

**إدارة المعرفة؛ تقييم دور العمليات الاجتماعية التجسديّة
التوافقية الذاتيّة في خلق المعرفة وأثرها على العمليّة الابتكاريّة
(دراسة ميدانيّة على قطاع الصناعات الدوائيّة)**

إعداد

**دكتور/ ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي
مدرس إدارة الأعمال - كلية التجارة - جامعة عين شمس**

٢٠٠٢

قائمة محتويات الدراسة

الصفحة	الموضوع	م
٨-١ ١ ٢ ٣ ٤	المبحث الأول : تحديد مشكلة الدراسة : ١/١ أهمية الصناعة . ٢/١ أهمية المعرفة . ٣/١ أهمية الدراسة . ٤/١ أهداف الدراسة . ٥/١ تحديد المشكلة .	١
٣٢-٨ ٨ ٩ ١١	المبحث الثاني : الخلفيّة النظريّة للدراسة : ١/٢ ماهية المعرفة . ٢/٢ البيانات والمعلومات والمعرفة . ٣/٢ خلق المعرفة . ٤/٢ العمليات الاجتماعيّة والتجمسيّة والتوافقية والذاتيّة وعلاقتها بالابتكار . ٥/٢ الدراسات السابقة .	٢
٤١-٣٣ ٣٣ ٣٣ ٣٤ ٣٤ ٣٩	المبحث الثالث : فرض ومنهجية الدراسة : ١/٣ متغيرات الدراسة . ٢/٣ فرض الدراسة . ٣/٣ أسلوب الدراسة . ٤/٣ مجتمع وعينة الدراسة . ٥/٣ ثبات وصدق الأداة المستخدمة .	٣
٦٩-٤٢ ٤٢	المبحث الرابع : نتائج تحليل الدراسة الميدانية ومناقشة فرض الدراسة : * اختبار الفرض الأول : ١/٤ نتائج تحليل المتغير الأول : العملية الاجتماعيّة .	٤

تابع قائمة محتويات الدراسة

الصفحة	الموضوع	م
٤٧	٤ / ٢ نتائج تحليل المتغير الثاني : العملية التجسدية .	
٥٢	٤ / ٣ نتائج تحليل المتغير الثالث : العملية التوافقية .	
٥٧	٤ / ٤ نتائج تحليل المتغير الرابع : العملية الذاتية .	
٦١	٤ / ٥ نتائج تحليل المتغير الخامس : العملية الابتكارية (اختبار الفرض الثاني) .	
٦٧	٤ / ٦ اختبار الفرض الثالث باستخدام معامل الارتباط والانحدار التدريجي .	
٧٦-٧٠	* النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية	
٧٠	- خلاصة النتائج .	
٧٤	- التوصيات .	
٧٦	- الدراسات المستقبلية .	
٧٧	* قائمة المراجع	
٨١	* الملحق	

قائمه الجداول

الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٧	قيمة إنتاج الأدوية والمستلزمات الطبية في قطاع الصناعات الدوائية في مصر .	(١)
٣٤	شركات مجتمع الدراسة .	(٢)
٣٦	حجم العمالة في المستويات الإدارية العليا والوسطى بالشركات محل الدراسة في ٢٠٠٢/٦/٣٠	(٣)
٣٨	حجم العينة المخططة والعينة الفعلية للقطاعات تحت الدراسة .	(٤)
٣٩	نتائج معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة .	(٥)
٤٠	صدق متغير العملية الاجتماعية .	(٦)
٤٠	صدق متغير العملية التجسيدية .	(٧)
٤٠	صدق متغير العملية التوافقية .	(٨)
٤١	صدق متغير العملية الذاتية .	(٩)
٤١	صدق متغير العملية الابتكارية .	(١٠)
٤١	صدق المتغيرات الالزامية لخلق المعرفة .	(١١)
٤٣	الأهمية النسبية لعناصر العملية الاجتماعية موزعة حسب نوع القطاع .	(١٢)
٤٤	تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية الاجتماعية باستخدام تحليل التباين ثئاني الاتجاه (٢x٢) .	(١٣)
٤٥	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك على مستوى نوع القطاع) .	(١٣ب)
٤٦	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك للتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري) .	(١٣ج)

قائمة الجداول

الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٤٧	الأهمية النسبية لعناصر العملية التجسيدية موزعة حسب نوع القطاع .	(١٤)
٤٩	تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية التجسيدية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢) .	(١٥)
٥٠	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة حسب نوع القطاع) .	(١٥ ب)
٥١	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك لتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)) .	(١٥ ج)
٥٢	الأهمية النسبية لعناصر العملية التوافقية موزعة حسب نوع القطاع .	(١٦)
٥٤	تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية التوافقية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢) .	(١٧)
٥٥	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك حسب نوع القطاع) .	(١٧ ب)
٥٦	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك لتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)) .	(١٧ ج)
٥٧	الأهمية النسبية لعناصر العملية الذاتية موزعة حسب نوع القطاع .	(١٨)
٥٩	تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية الذاتية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢) .	(١٩)

قائمة الجداول

الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٦٠	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك على مستوى نوع القطاع).	(١٩ ب)
٦٠	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك حسب المستوى الإداري).	(١٩ ج)
٦٢	الأهمية النسبية لعناصر العملية الابتكارية موزعة حسب نوع القطاع.	(٢٠)
٦٤	تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية الابتكارية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢).	(١٢١)
٦٥	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك على مستوى نوع القطاع).	(٢١ ب)
٦٦	نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة وذلك لتفاعل بين «نوع القطاع × المستوى الإداري»).	(٢١ ج)
٦٨	العلاقات التبادلية بين متغيرات الدراسة بعضها البعض باستخدام معامل ارتباط بيرسون.	(١ ٢٢)
٦٨	نتائج تحليل الانحدار التدريجي والذي يوضح أهم المتغيرات المفسرة لخلق المعرفة والتي تؤثر على العملية الابتكارية.	(٢٢ ب)

المبحث الأول

تحديد مشكلة الدراسة

١/١- أهمية الصناعة:

تكتسب صناعة الدواء أهمية من أنها صناعة استراتيجية تمثل ضرورة من ضروريات الأمن القومي وذلك لأنها تساهم بدرجة كبيرة في خلق أجيال قوية تحمل أعباء التنمية وبالتالي الاهتمام بالرعاية الصحية من خلال توسيع قاعدة التأمين الصحي والرعاية الطبية الشاملة مما يتطلب التطوير المستمر في صناعة الدواء وزيادة كفاءة هذا القطاع وتحسين إنتاجيته لسد احتياجات الاستهلاك المحلي .

إلى جانب أن قطاع الدواء في مصر مسئول عن توفير الدواء والمستلزمات الطبية للمواطن المصري بالجودة المطلوبة والفعالية السليمة ويقوم بانشطة أساسية هي : - أنشطة الأبحاث الدوائية - أنشطة التقديم العلمي للدواء - أنشطة إنتاج الدواء (الإنتاج - الاستيراد - التوزيع) - أنشطة الرقابة على الدواء (على جودة المستحضر - جودة وحدات الإنتاج - الآثار الضارة للدواء) (هيئة الرقابة على الأدوية والمستلزمات الطبية - لجنة الإعلام الدوائي ١٩٩٨) .

وتضم الصناعات الدوائية فروعاً وتخصصات متعددة وأصبحت صناعة استراتيجية ذات أهمية كبرى وظهرت صناعة الكيماويات الدوائية والخامات الأساسية الأولية وصناعة المنتجات البيولوجية وصناعة المستحضرات الصيدلية البشرية والبيطرية والأغذية الطبية ومستلزمات الإنتاج من مواد التعبئة والتغليف .

وقد تقدمت صناعة الدواء في مصر تقدماً كبيراً في الفترة الأخيرة حيث حدث تطور كبير في المفاهيم الهندسية فيما يختص بالألة المنتجة ومشتملاتها والأجزاء والخطوط المكونة لها والتي تتفق مع المتطلبات الحديثة للممارسات الجيدة في صناعة الدواء وقد ترتب على ذلك أن قامت منظمة «اليونيدو» بتصنيف صناعة الدواء في مصر في مجموعة الدول ذات المرتبة الثانية على مستوى العالم وذلك مثل البرازيل والهند والمكسيك وأسبانيا ، حيث أن المجموعة الأولى هي الدول الكبرى المتقدمة والتي لها القدرة على تصنيع الآلات والمعدات اللازمة للإنتاج الدوائي إلى جانب صناعة الخامات الدوائية والأشكال الصيدلية والتي تقوم على البحث والتطوير (أكاديمية

البحث العلمي والتكنولوجيا ، دراسة حالة قطاع الصناعات الدوائية في التسعينيات (١٩٩٤) .

