وضع إطار لتطبيقات ذكاء الأعمال التي تستند إليها صناعة القرارات في مراكز الفكر

د.مها محمود طلعت مصطفى
مدرس بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات
أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

المستخلص

الغرض من هذا العمل هو أن إعلام عاملي المعرفة بذكاء الأعمال(BI) واستخداماتها في عمليات صنع القرار في مراكز الفكر، إلي جانب تعريف تطبيقات ذكاء الأعمال المتاحة حاليا الممكن استخدامها في مراكز الفكر المختلفة، كما يراعي هذا العمل أيضاً أدوار ذكاء الأعمال في تحسين جودة صنع القرار في مراكز الفكر، ويحاول وضع إطار لاستخدام ذكاء الأعمال (BI) في مراكز الفكر، وفي نفس الوقت يناقش تطور مراكز الفكر وعلاقتها مع تطبيقات استخبارات الأعمال.

وتحدد النتائج المستخلصة في أن البيانات التي يتم الوصول إليها من قبل تطبيقات استقصاء المعلومات يجب أن تكون دقيقة إذا كان المديرين في مراكز الفكر يسعون لاتخاذ قرارات مستنيرة، كما ينبغي تحقيق دعائم الشراكة الفعالة لمراكز الفكر لكي تتمكن من استقطاب البيانات والكيانات المحتاج إليها عند استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال في مراكز الفكر.

وبذلك يمكن اعتبار أن تعزيز فعالية وكفاءة نظم دعم القرارات باستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال هو عنصر حاسم في مراكز الفكر لتحقيق أهدافها.

كما أن استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال تساعد مراكز الفكر من خلال تعزيز الكفاءة داخل المنظمة، ولا سيما عن طريق استخدام الطرق التحليلية لتوفير المعرفة القيمة لصنع القرار للتقليل من تكاليف التشغيل والتنبؤ بدقة اتجاهات البيئة الخارجية.

ويقدم هذا العمل تفهم للأمور المحيطة باستخدام نظم ذكاء الأعمال في مراكز الفكر وتزويد الاعتبار لأدوار ذكاء الأعمال في عملية صنع القرار في الصناعات القائمة على المعرفة.

الكلمات الأساسية: ذكاء الأعمال، مراكز الفكر، أداء الأعمال، أداء الأعمال في مراكز الفكر

المقدمة: يتيح ذكاء الأعمال(BI) لصانعى القرارات بمراكز الفكر المعلومات القيمة والمعرفة اللازمة من خلال التنوع فى مصادر البيانات سواء كانت معلومات هيكلية أم غير هيكلية وهذه المعلومات قد تظل داخل أو خارج المنظمة، ويمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة ويجب أن يتم تفهمها فى أشكالها المختلفة كما يمكن أن تكون وصفية أو كمية، فالمخرج الأساسى من تطبيقات ذكاء الأعمال(BI) هو الذى تنتج عنه صناعة القرارات بناء على المعلومات الناتجة من البيانات المدخلة في البرنامج. وفي هذا العمل يعرف ذكاء الأعمال بالنظم التي تزوّد البيانات المباشرة عن الخلفية العامة للمنظمة وإستخدام أدوات صناعة التقارير لدعم وتحسّين عملية اتخاذ القرارات، أو استخدام أيّة معلومات ترجع إلى التاريخ، أو الحالة الحالية أو التقديرات المستقبلية لمنظمة الأعمال. وبذلك فذكاء الأعمال هو مجموعة من التكنولوجيات والعمليات التى تسمح للأشخاص فى كافة المستويات من المنظمة الوصول وتحليل البيانات، ولكن بدون وجود الأفراد الذين يفسرون المعلومات الناتجة عن نظام ذكاء الأعمال والعمل بناء عليها فإن ذكاء الأعمال لا يمكن أن يحقق شيئاً لهذا السبب. ويتأثر ذكاء الأعمال يتأثر بكل من التكنولوجيا المستخدمة، الإبداع، الثقافة التنظيمية، ورؤية الأشخاص للمعلومات كأصل ضروري.

حيث تتيح التكنولوجيا توفير نتائج تطبيقات ذكاء الأعمال(BI) ولكن فى بعض الأحيان يتم التركيز فقط على التكنولوجيا مما يؤثر على نتائج تطبيق ذكاء الأعمال(BI) ، وتمثل تطبيقات ذكاء الأعمال تكنولوجيات المعلومات المتقدّمة التي تنتزع المعرفة المبتكرة والصالحة وغير البديهية من البيانات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية بالمنظمات التي تهدف التأكيد على نمذجة البيانات ذات الأبعاد المتعددة multidimensional data modeling، والمعالجة التحليلية على الإنترنت online analytic processing ، ومستودعات البيانات data warehouse، والتنقّيب عن البيانات data mining.

أما المظاهر المختلفة لذكاء الأعمال فتربط بكل من الأوجه التكنولوجية، الاجتماعية، والإدارية؛ بينما يعتبر ذكاء الأعمال من وجهة نظر الأعمال الإدارية النافذة على حركات الأعمال، حيث يعكس كل من: الأداء، الكفاءة التشغيلية. والفرص المستغلة.

وبذلك يعني ذكاء الأعمال(BI) الكثير من الأشياء المختلفة للأشخاص المختلفة فهو قد يعنى ما يلى معاختلاف وتنوع درجات مناسبتهم لهذا المصطلح من حيث طل كل من بحوث السوق، الذكاء التنافسي، صناعة التقارير، التحليل وإعداد التقارير، تحليلات الأعمال، صناعة القرارات. وتختلف هذه المصطلحات تختلف

طالما تحاول أن تقارن بين التكنولوجيات المختلفة، ولكن ما يحدث فعلاً هو أن يتم استخدام المعنى المناسب للمستخدمين المناسبين ولكن مهما اختلفت طريقة تفهم معنى ذكاء الأعمال(BI) يبقى فى الذهن أن ذكاء الأعمال(BI) يسمح للأفراد فى كافة المستويات بمنظمة ما بالوصول أو التفاعل مع، وتحليل البيانات لإدارة الأبحاث وتحسين واكتشاف الفرص والتشغيل بفعالية.

استخدامات ذكاء الأعمال(BI) في عمليات صنع القرار:

يتم استخدام تقنيات ذكاء الأعمال فى المجالات التالية:

١ـ مجال إدارة دورة حياة المنتج:

تعتبر تطبيقات ذكاء الأعمال مجال تحليلي يعطى القدرة على تقسيم البيانات التاريخية مما يتيح الإمكانية للمصممين والمهندسين والمصنعين للمنتج أن يحسنوا قراراتهم بناء على البيانات الماضية أو التاريخية والمحلية والتحليل المستقبلي، وعلى ذلك يمكن استخدام إمكانيات ذكاء الأعمال(BI) كجزء من إدارة دورة حياة المنتج، أو المزيج من المنتجات، وهناك العديد من البرمجيات المخصصة لذلك مثل ERP, SAP, Oracle الخ. مما يسهم في إنشاء تكامل ما بين أدوات ذكاء الأعمال(BI) وبين أدوات صناعة القرار، من خلال المشاركة مع موفري البرمجيات الخاصة بذكاء الأعمال(BI) وتكنولوجياته.

