل مجموعاتها، وأنشطتها، وخدماتها، ومواردها المالية والمادية والبشرية والتكنولوجية، وغيرها من أمور. وتستخدم إدارة المكتبة أو مركز المعلومات بدورها المعلومات في القياس ومقارنة الإنجاز بالمعايير، واكتشاف الانحرافات ومعرفة أسبابها، مما يتيح لها اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة. إذ يقدم الحاسوب معايير جديدة (مثل: معيار الزمن الحقيقي للمعالجة) تساعد على زيادة كفاءة قياس الأداء الفعلي للأفراد والدوائر والأقسام، وتقلل من مستوى اعتماد قياس الأداء على خبرة المدير فقط. كما أن متابعة الحاسوب لجميع أعمال المكتبة وأنشطتها يساعد على تحديد المسؤول عن كل عمل من هذه الأعمال وبالتالي محاسبته، ويمنع أيضاً التسيب في العمل، مما يؤدي إلى رفع مستوى إنتاجية العمل وتخفيض تكلفته. ويساعد الحاسوب أيضاً على التنبيه المبكر إلى المشكلات المحتملة قبل تفاقمها وإيجاد الحلول المناسبة لها. فعن طريق الحاسوب يمكن على سبيل المثال تزويد المدير بعدد إجازات مرؤوسيه من الموظفين في فترة زمنية معينة، وأنواع هذه الإجازات وأزمانها، وعدد مغادراتهم لأماكن العمل في نفس الفترة، مما قد يشير إليه بوجود مشكلة معينة لا بد من اتخاذ إجراء تصحيحي بشأنها.

نظام الرقابة الجيد في المكتبات ومراكز المعلومات:

من أهم صفات نظام الرقابة الجيد في المكتبات ومراكز المعلومات ما يأتي:

١. **الملاءمة:** يجب أن يتلاءم نظام الرقابة مع نوع المكتبة أو مركز المعلومات وطبيعة أنشطتهما وحجمهما. فلكتبة المدرسية على سبيل المثال تحتاج إلى نظام بسيط للرقابة بخلاف المكتبة الجامعية التي تحتاج إلى نظام أكثر تعقيداً يلائم حجم نشاطاتها وتنوعها.

٢. **الاقتصاد:** من المعلوم أن الهدف من وجود نظام الرقابة هو الحد من الانحراف السلبي عن الخطة الموضوعية، وبالتالي الحد من النفقات الضائعة أو الخسائر. لذلك، يجب أن تكون عوائد النظام الرقابي أكثر من نفقاته. إذ إنه ليس من الحكمة إيجاد نظام رقابي يفتقر إلى مبرر اقتصادي.

٣. **الوضوح وسهولة الفهم:** يجب أن يكون نظام الرقابة وما يتضمنه من وسائل رقابية واضحاً لا لبس فيه ومفهوماً لدى جميع العاملين في المكتبة أو مركز المعلومات، مما يساعد في زيادة قبولهم له.

٤. **المرونة:** يجب أن تكون المعايير والوسائل الرقابية المستخدمة قابلة للتعديل والتطوير بما يتناسب والظروف والتغيرات المختلفة في المكتبة أو مركز المعلومات كتغير الأهداف أو الخطط على سبيل المثال.

٥. **الفعالية:** يجب أن يحقق نظام الرقابة الجيد الغاية المنشودة منه؛ وذلك من خلال اكتشاف الأخطاء ومعرفة أسبابها والعمل على معالجتها وتلافي حدوثها مستقبلاً.

٦. **الموضوعية والواقعية:** يجب أن يعكس نظام الرقابة الجيد معايير قياس موضوعية قدر الإمكان، وغير خاضعة للأهواء الشخصية لإدارة المكتبة أو مراكز المعلومات. وكذلك يجب أن تكون هذه المعايير واقعية يمكن تحقيقها في ضوء الظروف السائدة.

أهمية المعلومات في الرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات:

تعد المعلومات العمود الفقري للرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات وأحد مواردها الرئيسية. فالمعلومات مهمة في تحديد أهداف الرقابة، وفي تحديد معاييرها، وقياس مدى الإنجاز الفعلي مقارنة بالمعايير الموضوعية، وفي كشف أسباب الانحراف وإيجاد الطرق الكفيلة لعلاجها، وفي عملية المتابعة. وبمعنى آخر نستطيع القول بأن المعلومات أساسية في تصميم نظام الرقابة الحديث في المكتبات ومراكز المعلومات وفي بنائه وتطويره. كما أنها ذات أهمية قصوى بالنسبة لنظام المعلومات الإداري فيها بوصفه أسلوباً مهماً من أساليب الرقابة الإدارية الحديثة، إذ تشكل المعلومات محور نشاط هذا النظام وركيزة أساسية من ركائزه.

ويمكن جمع المعلومات لأغراض الرقابة بأسلوبين، هما:

١. **الأسلوب الرسمي:** ويتم من خلال التقارير الإدارية والتغذية الراجعة الرسمية. ولعل استحداث نظام المعلومات الإدارية في المكتبات ومراكز المعلومات يعد من التطورات

المهمة التي تساعد إداراتها على جمع المعلومات بطرق رسمية تمكّنها من اتخاذ قراراتها والاطلاع على العمليات الداخلية والخارجية لهذه المكاتب ومراكز المعلومات.

٢. الأسلوب غير الرسمي: ويتم من خلال الملاحظة والحديث غير الرسمي مع الزملاء، إلخ.