بالإضافة إلى أن هذه الصناعة تتميز بخاصية هامة وهي اعتمادها الدائم والمستمر على أنشطة البحث والتطوير ولذلك فهي صناعة قائمة على العلم والبحوث العلمية ، ذلك أن المكون التكنولوجي يعتبر مرتفعاً نسبياً مقارنة بالصناعات الأخرى حيث يتعلّق ذلك بجمع معلومات علمية أو معرفة تفيد في الصناعة وكافة الأبعاد التكنولوجية المؤثرة على هذه الصناعة ومن ثم فهي تتأثر سريعاً بالتقدم التكنولوجي العالمي .

٢/١ أهمية المعرفة :

على الرغم من التذكير الواسع بأهمية المعرفة كمصدر حيوي للميزة التنافسية فإن هناك فهماً محدوداً لكيفية خلق وإدارة المعرفة بصورة ديناميكية في منظمات الأعمال ، ذلك أن إدارة المعرفة أصبحت من أكثر المداخل الإدارية انتشاراً في الوقت الحاضر .

«ويتمثل دور الإدارة العليا في التأكيد على توضيح رؤية المعرفة بالمنظمة بالإضافة إلى تسهيل عملية خلق تلك المعرفة ، أما في مستوى الإدارة الوسطى فإن دورها هام وحيوي في خلق التفاعل بين المنتجين للمعرفة في هذا المستوى التنظيمي» .

ذلك إننا نعيش اليوم مجتمع قواعد المعرفة لأنها تمثل مصدر القوة للجودة العالمية لأن عالم اليوم يتميز بالتغيير فيما يتعلق بالأسواق والمنتجات والتكنولوجيا والمنافسين والتنظيمات ، حيث أن هذا التغيير يتم بصورة سريعة ومن ثم فهناك ابتكارات مستمرة ، والمعرفة هي التي تعطي القوة للابتكارات أن تصبح مصدراً مهمة لمزايا تنافسية مستدامة .

ومن هنا فإن دارسي الإدارة اليوم يعتبرون المعرفة والقدرة على الخلق والاستخدام لتلك المعرفة أنها أصبحت من أكثر المصادر أهمية لاستمرارية المزايا التنافسية للمنظمة ، ذلك أن هناك قصوراً في الفهم العام لإدارة المعرفة لدى الأكاديميين ورجال الأعمال حيث يتحدثون غالباً عن معانٍ إدارية المعلومات فقط . (Nonaka and Others, 2000)

بالإضافة إلى أن الاستفلال الأمثل للموارد البشرية يعتبر من أهم السبل

الضرورية للخروج من الأزمة الاقتصادية التي تعيشها البلاد والتي من مظاهرها العجز في ميزان المدفوعات والديون الخارجية والركود السائد في الأسواق ، ذلك أن هناك طاقات بشرية هائلة يمكن استغلالها في المجال الصناعي عن طريق إيجاد فرص عمل ، لأن العقل البشري هو الذي يقوم بعملية خلق وتوليد المعرفة مما يؤدي إلى استنباط التكنولوجيا الحديثة والتي تسعى إلى الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة مما يؤدي إلى التطوير والتنمية المستدامة .

٣/١- أهمية الدراسة:

نظرًا لحاجة منظمات الأعمال اليوم إلى التطوير المستمر لعملياتها ومنتجاتها حتى تحقق قفزات مستمرة ومتتالية في الأداء والاستحواذ على نصيب معرفي كبير ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية في الأسواق المحلية ومحاولة الدخول إلى الأسواق الدولية .

من هنا تتبّع أهمية هذه الدراسة لأنها تعتبر من الدراسات التي تبحث في موضوع خلق وإدارة المعرفة لما لذلك من أثر هام وحيوي على عملية التنمية الذاتية للمنظمة ومن ثم تحقيق معدلات كبيرة من الابتكار ، وتحاول هذه الدراسةربط بين - العمليات الاجتماعية ، التجسيدية ، التوافقية ، الذاتية الالزامية لخلق المعرفة - وبين عملية الابتكار لأن الأخيرة تمثل المحصلة النهائية لعملية الخلق هذه حيث تكون وتجسد وتنشر المعرفة بالقدر الذي يتيح للقائمين على الابتكار استخدام وتطبيق تلك المعرفة المتاحة لدى المنظمة بكفاءة وفعالية وذلك في تطوير واستحداث منتجات جديدة .

يتم ذلك خصوصاً ونحن لدينا ثروات بشرية ذات قدرات عالية ومتعددة يمكن أن تسهم بصورة فعالة في خلق المعرفة على مستوى منظمات الأعمال والارتقاء بالبحوث والتطوير ، ومن ثم المساعدة في تحقيق التنمية الذاتية المستمرة لقطاع الصناعات الدوائية ومن ثم القطاع الصناعي ككل ، الأمر الذي يسهم بصورة مباشرة في معالجة العجز في الميزان التجاري ومن ثم تحقيق الرفاهية لأفراد المجتمع .

٤/١- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على مفاهيم المعرفة والعمل المعرفي وخلق

المعرفة والفرق بين المعرفة الواضحة والمعرفة الضمنية ومن ثم توضيح مفاهيم الاشكال الأربعية لتحول المعرفة والتى تشكل نموذج خلق المعرفة وتمثل فى العمليات الاجتماعية والتجمسية والتواافقية والذاتية ، بالإضافة إلى توضيح مفهوم الابتكار وعلاقته بعملية خلق المعرفة .

كما تهدف إلى تقييم مدى توافر المتغيرات التفصيلية لكل شكل من الاشكال الأربعية لتحول المعرفة بالشركات محل الدراسة ومن ثم تقييم مدى قدرة تلك المنظمات على خلق المعرفة ذاتياً وأمكانية تطويق تلك المعرفة واستخدامها فى عمليات الابتكار والبحوث والتطوير بالمنظمة سواء كانت تلك المعرفة تنظيمية او كانت معرفة فنية (علمية) .

والخلاصة أنها تهدف إلى تصميم الأطر النظرية لإدارة المعرفة وخصوصاً عملية خلق المعرفة بالإضافة إلى تقييم قدرة شركات الدراسة على خلق تلك المعرفة، مع إعطاء التوصيات اللازمة في صورة برنامج عمل لتلك المنظمات يحتوى على آلية التنفيذ .

٥/١- تحليل المشكلات:

عصر العولمة هو عصر التكنولوجيا حيث ظهرت التغيرات ذات الطابع المتميز في مجال التطور التكنولوجي والذي أخذ صورة تكنولوجيا القمة والتي يطلق عليها التكنولوجيا الرفيعة وأهم مجالاتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن بعد والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية وتكنولوجيا المواد الجديدة وتكنولوجيا الطاقات الجديدة والمتعددة (محمد عبدالشفيق عيسى ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، ١٩٩٧) .

كما أن ظاهرة العولمة هي تطبيق لثمار التقدم العلمي والتكنولوجي بأهداف معينة ويمكن لهذه الأهداف أن تتغير بإرادة وعمل المجتمع البشري وقواته المهيمنة اقتصادياً وسياسياً ، ولكن تجدر الإشارة إلى أن المصالح الاقتصادية كانت الدافع لميادها وخاصة الشركات الدولية النشاط التي تستفيد من ظاهرة العولمة في الحياة الاقتصادية (مهدى الحافظ ، مجلة الرباط ، ١٩٩٧) .

ويشهد العالم درجة متزايدة من التشابك الاقتصادي والاعتماد المتبادل بين

الدول والكيانات الاقتصادية العملاقة المسممة بالشركات الدولية النشاط وتعاظم الدور الذي تلعبه هذه الشركات في تنظيم وتدوير الإنتاج والاستفادة من التطور التكنولوجي في تعظيم أرباحها وتوسيع أسواقها وزيادة نفوذها في التجارة الدولية ، فهى تسيطر على جزء هام من تجارة السلع الصناعية وتحكر تجارة السلع ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع وتقود عملية الاستثمار المباشر على المستوى الدولي .