٢ـ مجال قياس الأداء:

تسمح إمكانيات ذكاء الأعمال باستخدام وسائل حديثة لقياس الإنتاجية أو مظاهر قياس الأداء التنظيمى لمنظمة ما ، فحتى لو كان هناك تحسين فى الطريقة التى تتلقى بها المنظمات المعلومات، فهناك العديد من المواقف التى لا تكون فيها إمكانيات ذكاء الأعمال غير مرتبطة بأداء المنظمة أو التواجد لهذه الأدوات والتكنولوجيات فى المنظمة، فهناك ثلاثة معوقات يمكنها إعاقة استخدام ذكاء الأعمال فى قياس الأداء من حيث:

١ـ إمكانية إعداد التقارير بمستوى مقبول حيث يتم تصميم تكنولوجيات ذكاء الأعمال للتركيز على المعلومات التى تفيد فى دعم أعمال الهندسة والتصميم وإدارة البيانات، وكذلك المراجعات للعمليات، ولكن عند القيام بإعداد أبسط التقارير أو حتى عمليات الأعمال الأكثر تقدماً والتى تعتمد أساساً على تطبيقات ذكاء الأعمال، فإن المعلومات التي يتم التحصل عليها تكون أقل من المستوى المطلوب، وهذه الخاصية تعتبر معقدة جداً لأنه يتم توفيرها من خلال تطبيقات ذكاء الأعمال، وكنتيجة لذلك لا يمكن القياس الدقيق للأداء أو لما يتم عمله من خلال مركز الفكر فإمكانيات إعداد التقارير ربما ترجع إلى كيفية استخدام المعلومات فى العمليات الخاصة بالمستويات التنظيمية المختلفة دون إعطاء الفرصة لقياس الأداء أثناء دورات حياة المنتجات التى تنتجها مراكز الفكر والمتمثلة فى التقارير والمشروعات البحثية المختلفة.

٢ـ التركيز على هندسة البرمجيات عند العمل فى تصميم حلول ذكاء الأعمال، حيث تعتبر هندسة البرمجيات جزء منفصل عن المنظمة ككل، ويحدث ذلك أيضاً مع الأدوات المستخدمة فى هندسة البرمجيات فلا يحتاج الأمر لإتمام ما يستخدمه مهندسى البرمجيات فى حالة توفير قسم تكنولوجيا المعلومات لما هو مطلوب منه أو إذا أمكن التغلب على المشكلات الإدارية وربطها باستخدام أدوات ذكاء الأعمال(BI) وذلك لتحقيق قيمة للأعمال التى تتم من خلال مراكز الفكر.

٣ـ المساهمة فى تحسين الأداء المستقبلى من خلال مراجعة تحقيق الأهداف الموضوعة فى خطة الأعمال بدءاً من التوريد الفعال للبيانات ووصولاً إلى تقسيمها واسترجاعها، وعمل توازن ما بين المهام المختلفة واقتراح تحسينات فى البنية الأساسية بالنظام بما يضمن القيام بأداء الأعمال بشكل أفضل من خلال تتبع تنفيذ الخطة الموضوعة باستخدام أدوات ذكاء الأعمال.

٤ـ مجال حفظ البيانات الهامة:

هناك ميل دائماً إلى التحفظ على البيانات وعدم السماح بتوفيرها للعديد من الأشخاص المفترض أنهم يمكنهم العمل على الاستفادة من هذه البيانات وتوظيف إمكانيات ذكاء الأعمال(BI) فى العديد من الأمور الخاصة بإدارة دورة حياة المنتجات أو المزيج الإنتاجى، وعلى ذلك فالقدرة على قياس الأداء وفتح البيانات لتكون متاحة للمهتمين بموضوع البحث والدراسة تحتاج للإهتمام بتحسين التفهم التنظيمى وكيفية إعطاء قيمة لتكنولوجيا ذكاء الأعمال وأدواتها وكيف يمكن للمستخدم أن يوظفها فى مجالات العمل المختلفة بمراكز الفكر.

تطبيقات ذكاء الأعمال المتاحة حاليا الممكن استخدامها في مراكز الفكر:

إن الربط بين استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى مراكز الفكر يمكنها أن تزود المنافع التالية :

١ـ حساب التكلفة والتنبوء بالعائد من الاستثمار فى البحوث العلمية

٢ـ التحليل الأفضل للتأثيرات الناتجة عن تطبيق نتائج الأبحاث التى تنتجها مراكز الفكر.

٣ـ وتكوين وتحسين المنتجات أو المزيج الإنتاجى للمنتجات التى تقوم بإنتاجها مراكز الفكر.

ولكن فى مقابل ذلك يقابل استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى مراكز الفكر التحديات التالية:

١ـ صعوبة الربط بين قواعد البيانات الخاصة بنظم ذكاء الأعمال وما بين النظم الرئيسية بمراكز الفكر.

٢ـ معظم نظم المعلومات تعتبر غير متوافقة فى مجال استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى مراكز الفكر.

٣ـ نظم تطبيقات ذكاء الأعمال التشغيلية تحاول الربط ما بين قواعد البيانات فى مركز الفكر وبين نظم ذكاء الأعمال.

٤ـ يوجد اختيارات سهلة لمحاولة استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى مراكز الفكر وبعضها يتضمن تطبيقات إحصائية.

٥ـ عدم القدرة على الحصول على معلومات مختلفة لصانع القرار وكذلك المهتمين بصناعة القرار.

٦ـ يوجد العديد من الأفراد الذين يصنعون قرارات متعددة فى مستويات متعددة وتكون هذه القرارات متصلة بتصميم المنتجات والمتغيرات الداخلة فى المزيج الإنتاجى لمراكز الفكر.

٧- لابد من التأكيد على الحصول على المعلومات اللازمة للإدارة وليس على المعلومات المتاحة فقط فمن المؤسف أن معظم البيانات الآن أصبحت بلا فائدة أو من الصعب تفسيرها فكل نظام له طريقته فى تفسير البيانات التى يديرها.

٨- إدارة البيانات الأرشيفية يساعد فى وصف المعلومات المتاحة لدى مركز الفكر ويمكن لكل مستخدم استخدام البيانات بطريقة مختلفة وعلى ذلك فهناك العديد من المستخدمين النهائيين الذين يختلفون فى طريقة تفسيرهم وتفهمهم للبيانات المتاحة والعلاقات بينها، وكنتيجة لذلك فكل أدوات ذكاء الأعمال (BI) قد تكون صعبة فى الوصول إليها من جانب المستخدم النهائى فى مجالات استخداماتها المختلفة.

أدوار ذكاء الأعمال في تحسين جودة صنع القرار في مراكز الفكر:

العلاقة بين الخبرات الموجهة للمستخدم متخذ القرار والتى تسمح بالحصول على البيانات واستخدام إمك انيات ذكاء الأعمال في توفير المعلومات اللازمة له لاتخاذ القرارات والتى تتضمن ما يلى:

١- قاعدة البيانات الخاصة بمركز الفكر والتى يمكن العمل فيها من خلال التعامل مع معلومات الملكية الفكرية للمنتجات التى تنتجها مراكز الفكر .

٢- فهرسة البيانات داخل مركز الفكر حيث يمكن القيام بعمل ذكاء الأعمال من خلال فهرسة البيانات الخاصة بالمنتجات والحصول على مقاييس الأداء الأساسية وكذلك تحديد خصائص البيانات المستخدمة فى مركز الفكر .