ولا مندوحة عن التنويه هنا، أن المعلومات المجمّعة يجب أن تستخدم بطريقة إيجابية تدعم فاعلية نظام الرقابة في التعرف على المشكلات والانحرافات السلبية بغرض تصحيحها والعمل على تلافيتها مستقبلاً، وأن لا تستعمل لبيان الأخطاء السلبية والعقاب. كما ويجب أن تكون صحيحة ودقيقة لأن أية أخطاء فيها سينتج عنها أخطاء في نظام الرقابة ومخرجاته.

الجانب السلوكي للرقابة في المكاتب ومراكز المعلومات:

أى تضخم حجوم المكاتب ومراكز المعلومات وتعدد أنشطتها وخدماتها إلى أن تصبح عملية الرقابة ضرورة ملحة للتأكد من حسن سير العمل والانجاز ومعالجة الانحرافات وتصحيحها بغرض تحقيق الأهداف الموضوعية. وبالرغم من ذلك، تلاقي الرقابة نوعاً من ردود الفعل السلبية لدى بعض العاملين في المكاتب ومراكز المعلومات، وذلك لأسباب مختلفة منها:

١. عدم وضوح معايير الرقابة بالشكل المطلوب، وعدم وضوح أهميتها وقيمتها ومبرراتها لديهم. إضافة إلى ما يسلكه بعض المديرين من إلقاء اللوم - وأحياناً العقاب - على الأفراد عندما لا تتحقق المعايير، بينما قد يكون السبب راجعاً لظروف غير متوقعة خارجة عن إرادتهم، كما أن الإدارة لم تبذل الجهد الكافي لتحليل الموقف بطريقة صحيحة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد يشعر الأفراد بأن وجود المعايير الملزمة هو قيد على شخصياتهم وحياتهم وتصرفاتهم.

٢. عدم ملائمة معايير (مقاييس) الرقابة للتقييم الفعلي للعمل أو للفرد وسطحيته لعدم تعبيرها عن كل جهود الفرد أو المجموعة.

٣. تركيز عملية قياس الأداء على معرفة الانحرافات عن الخطة المرسومة دون إعطاء الاهتمام الكافي للجهود المبذولة والبحث عن الجوانب الإيجابية والعمل على تنميتها.

٤. شعور هؤلاء العاملين بالحساسية اتجاه القرارات الرقابية التصحيحية، لأنها قد

تكشف قصورهم أو فشلهم أمام أنفسهم وزملائهم. إذ يعتبر بعضهم أن في هذا تهديداً لذاتهم ويتنافى مع حاجتهم إلى عنصر الدعم والتشجيع الاجتماعي، ويتولد لديهم نتيجة لذلك شعور بالإحباط. وقد يذهب البعض إلى عدم قبول فكرة النقد أياً كان نوعه.

ويمكن القول، بأن حساسية البعض من الرقابة في المكتبات ومراكز المعلومات أو حتى نفورهم منها، أو مقاومتها لا يقلل إطلاقاً من أهميتها البالغة في الحياة عامة والعمل خاصة. وفيما يتعلق بالعمل، فإنها تعدّ جزءاً لا يتجزأ من منظومته اليومية، وبالتالي فقد تعود الأفراد عليها، حتى أن غالبيتهم يفضل درجة معينة من الرقابة لتمنحهم نوعاً من الانضباطية والطمأنينة والاستقرار، وتسهم في سعادتهم، وتوجه جهودهم نحو الأفضل وتحقيق الأهداف وانهاج الموكولة إليهم بالدقة المطلوبة. كما يشعر البعض أن غياب الرقابة لا يزيد من شعورهم بالحرية والاستقلالية، بل العكس من ذلك فإن غيابها سيؤدي إلى الفوضى والتسيب، وإلى تعارض الأدوار والصراع مما يحدّ من درجة حريتهم واستقلاليتهم، ويؤدي إلى ضعف أدائهم في العمل. فالرقابة الإيجابية هي رقابة مرنة توفر الفرص للتصرف، وتشجع القدرات الذاتية على الإضافة والتجديد والابتكار. وهي رقابة بناءة لأنها تهدف إلى التوجيه، وتتعرض لنواحي القوة لإثباتها ودعمها، ونقاط الضعف لمعرفة أسبابها وعلاجها، فتعمل على تنمية الأفراد وتطويرهم وظيفياً. ويستخلص مما سبق، بأن الجدل بين الباحثين والعلماء في حقل إدارة المكتبات ومراكز المعلومات لا يدور حول أهمية الرقابة أو مدى الحاجة إليها، وإنما حول كيفية تصميم نظام رقابة حديث مبني على أسس علمية سليمة، يأخذ الجوانب والأبعاد الإنسانية والسلوكية والنفسية للعاملين بعين الاعتبار.

ولا بدّ من التنويه بأهمية الرقابة الذاتية في العمل، إذ يقوم الفرد من خلالها بمراقبة عمله وتصرفاته ومراجعتها وتقييمهما ذاتياً وتصحيح الأخطاء أو الانحرافات دون انتظار المدير لتقييمه ومراجعته وتوجيهه في العمل. فالرقابة الخارجية التقليدية ليست الوسيلة الوحيدة للحصول على الجهود اللازمة لتحقيق أهداف المكتبة أو مركز المعلومات، ولكن المطلوب أن يقوم الفرد بممارسة الرقابة الذاتية ثم التصحيح والتوجيه الذاتي نحو الأهداف المرسومة.