فهذه الشركات تمثل العمود الفقري لشبكة العولمة الاقتصادية المتنامية والداعي الرئيسي لتوسيع وتعزيز ظاهرة التدوير في الحياة الاقتصادية وذلك من خلال تكثيف الروابط الاقتصادية واستحداث أنماط وأنظمة متكاملة للإنتاج والخدمات المختلفة عبر الحدود الوطنية (U. N. UNCTAD, 1997) .

ومع أن تدوير النشاط الاقتصادي ليس بظاهرة جديدة إلا أن الجديد في هذا المجال هو ظاهرة التشابك الاقتصادي وهي استحداث أنماط وأنظمة متكاملة للإنتاج واستئجار خطوط الإنتاج وعقود التصدير مع الشركات العالمية وعقود الحصول على تصميمات فنية وبحوث تطوير أي أن العولمة تسير في اتجاهين هما اتجاه التجارة واتجاه التشابك الاقتصادي والذي يؤدي إلى زيادة الإنتاج (مختار خطاب ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، سبتمبر ١٩٩٦) .

وقد اهتمت الدول الصناعية الكبرى بتحرير التجارة الخارجية من كافة القيود الجمركية التي تعترض طريق هذه التجارة عبر أسواق الدول المختلفة وذلك بإنشاء منظمة التجارة العالمية (WTO) والتي بدأت أعمالها في يناير ١٩٩٥ اعتماداً على اتفاقية «الجات» (GATT) والتي تم إنشاؤها عام ١٩٤٧ حيث انضم إليها آنذاك (٢٣) دولة كلها من الدول المتقدمة .

وعلى الرغم من بعض المميزات التي تعود على الدول النامية من جراء تطبيق منظمة التجارة العالمية وتحرير التجارة بناءً عليها فإن البعض يرى أن الدول النامية لن تحقق أية مكاسب من هذه التحريرية بل هي أدلة تفرض بها الدول الصناعية سيطرتها على اقتصاديات البلدان النامية وفتح المجال أمام الشركات الدولية النشاط العملاقة للنفاذ إلى أسواق البلاد النامية ومحاربة صناعتها الناشئة وذلك من خلال التحكم في شروط التبادل الدولي كما أن القواعد الجديدة لهذا النظام ستكون فعالة

بقدر ما يتواهم مع مصالح الدول الصناعية (ابراهيم العيسوى ، مجلة مصر المعاصرة ، العدد ٤٤٣ يوليو ١٩٩٦) .

ومع بداية عام ٢٠٠٥ سيتم تطبيق بنود اتفاقية «منظمة التجارة العالمية» (WTO) فيما يتعلق بصناعات كثيرة ومنها الصناعات الدوائية حيث سيتأثر هذا القطاع بهذه الاتفاقية وتقابله تحديات تمثل فيما يلى :

١- تطبيق معايير الجودة العالمية التي وضعتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) ، حيث تم وضع مواصفات قياسية دولية تلتزم بها شركات الأدوية .

٢- الاندماج وشراء المنظمات بين العديد من شركات الأدوية العالمية التي لها فروع في مصر (عايدة خطاب ، الإداره الاستراتيجية للموارد البشرية) .

٣- الأسواق المفتوحة وعدم حماية الإنتاج المحلي .

٤- وضع قيود على التصنيع بنظام الاتفاقيات (Underlicence) والذي كان سائداً في هذا القطاع لعدة طوبلة .

٥- حماية حقوق الملكية الفكرية حيث سيتم احتكار هذه الملكية ومجهودات أصحابها لفترة معيينة تصل إلى عشرين عاماً ، يشمل ذلك حظر تقليد أو إنتاج دواء جديد أو إنتاج مواد خام أو مستحضرات دوائية جديدة أو معدلة لتطبيق طرق تصنيع أكثر تقدماً أو اختراع تقنية علمية جديدة (الأهرام الاقتصادي ، العدد ١٦٦٧) .

والواقع أن صناعة الأدوية في مصر تعانى من صعوبات تهدد مستقبلها ، فمنذ البداية قامت على أساس تعبئة الكيماويات التي تستوردها من مصانع متواضعة المستوى بأسعار ضئيلة وبعد تعبئتها يتم بيعها بأسعار مرتفعة ومن هنا كانت الأرباح الطائلة التي تتحققها ولم تقم بمحاولات جادة لتصنيع الكيماويات الدوائية رغم وجود الإمكانيات العلمية والفنية المتاحة والمتمثلة في كليات الطب والأسنان والصيدلة والطب البيطري والعلوم الزراعية وأكاديمية البحث العلمي ، وما يتبيه ذلك من كوارث علمية يمكن أن يكون لها أثر في الصناعات الدوائية (الأهرام الاقتصادي ، العدد ١٦٩٦) .

وعلى الرغم من ذلك فقد تركزت معظم البحوث في هذا القطاع في مجال صناعة الدواء وتشكيل الأدوية ونقل طرق التصنيع لتركيب أدوية مماثلة للأدوية العالمية

المستوردة ولم يتجاوز النشاط البحثي استنباط بعض الأدوية من مواد نباتية وهي أدوية استنباطية ، أما في مجال تخليل الأدوية المعدة كيميائيا فقد بلغت (١٢) مادة كيميائية دوائية بالتعاون بين المركز القومي للبحوث وشركة النصر للكيماويات الدوائية (توتاليتي - اتفاقية الجات .. وصناعة الدواء في مصر ١٩٩٥) .

أى أن المشكلة الأكثر إلحاحاً أمام شركات إنتاج الأدوية في مصر الآن هي مشكلة البحوث والتطوير وابتكار وتخليق الخامات الدوائية اللازمة للإنتاج وكذلك عدم القدرة على إنتاج أشكال صيدلية جديدة وطرق تصنيع مبتكرة ومن ثم فالأمر مرتبط بإمكانيات خلق وإدارة المعرفة المتاحة لدى الشركات العاملة في قطاع الصناعات الدوائية في مصر .

ومن ثم فال المشكلة هي ضعف قدرة شركات إنتاج الأدوية على خلق وتكوين معرفة جديدة فنية وإدارية اعتماداً على العمليات الاجتماعية والتجسيدية والتوفيقية والذاتية واستخدامها في ابتكار منتجات جديدة .

وللتوضيح مدى الأهمية النسبية للقطاعات الفرعية المكونة لقطاع إنتاج الأدوية والمستلزمات الطبية يعرض الباحث للجدول الآتي :

**جدول (١) قيمة إنتاج الأدوية والمستلزمات الطبية
في قطاع الصناعات الدوائية في الأعوام المحددة**

القيمة بـالآلف جنيه وبالأسعار الجارية

٢٠٠٠/٩٩		١٩٩٩/٩٨		١٩٩٨/٩٧		السنة بيان
قطاع خاص واسثماري	قطاع أعمال عام	قطاع خاص واسثماري	قطاع أعمال عام	قطاع خاص واسثماري	قطاع أعمال عام	
٢٩٨٧٩٩١	١٢٦٩٢٥٧	١٣٦٤٩٨٠	١٢٨٧٧٧٨	٢٢٠٣٤٧٨	١٢٢١٣٠٩	قيمة الإنتاج
٧٠	٣٠	٥١٥	٤٨٥	٦٤٣	٣٥٧	النسبة
٤٢٥٧٢٤٨		٢٦٥٢٧٥٨		٣٤٢٤٧٨٧		إجمالي قيمة الإنتاج
% ١٠٠		% ١٠٠		% ١٠٠		النسبة

مركز معلومات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة الأدوية والعقاقير والمستلزمات الطبية
عام ٢٠٠٠/٩٩

من الجدول السابق يتضح أن متوسط نسبة قيمة الإنتاج في هذه السلسلة الزمنية وذلك في قطاع الأعمال العام حوالي ٤٠٪ ، وفي القطاع الخاص والاستثماري ٦٠٪ وذلك من إجمالي قيمة إنتاج الأدوية في مصر ، ومن ثم ستشمل الدراسة هاتين الفئتين من الشركات .