والعرض التالي يحدد معالم كل من:

تطور مراكز الفكر وعلاقتها مع تطبيقات ذكاء الأعمال:

مراكز الفكر يمكن أن يطلقون عليها أيضاً مجالس الخبراء، فقد اختلفت الآراء حول ما هي المنظمات التي يمكن أن نطلق عليها مراكز الفكر ، ففي بعض الأحيان لا تختلف عن كونها منظمات بحثية حكومية وفى البعض الآخر هي مثلها مثل المراكز البحثية التابعة للجامعات، وفى حالات أخرى هي منظمات بحثية تشمل مجموعة من الخبراء مهتمة بالأمور البحثية اللازمة لصناعة القرارات السياسية ، ولكن يمكن في النهاية تعريفها على أنها :

«هي منظمات مستقلة غير هادفة للربح تقوم بعمل البحوث ونشر الأفكار الخاصة بالخبراء للحصول من خلالها على دعم لعملية صنع السياسة.»

وعملياً فإن مراكز الفكر فهي منظمات غير هادفة للربح تقوم بعمل البحوث وتنشر أفكار الخبراء اللازمة لأمور السياسة العامة.

أما سياسياً فإن مراكز الفكر تعتبر منظمات تسعى لتنظيم الشعبية السياسية والوصول السياسي لجعل أفكارهم وأراء الخبراء لديهم تتوافق مع عملية صناعة السياسة.

وضع إطار لاستخدام ذكاء الأعمال في مراكز الفكر:

عند النظر إلى تطوير تطبيقات ذكاء الأعمال من خلال وضع إطار لاستخدامها في مراكز الفكر فإن المستخدم النهائى لهذه التطبيقات وهو ايضاً صانع القرار هو الأساس فى التركيز ، وعلى ذلك فالهدف من إستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال في مراكز الفكر هو الحصول على المعلومات الصحيحة للمستخدم الصحيح فى الوقت المناسب وتظهر هنا المشكلة أن معظم أدوات ذكاء الأعمال تتطلب الإنتقال إلى أى بيئة مختلفة من بيئة التشغيل للأعمال إلى بيئة رؤية المعلومات وعمل تقارير عن نتائج تحليل الناتج من تطبيقات ذكاء الأعمال.

تعزيز فعالية وكفاءة نظم دعم القرارات باستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال:

يمكن تعزيز فعالية وكفاءة نظم دعم القرارات باستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال من خلال التكامل بين أدوات العملية حيث تستخدم تطبيقات ذكاء الأعمال فى كلاً من مراكز الفكر وعمليات الأعمال والتطبيقات الموجهة لاستخدامها فى مراكز الفكر لا تعتبر مرنة بالدرجة الكافية للسماح باستخدام أدوات تكامل إضافية، هذه الأدوات قد تشمل تطبيقات ذكاء الأعمال والتى تحتاج لتوجيهها وتعديلها بما يتوافق مع أهداف مركز الفكر للسماح للبيانات التحليلية لتكون جزء من عملية الأعمال وعلى الوجه الآخر عملية تحليل البيانات تعتبر صعبة فى التنبوء بها ولا يمكن تعديلها إذا تم إدخال بيانات خاطئة منذ البداية.

استخدام الطرق التحليلية لتوفير المعرفة القيمة لصنع القرار:

عند استخدام الطرق التحليلية لتوفير المعرفة القيمة لصنع القرار لابد من الأخذ فى الاعتبار خبرة المستخدم النهائى، فلابد من توفير بيانات سهلة وواضحة للمستخدم النهائى وإن كانت نظم المعلومات توفر معلومات معقدة ومركبة،ومن الصعب تفهمها من جانب المستخدم النهائى ولحل هذه المشكلة يمكن القيام بما يلى:

١- أن تكون تطبيقات ذكاء الأعمال فى نظم مفتوحة ويمكن بسهولة مشاركتها مع تطبيقات يمكن تفهمها فى النظم الأخرى.

٢- السماح بوجود العديد من البدائل التى تناسب خبرة المستخدم النهائى ورؤيته للبيانات والمعلومات الناتجة.

٣- أن تسمح بعض التطبيقات بدمج الخدمات المقدمة من حلول ذكاء الأعمال فى واجهة وحيدة لتسهيل تفهمها من جانب المستخدم النهائى.

منهجية وأبعاد الدراسة:

تتعلق منهجية دراسة هذا العمل وأبعاده بالتالي:

١- طبيعة وظواهر المشكلة:

إن مصطلح مراكز الفكر غير شائع فى مصر، وجزء من مشكلة البحث هو التفرقة ما بين مراكز الفكر والأشكال الأخرى من المراكز البحثية والتى تختلف من حيث القدرة على إتمام الأبحاث بصورة ناجحة بما يضمن النظر للبحث العلمى من عدة زوايا أخرى غير علمية، والتى تحتاج لإستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال لتسهيل القيام بالمراحل المختلفة للمشروعات البحثية التى تتم فى مراكز الفكر، نظراً للحاجة المتزايدة للمعلومات اللازمة لدعم تلك البحوث وتحليلها.

وعلى ذلك يمكن تلخيص مشكلة هذه الدراسة فيما يلى:

«وجود مجموعة من المشكلات التى تواجه استخدام أدوات ذكاء

الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر ، وكذلك ظهور بعض التحديات من البيئة الخارجية تواجه تطوير مراكز الفكر، ومن المتوقع ظهور تأثيرات مستقبلية سلبية لو لم يتم التغلب على هذه المشكلات»

٢. أهداف الدراسة:

تحاول هذه الدراسة التوصل للأهداف التي يمكن تلخيصها فيما يلى:

١) معرفة مدى كفاية استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية إتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٢) معرفة مدى كفاية الاعتماد المالية المنفقة على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٣) معرفة مدى كفاية الأفراد القائمين بالعمل فى مراكز الفكر.

٤) التعرف على المشكلات التى تواجه استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٣- فروض الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة علي الفروض الثلاثة التالية:

١) لا توجد فروق معنوية بين كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث.

٢) لا توجد فروق معنوية بين طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٣) لا توجد فروق معنوية بين كفاءة الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٤- تطبيق أدوات ذكاء الأعمال:

يمكن من خلال تطبيق أدوات ذكاء الأعمال العمل من خلال ما يلى:

١- استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى صناعة القرارات.

٢- توفير قيم للأعمال.

٣- تحسين كفاءة الموارد البشرية.

١/٤ استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال في صناعة القرارات:

١- المنظمة تقوم بتطبيق حلول ذكاء الأعمال التى تزود وسائل الدخول على البيانات، فإذا لم يتم استخدام المعلومات الناتجة فى صناعة القرارات والتصرف بناءاً عليها، وإلا لن يكون هناك تأثير لحلول ذكاء الأعمال على تحسين عملية صناعة القرارات.

٢- إذا لم يكن العمل من خلال حلول ذكاء الأعمال متوافق مع إستراتيجية المنظمة وتوجهاتها فإن صناعة القرارات لن تتحسن.

٣- سمة أساسية لحلول ذكاء الأعمال هى أن المعلومات الناتجة عنها مرتبطة بالأعمال بالدرجة التى يتم بها التأثير على عملية صناعة القرار.

٤- الوصول إلى البيانات التفصيلية ومراقبة المعلومات الموجودة فى الأرشيف الخاص بمراكز الفكر يعتبر ضرورياً لتكملة مهمة صناعة القرار. فعلى سبيل المثال كجزء من قبول مقترح لمشروع بحثى جديد يطلب من الباحث فى البداية فى مراكز الفكر الدخول على المخزون المتاح من الأبحاث السابقة التى تمت فى موضوع البحث ومثل هذا المخزون يكون موجود فى أرشيف مركز الفكر أو قواعد البيانات التخصصية. والذى ربما يكون نتيجة تقارير معيارية تم تطويرها من خلال نظام إدخال البيانات أو ربما تأتى من خلال حلول ذكاء الأعمال سواء كانت تقارير منفصلة أو تقارير مضمونة داخل تقارير أخرى.

٥- أدوات ذكاء الأعمال تتابع الأوقات المستغرقة فى إعداد التقارير والمشروعات البحثية التى يتم عملها فى مراكز الفكر وتقوم بعمل توازن بين الأزمنة المخصصة لكل مرحلة من مراحل إعداد هذه التقارير.

٢/٤ استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال لتوفير قيم للأعمال:

حيث أن ذكاء الأعمال يقطع التكاليف المنصرفة على المهام فى كافة المستويات الإدارية فى مراكز الفكر، حيث أن تطبيقاتها تمس كل جزئية من أجزاء العمل فى مراكز الفكر، وكذلك العاملين معها من خارجها، ولكن لا يمكن أن تزود تطبيقات ذكاء الأعمال قيمة للأعمال إذا لم يتم استخدامها بفعالية من جانب الأفراد القائمين بالعمل فى مراكز الفكر، فهناك علاقة ما بين الاستخدام الفعال لتطبيقات ذكاء الأعمال وأداء المنظمة، ومع ذلك فإن توفير البيانات التى تحتاجها المنظمة لا تؤثر بطريقة مباشرة على أدائها ولكن الاختلاف هنا يكون فى كيفية استخدام القيمة للمعلومات الناتجة من تطبيقات ذكاء الأعمال وتفسيرها لهذه المعلومات.

هناك مدى واسع من تطبيقات ذكاء الأعمال يمكن أن يحسن من أداء الوحدات خلال أى منظمة والذى يتضمن بعض التطبيقات التى تساعد على زيادة ونمو العوائد وفى بعض الأحيان الأخرى يساعد على تقليل التكاليف وبالتالى زيادة الأرباح ويتم ذلك من خلال الإدارة الجيدة لمحفظة تكنولوجيا المعلوماتIT portfolio الخاصة بأدوات ذكاء الأعمال، فالمنظمات التى اجتازت مراجعة واضحة للفرص المتاحة الأساسية من خلال حلول ذكاء الأعمال فى مجالات معالجة البيانات ونشر المعلومات وخدمة الجهات المستفيدة من مراكز الفكر وزيادة مستويات الجودة تعتبر فى المكانة التى تؤدى لإدارة حلول ذكاء الأعمال كمحفظة من الاستثمارات يتم ترتيب أولوياتها بناءاً على طريقة التأثير على الأعمال والمخاطر المرتبطة بها. وهذا يعتبر هاماً فى المنظمة التى يكون فيها ميزانيات رأس المال لتكنولوجيا المعلومات مأخوذ فى الاعتبار.

والهدف من إدارة تطبيقات ذكاء الأعمال كمحفظة يستحوذ على انتباه متزايد فى مجال الحصول على قيمة من ذكاء الأعمال، ففي العديد من المنظمات هناك نسبة مئوية من عوائدها موجهة أساساً للإنفاق

على مصادر تكنولوجيا المعلومات، وعلى ذلك يتم إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات كمحفظة، ففى أى منظمة يكون التنوع فى الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات مختلف الأغراض ويمكن توجيهه كما يلى:

١- نفقات البنية الأساسية.

٢- نفقات التعاملات والمستخدمة لتغطية نفقات التعاملات مع الجهات المستفيدة من مراكز الفكر.

٣- نفقات معلوماتية والتى تؤدى إلى استخدام ذكاء الأعمال فى استخراج معلومات عن مضمونات الأداء.

٤- نفقات إستراتيجية والتى تركز عليها حلول ذكاء الأعمال والتى تؤدى إلى توفير مزايا إستراتيجية، وعلى هذا الأساس يتم توفير البيانات وتخزينها وتأمينها وجعلها متاحة للمستفيدين منها لتسهيل تدفق العمل.

٣|٤ استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى تحسين كفاءة الموارد البشرية:

ذكاء الأعمال يسمح بمتابعة الأداء وبالتالى العمل على تحسين كفاءة الموارد البشرية حيث يتم حساب الأداء عن طريق مضمونات الإنتاجية والعوائد، وبالنسبة لمراكز الفكر فإن الأداء يمكن حسابه عن طريق مدى تحسين معدلات الإستجابة من جانب السياسيين للآراء الموجودة فى التقارير التى تنتجها مراكز الفكر ، من خلال تحديد خصائص تلك الجهات المستجيبة وكيف يمكن دعمها من خلال مراكز الفكر.فإستبعاد الجهات غير المستجيبة سيوفر الكثير من الوقت والجهد الموجه إليهم حيث يجب التركيز على الجهات الأكثر إستجابة لإستطلاعات الرأى والتقارير التى يتم عملها فى مراكز الفكر.

ويمكن أن يساهم استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى تحسين كفاءة الموارد البشرية من خلال ما يلى:

١- يسمح ذكاء الأعمال بتسهيل تقليل الفجوة ما بين تفهم لماذا تعمل جهات بصورة أكثر كفاءة اللازمة لذلك.

٢- تحسين الأداء يتطلب التفاعل مع الأفراد العاملين لتحليل البيانات لتحديد التوصيات التى ستؤدى للحصول على تحسينات.

٣- الأفراد لديهم أسباب ثقافية ومعرفية وسياسية عند القيام بخطوة إستخدام البيانات والمعلومات الناتجة من نظم ذكاء الأعمال وتوظيفها فى الأعمال، ولذلك فإن تحسين كفاءة الموارد البشرية فى مراكز الفكر يجب أن يأخذ كل هذه الأمور فى الاعتبار.

٤- العمليات التى تتم من خلال ذكاء الأعمال تتكون من العديد من العمليات الضرورية، و ذكاء الأعمال ربما يدعم القرارات التى يتم عملها فى كل خطوة من عمليات الأعمال وبالتالى من الممكن استخدام حلول ذكاء الأعمال للمساعدة فى تسهيل القيام بالمهام المختلفة داخل مراكز الفكر عن طريق قياس الأداء فى كل من العمليات والعمليات الفرعية وتحديد مجالات التحسين الممكنة لهذه العمليات.

٥- فى حالة غياب حلول ذكاء الأعمال، لا يمكن ملاحظة وجود مشكلة ما إلا فى حالة حدوث شكوى من أحد الجهات المتعاملة مع مراكز الفكر مثل بطء استكمال عمل التقارير أو إمكانية الحصول على تقارير أفضل من جهات أخرى منافسة لمركز الفكر، ولكن عن طريق تحليل المدخلات والوقت المستغرق لمعالجة البيانات والمخرجات من المعلومات لكل خطوة من خطوات العمليات التى تتم بمراكز الفكر يمكن لحلول ذكاء الأعمال أن تساعد فى تحديد نقاط الضعف فى نظام المعلومات الخاص بمركز الفكر والعمل على تقليلها أو التغلب عليها.