المبحث الثاني: الخلفية النظرية للدراسة

What is Knowledge

١/٢- ماهية المعرفة:

يعرف (Nonaka and Others, 2000) المعرفة ب أنها تبرير الاعتقاد الصحيح ، كما يعرفها (Nonaka, 2000) نقاً عن (Hayek) ب أنها عملية ديناميكية وذلك منذ خلقها في التفاعلات الاجتماعية بين الأفراد والمنظمات ، حيث تعتمد المعرفة على محيط مشاركة محدد Context - Specific ومن ثم تعتمد على وقت ومكان محددين ، كما أن المعرفة هي عملية بشرية حيث ترتبط أساساً بالتفاعل البشري ، ويعرفها (عبدالفتاح ، ١٩٩٨) ب أنها محصلة الامتزاج بين عناصر ثلاثة هي المعلومات والخبرة والحكمة البشرية ، ويعرفها (Davenport , 1997) ب أنها المعلومات والتى تكون ذات درجة عالية من القيمة المضافة فيما يتعلق بالتفسير والسياق والتطبيقات والتى يزودنا بها الخبراء ، ويعرفها (Nonaka and Takeuchi, 1995) ب أنها عملية بشرية ديناميكية حيث تبرر معتقدات الفرد تجاه الحقيقة .

ويحدد (Schon, 1983) أن هناك نوعين من المعرفة هما المعرفة الواضحة Ex- plicit والمعرفة الضمنية Tacit ذلك أن المعرفة الواضحة يمكن التعبير عنها في لغة رسمية وفي شكل بيانات موضوعة في صيغة علمية وبشكل وجيز كما يمكن تشغيلها ونقلها وتخزينها بسهولة ، أما المعرفة الضمنية فهي ذات صيغة شخصية جداً ومن الصعوبة وضعها في صيغة رسمية لأنها كامنة في الإدراك العام للعقل البشري .

ويعرف (Bukley and Carter, 2000) المعرفة ب أنها الحافز للعمل والتى تجعل الأفراد مدركين لإمكانياتهم وكيف يمكن تحقيقها ، ويضيفان بان المعرفة التطبيقية هي ذلك النوع الضروري للأعمال حيث تستخدم فى اتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال .

ويعرف (Davis and Others, 1991) العمل المعرفي Knowledge Work ب أنه وضع الأنشطة التي تعتمد على فكر الفرد وكذلك المعرفة الخارجية لتقديم

المخرجات المحددة من خلال محتوى المعلومات المتاحة ، كما يعرف (Davenport and Others , 1996) العمل المعرفي بانه النشاط الأولى والذى يتمثل فى الاستحواذ والخلق والتجميع أو تطبيق المعرفة ، وأخيراً يعرف (Daal and Oth- ers, 1998) المعرفة بأنها القدرة التى تمكن الفرد من أداء المهام الخاصة وتشتق هذه القدرة من مساعدة المعلومات ، والخبرة ، والمهارات وأخيراً الاتجاه .

ويتبني الباحث معظم هذه التعريفات كأساس للبحث الذى نحن بصدده الأن حيث يتبنى تعريف Hayek فى أن المعرفة تعتمد على التفاعلات الاجتماعية وعلى وقت ومكان محدددين ، وكذلك تعريف (Nonaka and Takeuchi) حيث تعتمد على التفاعل البشرى الديناميكى ، وتعريف (Schon) من حيث تقسيمه للمعرفة إلى معرفة واضحة ومعرفة ضمنية ، وتعريف (Davenport and Others) من حيث الاستحواذ والخلق والتجميع والتطبيق للمعرفة وأخيراً تعريف (Daal and Oth- ers) حيث يحدد أن المعرفة هي قدرات خاصة تتكون من المعلومات والخبرة والمهارات .

٢/٢- البيانات والمعلومات والمعرفة:

يحدد (Allee, 1997) مفاهيم كل من البيانات والمعلومات والمعرفة حيث يحدد أن : - البيانات هى الأرقام والنصوص والرسوم والصور والأصوات ويمكن لكل هذه المكونات أن يتم تخزينها ومعالجتها بالحاسوب الآلى - والمعلومات هى البيانات بعد إضفاء معانٍ عليها أو هي المعانى التى يعطيها الناس للبيانات الواردة لهم ، - أما المعرفة فهى خبرات ومفاهيم ومعتقدات ، أو حتى معلومات يتم بها التواصل والمشاركة بين الناس بعضهم البعض .

كما يوضح (عبدالفتاح ، ١٩٩٨) أن المعلومات هى ناتج تحليل البيانات وذلك بهدف استخراج العلاقات والمقارنات والمؤشرات ومعاملات الارتباط والتي علي ضوئها يتم اتخاذ القرارات ومن ثم فالمعلومات تبدأ من حيث تنتهي البيانات ، كما أن هناك فرق بين ما تحتويه الكتب من(معلومات) وقيام البعض باستيعاب مادتها واستغلالها في تعريف المشكلات وحلها (معرفة) .

ويبيّن (Kock and McQueen, 1998) أن البيانات هى التي تحمل

المعلومات والمعرفة ويمكن استخدامها في تصنيف وحمل هذه وتلك بحيث يمكن توصيلهما وتخزينهما بفعالية وبقائهما للاستخدام المستقبلي من خلال وسائل نظم حفظ وتخزين البيانات ، كما أن تدفق البيانات يكون معلومات فقط بينما يتم تحضيرها وتفسيرها ووضعها في السياق بواسطة مستقبلها ، والمعلومات أيضا يمكن تحويلها إلى معرفة بينما تأخذ شكلاً جديداً حيث يتم ضمها مع قواعد موضوعة ومحفوظة من فترات سابقة ، حيث تعطى رؤية جديدة ، الأمر الذي يمكن معه التنبؤ بتطبيقات أو بدائل عمل ممكناً ، هذا الفهم الجديد يمكن أيضا تاليه في قواعد معرفة جديدة حيث يتم تدعيمها عن طريق مستقبلها خلال الاتصالات وعمليات الملاحظة لأشكال لاحقة من البيانات أو المعلومات أو حتى المعرفة .

ويحدد (Buckley and Carter, 2000) ان المعلومات غالباً ما تختلف عن المعرفة على الرغم من أن ذلك ليس دائماً وهناك وجهتى نظر في هذا الشأن هما : وجهة النظر الأولى : وهي أن المعلومات هي تدفق - ويتطابق ذلك مع عملية تشغيل المعلومات والمعرفة واعتبارهما كمخزون حيث يتراكم هذا المخزون ويضاف إليهما معلومات وهذا ، - أما وجهة النظر الثانية فتوضح أن البيانات والمعلومات والمعرفة تشكل تدرج هرمي لزيادة المعنى والعمق والعلاقة بالإجراء الفعلى ، فالمعلومات هي التي تفسر البيانات وتعطيها معنى لا يمكن أن يتضح من خلال البيانات الأولية ، أما المعرفة فتمثل هيكل للمعلومات مع ظهور علاقات ورؤى وعموميات بحيث لا يمكن وصفها بأنها معلومات مبسطة ، وهذه الأفكار تكمل بعضها البعض فالمعرفة والمعلومات متشابهتان في جوهر التطبيق حيث تختلفان من حالة عدم التأكيد وها مرشد للعمل ، أما المعلومات فهي الشكل البسيط من المعرفة ، والمعلومات يمكن أن تأتي من الملاحظات أو من الأفراد وحاملى المعرفة أو من السجلات فهي تخدم هدف أو غرض التعليم والإعلام ، ولكن من أجل تطبيقها كمعرفة يجب أن تكون داخل العقل البشري .

وفي هذا السياق يحدد (Beckett and Others, 2000) ان طبيعة المعرفة تتضح من خلال نموذج (البيانات - المعلومات - المعرفة - التكنولوجيا) حيث أن الأنشطة هي التي تحدد العمليات مثل عمليات الإنتاج حيث تقدم بيانات فقط ، وهذه تعتبر تدفقات غير مهيكلة تكون من أرقام او خصائص ذات صلة وثيقة بينما يتم النظر إليها داخل محيط مشاركة محدد ، وتحتاج البيانات إلى معلومات لإظهار

الهيكل والأنماط والأشكال داخلها ويتم ذلك من خلال تحليل هذه البيانات ، فإذا تم استغلال تلك المعلومات بالمنظمة فإنها تتشيء أو تكون المعرفة ، وتنتشر المعرفة بواسطة التكنولوجيا المتاحة .