- الاعتبارات المراعاة عند استخدام أدوات ذكاء الأعمال في عملية اتخاذ القرارات:

يمكن تلخيص ذلك في الجدول لتالي الممثل لعملية اتخاذ القرار المستقاة المتبعة في أخذ مراكز الفكر بمصر:

جدول رقم (١) الاعتبارات الواجب أخذها فى الحسبان عند استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر

م	الاعتبار	التكرار	النسبة المئوية
1	مراعاة الاعتبارات الاجتماعية لدى جمهور المواطنين عند صناعة القرارات الحكومية	5	%21
2	تضمين الاحتياطات الأمنية بفاعلية عند اتخاذ القرارات	4	%17
3	إعادة تحديد متطلبات الخطة الموضوعة لتحسين متابعة المشروعات الجيدة	3	%13
4	معالجة امتلاك أحدث التكنولوجيات المتاحة والملزمة لإضافة قيمة أعلى من الحد الأقصى المتاح من مشروعات مراكز الفكر	1	%4.3
5	توزيع توصيف المعلومات على المجالات المختلفة من المشروعات الجيدة بمراكز الفكر.	1	%4.3
6	التأكد من أن كل القرارات التى يتم اتخاذها تؤكد على مقابلة اعتبارات الرضاء من جانب صانعى القرار.	1	%4.3
7	الموازنة بين تكلفة مراقبة الأداء وبين القيمة المتوقعة من تقليل الخطر الناتج من اتخاذ القرار الخاطئ	1	%4.3
8	إتاحة مصادر المعلومات المختلفة والملزمة لتدبير حلول للمشكلات التى تقوم مراكز الفكر بحلها.	1	%4.3
9	زيادة مهارات العاملين من خلال تدريبهم حتى استخدام تطبيقات استخبارات الأعمال فى اتخاذ القرارات.	1	%4.3
10	التأكيد على أن القرارات المتخذة تساعد فى خدمة أهداف المنشأة ككل.	1	%4.3
11	مراعاة الثقافة التنظيمية عند تطبيق ومتابعة تنفيذ القرارات	1	%4.3
12	طبيعة العلاقات مع مزودى الخدمات الخارجيين	1	%4.3
13	تضمين تطبيقات إدارة المعرفة فى عمليات اتخاذ القرارات	1	%4.3
	إجمالى	23	%100

معوقات استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر:

يمكن تلخيص معوقات استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى الجدول التالى:

جدول رقم (٢) معوقات استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر

م	المعوق	التكرار	النسبة المئوية
1	كفاية الدعم الفنى المتاح لتحسين مستوى جودة الخدمة بمراكز الفكر.	12	%36
2	معظم طرق استخراج البيانات ترتكز على الأسترجاع السريع للبيانات	4	%13
3	تعتبر تطبيقات ذكاء الأعمال معقدة جداً	3	%9
4	عدم توافر الدعم المالى اللازم لمراكز الفكر.	2	%6
5	تكنولوجيات ذكاء الأعمال تهمل عامل الكفاءة وتركز على تحسين الدورة فى التطبيقات.	2	%6
6	وجود نقص فى الكوادر البشرية القادرة على الابتكار والتطوير التكنولوجى الخدمة الصحية.	1	%3
7	المستخدمون النهائيون لا يأخذون خطوات جادة فى التطبيق الواقعى لتطبيقات ذكاء الأعمال.	1	%3
8	عدم توافر كافة المصادر المعلوماتية اللازمة لاتخاذ القرارات بمراكز الفكر	1	%3
9	وجود العديد من الطرق والتقنيات المستخدمة لتقييم البيانات ووجعلها متاحة مما يصعب من عملية اختيار المناسب منها.	1	%3
10	المشروعات البحثية تحتاج كمية معقولة من البيانات التى يجب أن تكون متاحة خلال العديد من الأقسام والمتزامنة مع العديد من التطبيقات.	1	%3
11	عدم توافر كافة الإمكانيات اللازمة لإعداد كادر من العلماء الباحثين المؤهلين تأهيلاً علمياً عالى المستوى.	1	%3
12	تحتاج التطبيقات لذكاء الأعمال للحصول على عناصر متعددة من التصميم للبيانات لمتابعة تحليل البيانات	1	%3
13	انتشار المصادر الوحيدة للبيانات	1	%3
14	الحاجة لتطبيق قواعد الأمن للتأكيد على الحصول على البيانات الداخلية	1	%3
15	يحتاج متخذ القرار لمشاركة أشخاص أو أشخاص آخرون فى جزء من سياق المعلومات المساعدة فى اتخاذ القرارات.	1	%3
	إجمالى	33	%100

- **مقترحات التغلب على معوقات إستخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر**

يحدد الجدول التالي مقترحات حلول التغلب علي معوقات الاستخدام:

جدول رقم (٣) مقترحات حلول التغلب على معوقات استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر

م	المقترح	التكرار	النسبة المئوية
1	تزويد رؤى مختلفة للمعلومات من خلال والجهة وجودة.	17	%46
2	توفير القدرة على عمل تفويرات من خلال أراء المستخدمين النهائيين وتعليقاتهم.	11	%30
3	إنشاء عملية مراجعة وقبول للعمليات يتفق عليها كافة متخذى القرار.	4	%10.8
4	توفير كافة الإمكانيات اللازمة لإعداد كادر من العلماء الباحثين المؤهلين تأهيلاً علمياً عالى المستوى.	2	%5.2
5	محاولة توفير كافة المصادر المعلوماتية اللازمة لاتخاذ القرارات بمراكز الفكر	1	%2.7
6	تقديم الدعم الفنى المتاح لتحسين مستوى جودة الخدمة بمراكز الفكر.	1	%2.7
7	زيادة الدعم المالى لمراكز الفكر	1	%2.7
	إجمالى	37	%100

٥. الدراسات السابقة:

تم استعراض بعض الدراسات التي استشيرت لهذه الدراسة من خلال ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث كما يلى:

١/٥ دراسة Hana Kopáčková, Markéta Škrobáčková بعنوان نظم دعم القرارات أم ذكاء الأعمال ما يمكن أن يساعد في صناعة القرار ، حيث حددت أهدف العمل كما يلى:

١- وصف لأدوات نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال.

٢- المقارنة بين نظم نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال.

وتوصلت النتائج المتوصل لها في التالي:

١- ركزت الدراسة على مراجعة نوعين أساسيين من البرمجيات المستخدمة فى صناعة القرارات وهما نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال.

٢- هناك تداخل ما بين العديد من الأدوات المستخدمة فى صناعة القرارات ومن ضمنها نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال.

٣- يرجع الفرق الأساسى ما بين نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال فى الطريقة التى يتم بها الربط بين أهداف المنظمة وطريقة إستخدام التكنولوجيات المستخدمة فى صناعة القرارات.

٢/٥ دراسة Celina M. Olszak and Ewa Ziemba بعنوان مفهوم لبناء وتطبيق نظم ذكاء الأعمال

وقد وفد بينت أهدافها في التالي:

١- وصف عمليات بناء نظم ذكاء الأعمال.

٢- اقتراح طريقة لإنشاء نظم ذكاء الأعمال وتطبيقها فى المنظمات.

كما توصلت نتائج هذا العمل في:

١- تحديد الاعتبارات الواجب أخذها فى الاعتبار عند تطبيق

حلول ذكاء الأعمال والتى يجب أن تركز على أهداف والمجالات الوظيفية لذكاء الأعمال فى المنظمات.

٢- بناء وتطبيق حلول ذكاء الأعمال يتضمن مرحلتين رئيسيتين وهما مرحلة بناء حلول ذكاء الأعمال ومرحلة استهلاك حلول ذكا ء الأعمال.

٣/٥ دراسة Felix Alvarado بعنوان الاستعمالات المكمّلة لنظم المعلومات في اتخاذ القرارات والتخطيط والديمقراطية: مثال على ذلك في قطاع التعليم

وحددت أهدافها فيما يلى:

١- وصف التطبيقات الخاصة بأدوات نظم ذكاء الأعمال فى قطاع التعليم أو القطاعات السياسية الأخرى فى جواتمالا.

٢- وصف أدوات البرمجيات المستخدمة فى مجال التخطيط وصناعة القرارات وكيفية تطبيقها فى المنظمات.

وكانت النتائج المستخلصة تتمثل في التالي:

١- الدخول السهل لمخرجات أدوات ذكاء الأعمال فى المنظمات هو الذى يحدد طريقة استخدامه فى التعاملات السياسية والرؤى الاجتماعية

٢- تم تلخيص مظاهر استخدام وتطبيق وتوسيع استخدامات أدوات ذكاء الأعمال فى صناعة القرارات والتحليل السياسى والذى يستخدم كأداة للديمقراطية فى قطاع التعليم والقطاعات السياسية الأخرى.

الدراسة الميدانية المطبقة وتحليل بياناتها ونتائجها:

كما سبق الإشارة له في منهجية هذا العمل، تقوم الدراسة على أساس التعرف على وسائل تطوير استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

وكذلك التعرف على دور متخذى القرارات فى مراكز الفكر فى تحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال.

وذلك ن خلال فروض البحث التالية:

١) لا توجد فروق معنوية بين كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث.

٢) لا توجد فروق معنوية بين طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

٣) لا توجد فروق معنوية بين كفاءة الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

فقد تمثل مجتمع الدراسة على تحديد مجتمعها الذى يشمل مراكز الفكر فى مصر وتم توزيع استمارات الاستقصاء بالتساوي على كل من:

١- مركز الدراسات والبحوث السياسية والإستراتيجية بجريدة الأهرام.

٢- مركز المعلومات و دعم واتخاذ القرارات التابع لرئاسة مجلس الوزراء.

من خلال توزيع استمارة الاستقصاء على عينة من العاملين الباحثين بمراكز الفكر محل الدراسة، وقد تم توزيع الاستمارات بالتساوى على المجموعتين من السادة الباحثين.

١- أسلوب إعداد الدراسة:

اعتمدت الباحثة فى إعداد الدراسة على تكوين الإطار النظرى للبحث عن طريق الإطلاع على المراجع والدوريات العربية والأجنبية والمتعلقة بموضوع البحث، وكذلك القيام بدراسة ميدانية من خلال القيام بعدة مقابلات شخصية مع السادة الباحثين فى مجتمع البحث من مراكز الفكر التي تم الإشارة إليها من حيث توزيع استمارات الاستقصاء علي عينة من العاملين بها. وقد صممت استمارة الاستقصاء لاختبار الفروض المحددة إحصائياً وكذلك تحقيق أهداف البحث والتوصل لتوصيات يمكن من خلالها تحسين مستوى الخدمات المقدمة من خلال هذه المراكز.

٢- المعالجات الإحصائية للدراسة:

تم الاعتماد على عدة مقاييس إحصائية لخدمة أغراض التحليل الإحصائى كما يلى:

- المتوسطات الحسابية – الانحرافات المعيارية ٠
- اختبار (ت) الفروق ٠

وقد تم تصميم استمارات الاستقصاء طبقاً للفروض والأهداف المستهدف تحقيقها من الدراسة ثم تم جمع البيانات وتبويبها وإدخالها على الحاسب الآلى ثم فى النهاية تم حصر النتائج واختبارها بالطرق الإحصائية السابقة.

بعد أن تم تصميم استمارة الاستقصاء وفقاً لأهداف وفروض البحث وبعد اختيار عينة من العاملين بمركزى الفكر المكونين لمجتمع البحث، كما تم توزيع الاستمارات على العاملين بهذين المركزين بالتساوى على كل منها.

٣- اختبار الفروض:

الفرض الأول

لا توجد فروق معنوية بين كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث.

الفرض العدم

لا توجد فروق معنوية بين كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث.

الفرض البديل

توجد فروق معنوية بين كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ت (T) ، حيث تم جمع الإجابات من كل عينة من العينتين الممثلتين لمجتمع البحث ثم تم تفريغ استمارات الاستقصاء الممثلة لكل مجموعة من المجموعتين، قبل أن يتم تحليلها إحصائياً للمقارنة بين العينتين، وتم تحليل البيانات فى الجدول باستخدام برنامج التشغيل الإحصائى s p s s /PC ، وبدرجة معنوية ٥٪، وكانت نتيجة الاختبار معنوية، بمعنى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل، وكان جدول الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة كما يلى في الجدول التالي:

جدول رقم (٣) الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة

المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	متوسط الخطأ المعيارى
المجموعة رقم (١) *	33	24.17	3.814	0.665
المجموعة رقم (٢) *	31	39.65	5.047	0.906

١-تمثل المجموعة رقم (١) مركز الدراسات والبحوث السياسية والإستراتيجية بجريدة الأهرام.

٢- تمثل المجموعة رقم (٢) مركز دعم واتخاذ القرارات والتابع لرئاسة مجلس الوزراء.

وكان جدول اختبار ت للفرض الأول كما يلى:

جدول ر قم (٤) اختبار ت (t) للفرض الأول

التباين	قيمة ت	درجات الحرية	المعنوية
التباينات المحسوبة	14.148	64	0.047
التباينات غير المحسوبة	13.912	55.5	

وترجع العلاقة المعنوية إلى أن كفاءة استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات تساهم بشكل أساسى فى تطوير عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث، وبالتالى تزيد من كفاءة الخدمات المقدمة من مراكز الفكر ككل.

وبذلك وضح اختبار الفرض الأول:

عدم وجود فروق معنوية بين طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

أما الفرض العدم فيحدد في:

عدم وجود فروق معنوية بين طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

كما يحدد الفرض البديل في:

توجد فروق معنوية بين طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ت (T) ، حيث تم جمع الإجابات من كل عينة من العينتين الممثلتين لمجتمع البحث ثم تم تفريغ استمارات الاستقصاء الممثلة لكل مجموعة من المجموعتين، قبل أن يتم تحليلها إحصائياً للمقارنة بين العينتين، وتم تحليل البيانات فى الجدول باستخدام برنامج التشغيل الإحصائى s p s s /PC ، وبدرجة معنوية ٥٪، وكانت نتيجة الاختبار معنوية، بمعنى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل، وكان جدول الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة كما يلى:

جدول رقم (٥) الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة

المجموعة	المتوسط	الإنحراف المعيارى	متوسط الخطأ المعيارى
المجموعة رقم (١) *	41.86	4.67	1.77
المجموعة رقم (٢) *	19.29	9.96	3.77

وترجع العلاقة غير المعنوية إلى أن طريقة عمل محفظة الاستثمار التى يتم عملها لتوفير النفقات التى يتم إنفاقها على استخدام أدوات ذكاء الأعمال والتى تساهم بشكل أساسى فى تطوير عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث لا تختلف فى العينتين الممثلتين لمجتمع البحث، وبالتالى تعتبر كفاءة وفعالية الخدمات المقدمة من مراكز الفكر متساوية فى كل منهما.