٣/٢- خلق المعرفة؛ The Knowledge - Creating Process

يحدد (Nonaka and Others, 2000) ان خلق المعرفة هو عملية ذاتية ومستمرة تتجاوز الوجود المادي للحدود القديمة للنفس إلى النفس الجديدة من خلال الاستحواذ على البيئة الجديدة ، فهي وجهة نظر جديدة للمعرفة الجديدة ومن ثم فهي رحلة من الوجود الحالى إلى المستقبل ، بالإضافة إلى ما سبق فإن الفرد يتتجاوز الحدود ما بين النفس والأخرين حتى يتم خلق المعرفة من التفاعلات بين الأفراد بعضهم البعض أو بين الأفراد وبينهم .

كما يذكر (Mc Adam, 2000) ان تكوين المعرفة والابتكار هو من الضرورة بمكان للمنظمة حيث يشمل تكوين المعرفة خلق والتعرف على المعرفة المكونة اجتماعيا بالإضافة إلى انه يتم تكوينها في صيغة علمية ذلك ان المنظمات التي تأخذ هذا الشكل تكون مبتكرة بالقدر الذي يسمح بالتعرف على وتطبيق انواع جديدة من المعرفة بالمنظمة .

ويشير (Buckley and Carter, 2000) إلى ان عملية خلق المعرفة تعتمد على خمس مراحل أساسية هي : - البحث عن معلومات جديدة - اختيار المعلومات المناسبة - نقل المعلومات - التفكير العميق (التفكير العميق ، السبيبية ، التقييم) - الخبرة في اختبار الفهم لهذه المعلومات .

ويحدد (Ruddy, 2000) ان هناك اربع خطوات في عملية خلق واستخدام المعرفة هي - تأليف الأفكار المفيدة Tips - التصديق على الأفكار المفيدة - مشاركة الأفكار المفيدة - استخدام الأفكار المفيدة .

ويذكر (Davenport and Others, 1996) انه يجب ان نفرق بين خمس توجهات اولية مختلفة للمعرفة هي : - الاستحواذ على المعرفة - خلق المعرفة - تجميع المعرفة - تطبيق المعرفة - إعادة استخدام المعرفة وذلك كما يلى :
١- بعض العمليات تتكون من البحث عن المعرفة الموجودة وفهم متطلبات المعرفة

والبحث عنها من عدة مصادر ووصولها إلى طالبها أو مستخدمها. مثل عملية الذكاء التنافسي في شركات التأمين .

٢- بعض العمليات الأخرى تشمل على خلق معرفة جديدة . مثل أنشطة البحث في شركات إنتاج الأدوية وعمليات الابتكار في الإعلان ، كتابة ونشر الكتب أو المقالات.

٣- يمكن تجميع عمليات العمل المعرفي أو تجميع المعرفة التي تم خلقها من خارج العملية ذاتها . فالنشر هو مثال أولى للتجميع المعرفة ، وعلى الرغم من ذلك فهي لا تخلق معرفة جديدة فعمليات الطباعة والتصميم وتصحيح بروفات الطباعة تؤهل أن تكون عمل معرفي .

٤- العمليات المحددة تطبق بصورة أولية أو تستخدم المعرفة المتاحة . ففي هذه العمليات ربما يواجه خلق معرفة جديدة بمعوقات مؤثرة ، على سبيل المثال إعادة تصميم عملية المراجعة ، فالمراجع يعرف أنه لا يتم خلق معرفة جديدة من خلاله وذلك فيما يتعلق بالتقدير المالي ولكنها يفسر ويطبق الإجراءات الموجودة للعمليات المالية للشركة ، وبينما الشكل فإن الطبيب عند إجرائه لتجربته على المريض لا يتوقع أن يخلق معرفة جديدة ولكن بصورة أوضح فإنه يطبق المعرفة الطبية المتوافرة .

٥- بعض المنظمات تركز بصورة أولية على إعادة استخدام المعرفة . فهي تروج لعملية التعليم وأيضا تحاول فصل هذا التعليم عن المعرفة السابقة وتحاول زيادة هذه المعرفة السابقة بأكثر ما يمكن ، وقد لوحظ أيضا إعادة الاستخدام في عمليات تطوير المنتج حيث يعطى ذلك القدرة للمهندسين على إعادة استخدام الأجزاء الموجودة وكذلك في عمليات تطوير برامج الحاسوب الآلي ، وفي الحقيقة فإن إعادة الاستخدام هي استراتيجية جوهيرية للقائمين على تطوير نظم المعلومات حيث يمكن تبني التكنولوجيا الموجهة بالهدف .

كما أنه عادة ما يتم اللجوء إلى خلق المعرفة عندما يكون هناك :
(Federal Funding For High Technology , 1987)

- وجود أفكار هامة لدى العاملين وذلك للتطوير ، حيث يتمأخذ هذه الأفكار ودراستها

ووضعها في الصورة المناسبة حتى تكون بحثاً تطبيقياً يمكن استخدامه على المستوى الصناعي مما يساعد على تطوير المركز التنافسي للمنظمة .

- تطوير إدارة تكنولوجيا المعلومات حيث تعتمد (٥٠٪) من أنشطة البحث والتطوير على برامج الحاسوب الآلية المخصصة لاغراض القيام بالبحوث العلمية كبرامج قواعد البيانات للأبحاث العلمية التي تمت من قبل .

وأخيراً يحدد (Nonaka and Others, 2000) أن المنظمة تخلق المعرفة بصورة ديناميكية من خلال نموذج خلق المعرفة والذي يتكون من ثلاثة عناصر هي : - العملية الاجتماعية Socialization ، العملية التجسيدية Externalization ، العملية التوافقية Combination ، العملية الذاتية Internalization .

- البيئة المعرفية (Ba) وذلك في عملية خلق المعرفة .

- الأصول المعرفية وهي المدخلات والمخرجات والمحول لعملية خلق المعرفة .

ويركز هذا البحث على العنصر الأول من خلق المعرفة وهو العمليات الاجتماعية، التجسيدية ، التوافقية ، الذاتية بالإضافة إلى عملية الابتكار والتي تتجسد المعرفة من خلالها وتحول إلى منتجات جديدة أو طرق تصنيع مبتكرة .

٤/٤- العمليات الاجتماعية، التجسيدية، التوافقية، الذاتية وعلاقتها بالابتكار، تخلق المنظمة المعرفة من خلال التفاعل بين المعرفة الواضحة والمعرفة الضمنية ويطلق (Nonaka and Others, 2000) على عملية التفاعل هذه بتحول المعرفة حيث يمكن التوسع في كلا النوعين مع الأخذ في الاعتبار اتجاهين أساسيين هما الجودة والكمية لتلك المعرفة ، وهناك أربعة أشكال لتحول المعرفة هي :

١- العملية الاجتماعية : (وهي التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية أيضاً) .

٢- العملية التجسيدية : (وهي التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة) .

٣- العملية التوافقية : (وهي التحول من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الواضحة) .

٤- العملية الذاتية : (وهي التحول من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الضمنية) .

Socialization Process

أولاً، العملية الاجتماعية:

الاجتماعية هي عملية تحول المعرفة الضمنية الجديدة من خلال مشاركة الخبرات المختلفة ، حيث تحدث الاجتماعية في التدريب التقليدي (في اكتساب المهنة بصورة تقليدية) متدرجة من خلال قضاء الوقت في التعلم ، حيث يتعلم هؤلاء المتربون المعرفة الضمنية الازمة في مهنتهم من خلال الخبرة المكتسبة يدوياً أكثر من اكتسابها من خلال الدراسة .

تحدث أيضاً الاجتماعية أو تتحقق في اللقاءات غير الرسمية خارج موقع العمل الرسمي حيث تتوافر المعرفة الضمنية مثل وجهات النظر العامة ، النماذج العقلية ، الثقة المتبادلة حيث يتم خلقها واقتسامها بين الأفراد .

تحقق الاجتماعية أيضاً خارج الحدود التنظيمية حيث تحصل المنظمات على ميزة المعرفة الضمنية حينما تكون جزءاً لا يتجزأ من العملاء أو الموردين وذلك من خلال التفاعل معهم .

أى أن العملية الاجتماعية تتحقق من خلال توافر عدة عوامل هي :

* تراكم المعرفة الضمنية : حيث يجمع المديرون المعلومات من المبيعات ومراكم الإنتاج بالإضافة إلى مشاركة الخبرة مع الموردين والعملاء وكذلك المشاركة في الحوار والمناقشات مع المنافسين .

* جمع المعلومات الاجتماعية من خارج المنظمة : يشارك المديرون في الخبرة المادية خلال أداء العملية الإدارية واكتساب الأفكار الاستراتيجية للمنظمة من الحياة الاجتماعية اليومية والتفاعل مع الخبراء الخارجيين والمجتمعات غير الرسمية مع المنافسين خارج المنظمة .

* جمع المعلومات الاجتماعية من داخل المنظمة : حيث يجد المديرون الاستراتيجيات الحديثة والفرص التسويقية وذلك بالتجول داخل المنظمة .

* نقل المعرفة الضمنية : يخلق المديرون بيئة العمل بالقدر الذي يسمح للرؤساء بهم المهنيون والخبراء ، يحدث ذلك من خلال الممارسة والشرح بالاستعانة بالأمثلة والتجارب التي يجريها المدرب .

Externalization Process

ثانية العمليات التجسيدية:

التجسيدية هي عملية تحول المعرفة الضمنية لتصبح معرفة واضحة ، حينما تصبح المعرفة الضمنية معرفة واضحة فهذا يعني أن المعرفة قد تبلورت ، خير مثال لعملية التحول هذه هو خلق وتحديد الفكرة في عملية تطوير المنتج الجديد ، ومثال آخر لذلك هو حلقة مراقبة الجودة حيث تسمح للعاملين بإنجاز التحسينات في عملية التصنيع ذاتها من خلال توضيح المعرفة الضمنية المتراكمة لدى هؤلاء والناتجة من تواجدهم في ورش الإنتاج على مدار سنوات خدمتهم الوظيفية .

وخلاصة القول أن التحول الناجح للمعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة يعتمد على الاستخدام المتتابع للتشابه الوظيفي لدى العاملين .

أى أن العملية التجسيدية تتحقق من خلال توافر ما يلى :

* التسهيل والإبداع : يقوم المديرون بتسهيل عملية الإبداع والمناقشة الضرورية لاستخدام التفكير الاستبعادي Abductive Thinking وكذلك لاستخدام أسلوب الاستئارة في مناقشة عملية خلق الأفكار وضرورة شمول المصممين الصناعيين في فرق المشروع .

Combination Process

ثالثاً: العمليات التوافقية:

التوافقية هي عملية تحويل المعرفة الواضحة إلى صور أكثر تعقيداً ونظمية لتلك المعرفة ، حيث يتم جمع المعرفة الواضحة من داخل أو خارج المنظمة ويتم ضمها أو توحيدها وطباعتها وتشغيلها أو تحويلها إلى شكل معرفة جديدة .

وتنشر المعرفة الواضحة الجديدة بين أعضاء المنظمة ، فمع الخلق والإبداع واستخدام شبكات الأعمال وقواعد البيانات ذات النطاق الواسع يمكن تسهيل عملية تحويل هذا الشكل من المعرفة ، وخير مثال هو جمع المراقب المالي للشركة المعلومات من المنظمة ككل ويجعل البيئة عنصراً مؤثراً فيها وذلك لعمل التقرير المالي ، فهذا التقرير يعتبر معرفة جديدة إلى حد ما، الأمر الذي يجعلها معرفة تركيبية أو مؤلفة من عدة مصادر مختلفة من بيئة واحدة .

هذا الشكل المجمع أو المتوحد للمعرفة المحولة يمكن أيضاً أن يشمل تصنيفاً

لأفكار مثل رؤية الشركة لكيفية إنجاز الأعمال أو فكرة المنتج الجديد والتي يتم خلقها بصورة شاملة ومعرفة واضحة .

أى أن العملية التوافقية تتحقق من خلال عدة عوامل هي :

* الاستحواذ والتكامل : يشارك المديرون في وضع استراتيجيات التخطيط والعمليات وتجميع البيانات من المصادر الداخلية والمصادر الخارجية وذلك من خلال المقالات المنشورة ، المحاكاة بالحاسوب الآلى والتنبؤ .

* التركيب والتشغيل : يبني المدير ويضع كتيبات ووثائق وقواعد البيانات الازمة للمنتجات والخدمات ويوجد المادة الازمة من خلال جمع تقارير الإداره او المعلومات الفنية على مستوى الشركة ككل .

* النشر : يشارك المديرون في تخطيط وتنفيذ المقابلات وذلك لنقل الأفكار الجديدة التي تم خلقها .

رابعاً، العمليات الذاتية:

Internalization Process

الذاتية هي عملية تضمين المعرفة الواضحة داخل المعرفة الضمنية ، وخلال الذاتية فإن خلق المعرفة الواضحة تساهم أو تشارك فيه المنظمة حيث يتم تحويلها إلى معرفة ضمنية بواسطة الأفراد في تلك المنظمة ، ذلك ان الذاتية مرتبطة ارتباط وثيق (بالتعلم من خلال الممارسة) .

على سبيل المثال يمكن أن تساعد برامج التدريب المتدربين على فهم المنظمة وفهم أنفسهم ، فمن خلال قراءة الوثائق أو الممارسة الفعلية لوظائفهم بالمنظمة ، ومن خلال التفكير بصورة متعمقة في أنفسهم فإن المتدربين يمكن أن يضفوا على أنفسهم صفة الذاتية للمعرفة الواضحة ويسجلوا ذلك في وثائق لإثراء قواعد معرفتهم الضمنية ، وأيضاً يمكن أن يتم تضمين المعرفة الواضحة من خلال المحاكاة أو التجريب حيث يوجد المثير أو المنبه للتعلم عن طريق الممارسة والعمل .

وحينما تكون المعرفة ذاتية وتصبح جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد في شكل مساعدة للأنماط العقلية أو المعارف الفنية ، في هذا الوقت تصبح المعرفة الضمنية هي أصول ذات قيمة .

هذه المعرفة تتراكم على المستوى الفردي وهنا تستطيع أن تظهر تلك المعرفة في

شكل دائري جديد لخلق المعرفة وذلك حينما تحدث مشاركة للأفراد مع بعضهم البعض من خلال العملية الاجتماعية Socialization .

وخلال القول فإن العملية الذاتية تتحقق من خلال عدة عوامل هي :

* الخبرة الشخصية ، الحصول على المعرفة الأصلية : يشارك المديرون في إنشطة تمثيل الأدوار لتحقيق الربط مع الإدارات الوظيفية وذلك من خلال تنمية فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية Cross- Functional Teams والتوافق مع تطوير المنتج، هؤلاء المديرون يشاركون في التفكير ووضع القيم الجديدة ومحاولة فهم رؤى الإدارة وقيمة من خلال الاتصالات مع الزملاء أعضاء المنظمة .

* المحاكاة والتجريب ، الحصول على المعرفة الواقعية : يشارك المديرون في تسهيل وضع النموذج الأصلي ونقطات التحسين المثالية Benchmarking ، وتنمية روح التحدي داخل المنظمة ، كما يشكل هؤلاء المديرون فرق العمل وذلك كنموذج وأيضاً سلوك تجربى بالإضافة إلى المشاركة فى وضع النتائج للإدارة كل .

خامساً: العملية الابتكارية :

يمثل الابتكار دائماً جزءاً ضرورياً لنجاح الأعمال وأصبح التركيز الآن على سرعة إتمام العملية الابتكارية حتى يمكن للمنظمة أن تظل في المقدمة في ظل المنافسة العالمية وبنفس القدر فهناك اتجاهات للمخاطر نتيجة مقاومة العاملين للتغيير والمصاعب الأخرى التي تواجه بناء فريق عمل ابتكاري ، وعلى الرغم من ذلك فهناك حاجة متزايدة إلى الابتكار ومن ثم الانفاق المادي اللازم لقيام فريق التطوير بخلق الأفكار وقد تفشل تلك الأفكار نتيجة للصراعات والمشكلات داخل العمل ، فليس من السهل جمع العاملين في مكان محدد وأن يطلب منهم ابتكار شيئاً جديداً للعمل ، وإذا كنا نريد للابتكار أن يؤتي ثماره لابد أن نضع في الاعتبار أن كل شخص له نظرته الخاصة فيما يتعلق بالتغيير والتي قد تساعد على تطوير منتجات أو خدمات جديدة (National Academy of Engineering, 1991) (Tidd, 1997) أن الزيادة المستمرة في ضغوط المنافسة والأسواق العالمية تدفع المنظمات إلى أن تصبح أكثر ابتكاراً وذلك لزيادة القدرات التنافسية عموماً .