الفرض الثالث:

لا توجد فروق معنوية بين كفاءة الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

الفرض العدم

لا توجد فروق معنوية بين كفاءة الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

الفرض البديل

توجد فروق معنوية بين كفاءة الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال فى عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ت (T) ، حيث تم جمع الإجابات من كل عينة من العينتين الممثلتين لمجتمع البحث ثم تم تفريغ استمارات الاستقصاء الممثلة لكل مجموعة من المجموعتين، قبل أن يتم تحليلها إحصائياً للمقارنة بين العينتين، وتم تحليل البيانات فى الجدول باستخدام برنامج التشغيل الإحصائى s p s s /PC ، وبدرجة معنوية ٥٪، وكانت نتيجة الاختبار معنوية، بمعنى رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل، وكان جدول الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة كما يلى:

جدول رقم (٧) يبين الإحصائيات الخاصة بكل مجموعة

التباين	قيمة ت	درجات الحرية	المعنوية
التباينات المحسوبة	3.406	64	0.066
التباينات غير المحسوبة	3.461	62.768	

١-تمثل المجموعة رقم (١) مركز الدراسات والبحوث السياسية والإستراتيجية بجريدة الأهرام.

٢- تمثل المجموعة رقم (٢) مركز دعم واتخاذ القرارات والتابع لرئاسة مجلس الوزراء.

وكان جدول اختبار ت للفرض الثالث كما يلى:

جدول رقم (٨) اختبار ت (t) للفرض الثالثات

التباين	قيمة ت	درجات الحرية	المعنوية
التباينات المتساوية	3.408	64	0.068
التباينات غير المتساوية	3.461	62.768	

وترجع العلاقة المعنوية إلى أن الموارد البشرية القائمين بالعمل على استخدام أدوات ذكاء الأعمال تساهم بشكل أساسى فى تطوير عملية اتخاذ القرارات بمراكز الفكر فى مجتمع البحث، وبالتالى تزيد من كفاءة وفعالية الخدمات المقدمة من مراكز الفكر ككل.

نتائج وتوصيات الدراسة:

١. النتائج:

٢. يواجه استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى مراكز الفكر مصر العديد من التحديات التى تعوق من استمرارها وبالتالى قد تؤدى لانخفاض مستوى جودة الخدمات المقدمة من جانبها.

٣. تختلف طريقة القيام بتفسير مخرجات نظم ذكاء الأعمال من مكان لآخر.

٤. لا تتوافر لدى مراكز الفكر الإمكانيات اللازمة لتمكنيها من تحقيق أهدافها بالصورة المناسبة.

٥. هناك فجوة ملحوظة ما بين الحاجة الملحة لزيادة معدلات التطبيق للبحوث التى تنتجها مراكز الفكر، وبين التعقيد فى العمليات الإنتاجية فى مجالات الإنتاج المختلفة، والتى تعتمد على الإمكانيات الحالية للهياكل الأكاديمية الحكومية الموجودة حالياً فى مصر.

٦. التطورات فى العلم والأبحاث العلمية شكلت أشكال جديدة من إنتاج المعرفة والتى تحتاج لتطبيقها وممارستها، فى ظل جو جديد فنحن ما زلنا فى نقطة مبكرة من مراكز التطوير، والتى يمكن تضمينها فى بعض المعايير للأنظمة المتبعة لمراقبة الجودة للمنتجات.

٧. عدم السعى وراء محاولة الاستفادة من الأفكار والطرق والقيم التى تنتج عن تطبيق الأبحاث المقدمة من جانب مراكز الفكر وممارستها عملياً

٨. نادراً ما يتم الدمج ما بين الأبحاث العلمية والتكنولوجية والسياسية والاقتصادية والإنتاجية بما يوصل إلى إنتاج المعرفة.

٩. تحتاج مراكز الفكر لأن تكون أكثر مرونة وإستجابة إلى ما يمكن أن يزيد من الإنتاج المعرفى.

١٠. عدم إقتصار إنتاج المعرفة على المعامل فى المراكز البحثية أو الجامعات، ولكن لابد من دراستها فى مراكز الفكر من خلال سلسلة من الترتيبات والعلاقات التعاونية التى تتضمن تقليل الفجوة ما بين المراكز البحثية والمراكز العلمية الخاصة ومراكز الخبرة من خلال إنشاء مشروعات كبيرة مستعينة بمجموعات من الخبراء مع مراعاة التوافق ما بين أعضاء مجموعة العمل فى كل مشروع.

١١. نادراً ما يتم العمل على تحديد المجموعة المعقدة من العوامل التى يمكنها التأثير على القيام بالأبحاث فى مراكز الفكر بما يمكن من عمل محاكاة بها لما يمكن أن يحدث فى الواقع.

١٢. هناك حاجة لمحاولة تلبية الإحتياجات المطلوبة من المعرفة المتخصصة سواء كانت معرفة نظرية أو تطبيقية، عندما يكون هناك تعارض ما بين النقاط المتعددة التى يشملها البحث المقدم من مراكز الفكر حتى يصبح بحثاً متكاملاً وشاملاً لأوجه النظر المعرفية المختلفة.

١٣. عدم التكامل ما بين البيانات نظراً لإشتراك عدد كبير من الجوانب المختلفة فى القيام بمشروع بحثى واحد.

١٤. قد يحدث فى بعض الأحيان التفسير الخاطئ للأبحاث العلمية والتى يترتب عليها قيام أبحاث إقتصادية لدراسة جدوى المشروع البحثى وودراسات إجتماعية وسياسية ودينية مما ينتج عنه فشل المشروع البحثى وعدم وصوله للمراحل النهائية.

١٥. التطبيق العملى للأبحاث المكتملة والتى تقوم بها مراكز الفكر تحتاج للتقييم والمتابعة بعد تطبيقها.

١٦. طبيعة العمل فى برامج الأبحاث تتطلب مرونة كبيرة حتى يمكن الإستجابة للتغييرات فى الآراء نتيجة وجود تعارض ما بين رأى أحد الباحثين العلميين وآراء الباحثين الإقتصاديين أو الإجتماعيين أو السياسيين.

١٧. النظرة طويلة المدى للبرامج البحثية قد تختلف تماماً عند تطبيقها أو إجراء نماذج المحاكاة الخاصة بها بإستخدام برامج الكمبيوتر فى حالة الرؤية بنظرة قصيرة الأجل.

١٨. عدم إستخدام برامج المحاكاة والنمذجة لنتائج الأبحاث بمراكز الفكر والتى تحتاج لوجود برامج يمكن من خلالها التعديل فى تلك النماذج بسهولة.

٢.التوصيات:

١. محاولة تحسين مستويات الخدمات المقدمة من جانب مراكز الفكر.

٢. التخطيط الجيد للمنتجات التى تنتجها مراكز الفكر

٣. استخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى تحسين طرق صناعة

القرارات.

٤. إنشاء إطار عام يمكن من خلاله التفكير فى تطبيق الأبحاث العلمية من خلال رؤيتها من عدة زوايا وبناء نماذج للمحاكاة بناء على هذا الإطار العام بإستخدام برامج المحاكاة لدراسة إمكانيات التطبيق العملى للبحث المكتمل فى مراكز الفكر.

٥. وضع تصور للعمليات المشتركة التطبيقية التى يقوم بها الباحثين العلميين بالإشتراك مع صناع القرارات السياسية والباحثين الإجتماعيين والإقتصاديين من خلال توظيف برامج خاصة بالمحاكاة لذلك.