ويعرف (Zhuang, 1995) الابتكار بأنه عملية عقلية ديناميكية تتطلب أن

يكون التفكير الابتكاري أحد مدخلاتها لتطوير أفكار جديدة أو خلق استخدامات جديدة للمنتجات القائمة مع التأكيد على أن التجديد يجب أن يكون شيئاً أفضل ، ويمكن وصف ديناميكية الابتكار بأنها دورة تدور حول الابتكار والتغيير بحيث لا تكون هذه الدورة خطية .

والعملية الابتكارية لها عدة خصائص منها أن : (عامر ، ١٩٩٤)

- عملية الابتكار غير مؤكدة - تركز عملية الابتكار على المعرفة - عملية الابتكار مثيرة للجدل - عملية الابتكار لها حدود متباعدة - غالباً ما تغير عملية الابتكار في علاقات العمل وترتيبات الهيكل التنظيمي .

ويحدد (McAdam, 2000) أن هناك ثلاثة تسميات واسعة للابتكار هي :

- الإدارة الاستراتيجية للابتكار حيث تساعد المنظمة على مواجهة التحديات التي تقابلها في البيئة المحيطة .
- إدارة الابتكار تمثل تغيير أولى أو تمهيدي .
- الابتكار خلال عملية خلق وتطبيق المعرفة .

ويضيف بأن التقسيم الثالث هو الذي يحظى بالأهمية نظراً لارتباطه بعملية خلق وتطبيق المعرفة حيث يتكون من أربعة عناصر هي :

- تكوين المعرفة والابتكار : حيث يشمل تكوين المعرفة خلق والتعرف على المعرفة المكونة اجتماعياً بالإضافة إلى أنها تكون في صيغة علمية ذلك أن المنظمات التي تأخذ هذا المدخل تكون مبتكرة بالقدر الذي يسمح بالتعرف على وتطبيق أنواع جديدة من المعرفة بالمنظمة .
- تجسيد المعرفة والابتكار : يسمح تجسيد المعرفة الجديدة للابتكار أن يصبح جزءاً أساسياً من المنظمة وذلك لأن الأنشطة التي تسبب الابتكار تكون أساساً لتدفقات إدارة المعرفة .
- نشر المعرفة والابتكار : يشمل الابتكار ليس فقط تكوين وتجسيد المعرفة الجديدة ولكن أيضاً نشر المعرفة الجديدة والتي ثبت برها أنها عبر المنظمة وعبر بيئتها (عملاء وموردين) ، وعبر الهيكل التنظيمي وعبر العاملين بالمعرفة أيضاً .

- استخدامات وفوائد المعرفة والابتكار : مع الابتكار الناتج من الإدارة الفعالة للمعرفة هناك فرصة مضاعفة لفوائد الأعمال وإعطاء الحرية للعاملين ، ذلك أن فوائد الأعمال تنمو بزيادة مضطربة خلال الابتكار لمنتجات وخدمات جديدة ويتحقق ذلك أيضاً الزيادة في قدرة العاملين على الإبداع وتمكينهم .

ويقسم (شوشا ، ١٩٩٣) الابتكارات إلى نوعين بما :

- ابتكارات فنية - ابتكارات إدارية .

١- فالابتكارات الفنية هي الابتكارات التي تتصل بالтехнологيا الإنتاجية المستخدمة والمنتجات التي تقوم المنظمة بإنتاجها ويهدف هذا الابتكار إلى تطوير الأداء الفني بالمنظمة وذلك :

- بالإضافة أنشطة (مجالات أو خطوات جديدة إلى نظم الإنتاج أو الخدمات بالمنظمة) .

- تقديم منتجات أو خدمات جديدة لم تنتجهها المنظمة من قبل .

٢- أما الابتكار الإداري فيتعلق بالنظام الاجتماعي بالمنظمة ، ويقصد بالنظام الاجتماعي للمنظمة كل ما يرتبط بالعلاقات التي بين الأفراد الذين يتفاعلون معاً لتحقيق هدف معين ، ويشمل الابتكار الإداري القواعد والأدوار والإجراءات والهيئات المتعلقة بعملية الاتصال والتبادل بين الأفراد والبيئة .

وتضيف (إيمان ، ١٩٩٨) أن للمنظمة الابتكارية خصائص منها أن تكون على معرفة بمعنى الابتكار ، وكذا تفهم ديناميكيته وأن تبني استراتيجية ابتكارية محددة ، وأن تعلم أن الابتكار يحتاج إلى أهداف ومقاييس خاصة تختلف عن الأهداف والمقاييس المستخدمة ، كما أن هناك ضرورة لتوجيه الإدارة العليا نحو مفهوم العملية الابتكارية .

هذا بالإضافة إلى أن هناك مجموعة من المبادئ الأساسية لإدارة الابتكار من أهمها :

- اعتماد الجهد الابتكاري بالمنظمة على مبدأ العمل الجماعي والتركيز على السوق والبيئة المحيطة .

- يجب أن تدرك المنظمة أن التغيرات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة بمثابة فرص وليس تهديدات .

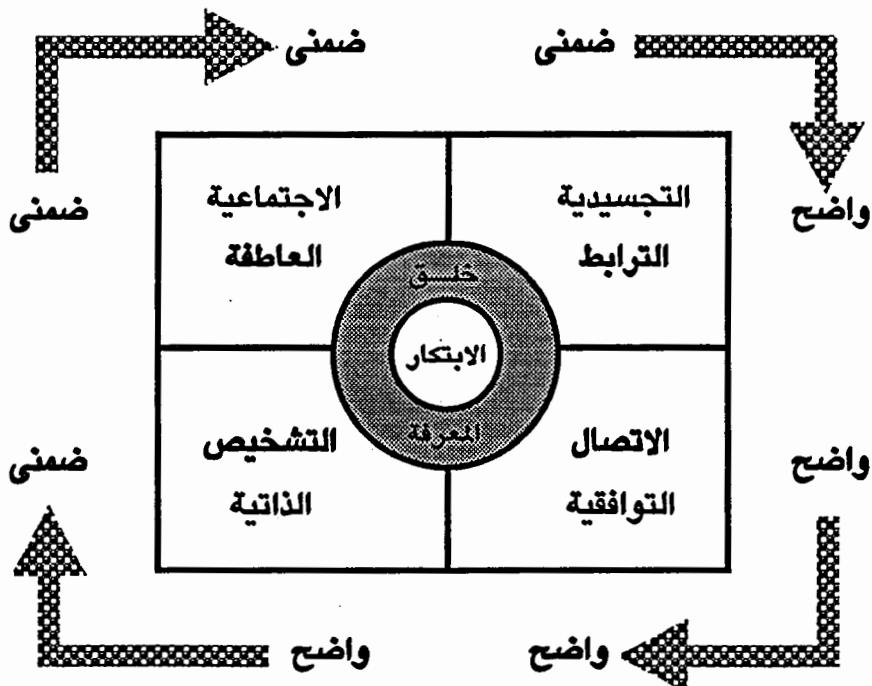
- ضرورة تهيئة المناخ البيئي الملائم للابتكار بالمنظمة وذلك بتوليد روح المنافسة بين العاملين .

وقد ركز (McAdam , 2000) على نتيجة هامة وأساسية مؤداها أن تكوين المعرفة هي نقطة الفتح لبوابة الابتكار ويضيف أن الابتكار ينتج من تجسيد المعرفة بينما ينعكس ذلك على الهيكل التنظيمي للمنظمة .

وكما سبق توضيحه فإن عملية خلق المعرفة هي عملية مستمرة للتفاعل الديناميكي بين كل من المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة ، ذلك أن التفاعلات تتضح من خلال التغيرات بين الأنماط المختلفة لتحول المعرفة وليس من خلال نمط واحد للتفاعل حيث يتم خلق المعرفة من خلال هذه الأنماط الأربع .