٦. تشجيع وتحفيز العاملين على إجراء التجارب العلمية ثم تقييمها تقييماً إقتصادياً ودراسة الإمكانيات المطلوبة لتطبيقها من خلال برامج ذكاء الأعمال.

٧. تحديد العوامل الأساسية المؤثرة على إمكانية تطبيق البحث المكتمل المقدم من مراكز الفكر والتى تشمل:

- العوامل الديموجرافية.
- العوامل البيئية والمصادر الطبيعية.
- العلوم والتكنولوجيا.
- الإقتصاد العالمى والمحلى.
- الإختلافات المشتركة المتوقعة
- التأثيرات الإجتماعية.

مع مراعاة أنه لا يمكن لعامل واحد أن يقوم بدوره بدون التكامل مع كافة العوامل الأخرى، وكذلك فإن كل عامل من العوامل السابقة يختلف فى درجة تأثيره طبقاً لموضوع المشروع البحثى الذى يتم فى مركز الفكر.

٨. إنشاء ودعم وسائل التواصل ما بين الباحثين العلماء ومتخصصى تكنولوجيا المعلومات وصناع القرارات السياسية والباحثين الإقتصاديين والإجتماعيين من أجل إعادة التفكير فى طريقة تطبيق الأبحاث العلمية عملياً مع مراعاة كافة العوامل المؤثرة على تطبيق تلك الأبحاث

٩. دعم آليات تبادل الخبرات والأفكار ما بين أعضاء فريق العمل البحثى من خلال شبكات الكمبيوتر والإنترنت والإنترانت مع مراعاة التأمين التام لعملية مشاركة المعلومات من خلال الإنترنت لمنع تعرض المعلومات الخاصة بالمشروعات للتسرب.

١٠. تشجيع عملية تفسير الأبحاث العلمية للباحثين غير العلميين بما يضمن إستكمال المشروع البحثى بنجاح وعدم توقفه، وذلك من خلال الإستفادة من إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لدعم التعليم الفعال لأعضاء فريق العمل البحثى غير العلميين.

١١. إشراك كافة أعضاء المشروع البحثى فى التطبيق نصف الصناعى أو التجريبى للمشروع البحثى من خلال توسيع المدى المتاح لتفهم أعضاء المشروع البحثى له.

١٢. دعم وتصميم بيئة أساسية معلوماتية فعالة وقابلة للتطبيق على مستوى المشروعات البحثية الكبيرة.

الخلاصة:

إن تطبيق الأبحاث العلمية من خلال دراستها فى مراكز الفكر يحتاج لدعم من خلال إستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال فى كل مظاهر ومراحل المشروع البحثى، بداية من القيام بالأبحاث العلمية ثم دراسة إمكانية تطبيقها وحتى الوصول إلى إنتاج ونشر المشروع البحثى تمهيداً لتطبيق المشروع البحثى، فمع ظهور تلك التكنولوجيا الجديدة أمكن توفير المعرفة والمعلومات اللازمة لإتمام تلك البحوث مع توفير وسائل معملية ومعرفية يمكن لأعضاء فريق العمل فى المشروع البحثى الإستفادة منها فى البحث وتفادى الوقوع فى أخطاء نتيجة عدم تفهم أى شئ خاص بالتكنولوجيا المستخدمة فى المشروع البحثى.

المراجع

١.المراجع العربية

١/١ الكتب

١. (السالمي) علاء عبد الرزاق - نظم دعم القرارات - دار وائل للنشر والتوزيع - ٢٠٠٥

٢. (هلال) محمد عبد الغنى حسن - ذكاء الأعمال - مركز تطوير الأداء والتنمية للنشر والتوزيع - ٢٠١٠

½ التقارير الحكومية

• ج.م.ع – الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء- كتاب الإحصاء السنوى –٢٠٠٩.

• ج.م.ع- مجلس الوزراء – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات – ٢٥ عاماً فى تعزيز مبادئ الحكم الرشيد – نوفمبر ٢٠١٠

2.Foreign References :

2/1 Books

1. (E. Abelson) Donald - Do think tanks matter?: assessing the impact of public policy institutes - McGill-Queen>s Press - MQUP, 2002

2. (G. McGann) James -Think tanks and policy

mann, 2007

2/2 Periodicals' Artices:

1. (Alvarado) Felix -Complementary uses of Information Systems in Decision Making, Planning and Democracy: An Example in the Education Sector - Journal of Education for International Development 4:2 December 2009.

2. (C. Johnson) Erik - How Think Tanks Improve Public Policy-ECONOMIC REFORM TODAY NUMBER THREE 1996.

3. (Davis) Jack, Sherman Kent Center - Improving CIA Analytic Performance: Analysts and the Policymaking Process - Sherman Kent Center for Intelligence Analysis Occasional Papers: Volume 1, Number 2

4. (Kopáčková) Hana, Markéta Škrobáčková - DECISION SUPPORT SYSTEMS OR BUSINESS INTELLIGENCE: WHAT CAN HELP IN DECISION MAKING? Institute of System Engineering and Informatics, Faculty of Economics and Administration, University of Pardubice 2004

5. (M. Olszak) Celina and Ewa Ziemba - Approach to Building and Implementing Business Intelligence Systems -Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management Volume 2, 2007

6. (Miers) Derek, CEO Enix Consulting - BPM: Driving Business Performance - BPTrends July, 2005

7. (Ohemeng) Frank Louis Kwaku -Getting the state right : think tanks and the dissemination of New Public Management ideas in Ghana- Modern African Studies Cambridge University Press pp. 443–465 year 2005.

8. (RANJAN) JAYANTHI -BUSINESS INTELLIGENCE: CONCEPTS, COMPONENTS, TECHNIQUES AND BENEFITS -Journal of Theoretical and Applied Information Technology -© 2005 - 2009 JATIT.

2/3 Conferences' proceedings:

African conference of think tanks: policies for a better future – Cairo, 8-9 November 2010 Zamalek Marriott Hotel, Aida Ballroom.

advice in the United States: academics, advisors and advocates -Taylor & Francis, 2007

3. (G. McGann) James, Erik C. Johnson - Comparative think tanks, politics and public policy -Edward Elgar Publishing, 2005

4. (Giepen) Matthias -Think Tanks in Britain and how They Influence British Policy on Europe -GRIN Verlag, 2008

5. (Howson) Cindi - Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App - McGraw-Hill Osborne 2008

6. (Howson) Cindi -Successful business intelligence: secrets to making BI a killer app -McGraw-Hill Professional, 2007

7. (Moss) Larissa Terpeluk, S. Atre - Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications- Addison-Wesley, 2003

8. (Rich) Andrew -Think tanks, public policy, and the politics of expertise -Cambridge University Press, 2004

9. (Sabherwal) Rajiv, Irma Becerra-Fernandez-Business Intelligence -John Wiley and Sons, 2009

10. (Sabherwal) Rajiv, Irma Becerra-Fernandez-Business Intelligence -John Wiley and Sons, 2009

11. (Stone) Diane , Andrew Denham, and Mark Garnett -Think tanks across nations: a comparative approach -Manchester University Press ND, 1998

12. (Stone) Diane -Capturing the political imagination: think tanks and the policy process -Frank Cass, 1996

13. (Turban) Efraim, Ramesh Sharda, Dursun Delen, David King, Janine E. Aronson -Business Intelligence: A Managerial Approach-Pearson Education Canada, 2010

14. (Vercellis) Carlo -Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making -John Wiley and Sons, 2009

15. (Williams) Steve, Nancy Williams-The profit impact of business intelligence-Morgan Kauf-