ويتمثل الابتكار النتيجة الطبيعية لخلق المعرفة لذلك يمكن اعتباره جوهر خلق وإدارة المعرفة ويوضح ذلك من الشكل التالي :

شكل (١) يوضح العملية الاجتماعية التجسيدية التوافقية الذاتية وعلاقتها بالإبتكار



ويلاحظ من الشكل السابق أن عملية خلق المعرفة تتم بطريقة دائرة ذلك أن هذا الشكل الدائري يكون أوسع نطاقاً الأمر الذي يجعله يتحرك بصورة موسعة ليشمل الأنماط الأربع لتحول المعرفة جميعها وأيضاً ليثير خلق دائري جديد للمعرفة يتحدد أفقياً ورأسيّاً عبر المنظمة ذلك أنها عملية ديناميكية تبدأ بالمستوى الفردي وتتحدد متحركة خلال تفاعل المجتمعات والتي تتجاوز حدود الأقسام والإدارات أو أي تقسيمات تنظيمية أخرى ، فعملية خلق المعرفة تنظيمياً ليس لها نهاية حيث يمكن تصنيفها على أنها مستمرة بذاتها .

والخلاصة انه في عملية خلق المعرفة يتجاوز كل فرد الحدود بين نفسه والآخرين وذلك داخلياً وخارجياً في الماضي وفي الحاضر .

* في العملية الاجتماعية Socialization يعتبر التجاوز الذاتي - Self Transcendence ضروري وجوهرى لأن المعرفة الضمنية يمكن أن يتم اقتسامها أو مشاركتها خلال الخبرات المباشرة حيث تذهب خارج حدود الفرد ذاته ، على سبيل المثال في العملية الاجتماعية فإن التقمص العاطفى Empathise أو التعانق مع الزملاء والعملاء يقل أو يضعف من العوائق بين الأفراد .

* في العملية التجسدية فإن الفرد يتجاوز حدوده الداخلية والخارجية من خلال الانضمام إلى الجماعة ويصبح واحداً منها حيث تتوحد أهداف الأفراد وتنصهر أفكارهم وتصبح متكاملة مع عقلية الجماعة .

* في العملية التوافقية يتم توليد المعرفة الجديدة خلال التوافقية حيث يتجاوز الفرد حدود الجماعة أيضاً وذلك في شكل إشارات رقمية أو إشارات مناظرة .

* في العملية الذاتية يصل الأفراد إلى عالم المعرفة للجماعة والمنظمة ككل ، وهذا يتطلب مرة أخرى التجاوز الذاتي كفرد يحقق ذاته في الكينونة او في المجتمع الأكبر .

* في العملية الابتكارية فإن المعرفة يتم خلقها وتطبيقها من خلال أربعة مراحل هي : تكوين المعرفة والإبتكار ، تجسيد المعرفة والإبتكار ، نشر المعرفة والإبتكار ، استخدامات وفوائد المعرفة والإبتكار .

٥/٢ الدراسات السابقة:

يتم عرض هذه الدراسات وال المتعلقة بخلق المعرفة فقط وأثر ذلك على العملية الابتكارية نظرا لأن الابتكار يمثل المحصلة النهائية لعملية خلق المعرفة حيث يعرض الباحث لتلك الدراسات وفقا للسلسل التاريخي لها وذلك كما يلى :

أولاً، دراسة (Bhatt, 1998) :

- هدف الدراسة:

أجريت هذه الدراسة في منظمتين للإمدادات الطبية بمنطقة فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية واستهدفت إلقاء الضوء على المعرفة وإدارة المعرفة وإبرازها لأهمية البعد الاجتماعي في عملية خلق المعرفة بالإضافة إلى البعد الفنى المتمثل في التكنولوجيا المتقدمة والمتوافرة لدى غالبية منظمات الأعمال اليوم ، كما أبرزت التأكيد على أهمية بعض المبادئ المتعارف عليها للنظم الاجتماعية الفنية والضرورية لعملية خلق المعرفة .

- نتائج الدراسة:

استخلصت الدراسة عدة نتائج هي :

١- ان النظم الفنية ضرورية لخلق المعرفة وأن المنظمة لا تستطيع منع ذلك ، وهى أيضا تنتج خبرة الفرد وال العلاقات الاجتماعية ، ذلك أن إدارة المعرفة على المستوى الفنى غالبا ما يتم تنفيذها من خلال وضع لوغاریتمات وقواعد وهياكل محددة ، ولكن المعرفة المبنية على العاملين ليست لها هيكل محدد لأنها ذات تفاعل مشترك كما أنها ناتجة بصورة طبيعية ومبدعة .

٢- مصطلحات ومعانى المعرفة تختلف اعتماداً على الخصائص التاريخية ، الثقافية ، الشخصية . ولإدارة المعرفة بصورة فعالة يجب أن يكون هناك انتباه كاف ولازم للاستفادة من التاريخ التنظيمى ، الثقافة التنظيمية الحالية ، والخصائص الشخصية . الأمر الذى يعني أنه قبل العملية الإدارية يجب اخذ عدة خطوات لإدارة المعرفة أهمها محاولة تطوير وتعزيز مناخ الثقة والانفتاح على الآخرين واسترضائهم.

٣- النظام الفنى هو نظام جامد ومحدود فى خلقه لخزون المعرفة ، أما النظم

الاجتماعي فهو نظام مستنبط ومرن ويمكن عن طريقه خلق مخزون معرفي غير محدود.

٤- للحافظة على العلاقات الاجتماعية بالمنظمات فإن عملية توليد المعرفة هي أمر حيوي وضروري ، وفي بعض الحالات فإن توليد وخلق المعرفة يتم من خلال الرموز ومجموعة الطقوس والشعائر المستهدفة لتوضيح الوحدة والتجانس بين أعضاء المنظمة .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اتفق الدراسة مع الدراسة التي نحن بصددها الآن في مدى إبرازها لدور العوامل الاجتماعية الازمة لخلق المعرفة ومن أنها ناتج تعاملات بشرية معينة داخل المنظمة ، كما اتفق أيضاً في توضيحها لمفاهيم المعرفة وإدارة المعرفة .

* نقاط الاختلاف :

ركزت هذه الدراسة على بعدين في خلق المعرفة وهو البعد الاجتماعي ، والبعد الفني والمتمثل في التكنولوجيا المتقدمة الازمة لعملية الخلق بالإضافة إلى تركيزها على الثقافة التنظيمية والخصائص الشخصية للعاملين في حقل المعرفة .

ثانياً: دراسة (Daal and Others , 1998) :

- هدف الدراسة :

أوضحت الدراسة أن هناك اتفاقاً بين الغرب واليابان في ضرورة زيادة درجة إحلال عنصر المعرفة في الإنتاج بدلاً من عنصر العمل ، والتركيز على توضيح الفرق بين المعرفة الواضحة Explicit والمعرفة الضمنية Implicit وقد وضعت الدراسة معادلة للمعرفة هي :

المعرفة = المعلومات (الخبرة × المهارات × الاتجاه)

وقد وضعت الدراسة سلسلة القيمة للمعرفة The Knowledge Value والذى تعتبر جزءاً ضرورياً من عملية خلق المعرفة حيث تكون هذه السلسلة من عدة عناصر هي :

- ١- الرسالة ، الرؤية ، الأهداف ، الاستراتيجية .
- ٢- تحديد الحاجة إلى المعرفة .
- ٣- تطوير المعرفة
- ٤- توضيح المخزون المتاح من المعرفة .
- ٥- نشر المعرفة (انتقال + مشاركة) .
- ٦- تطبيق المعرفة .
- ٧- تقييم وتنظيم المعرفة .

- نتائج الدراسة :

استنستجت الدراسة أن أي نمط من أنماط إدارة المعرفة يعكس العناصر السابق توضيحيها يجب أن يبني على العنصرين التاليين وهما :

- ١- ضمان أن العمالة ذات القيمة العالية للمعرفة ليس لديها الرغبة في ترك المنظمة .
- ٢- ضرورة التأكيد من أن المعرفة الضمنية والتي تكون متاحة بدرجة كبيرة يمكن توضيحيها خلال العملية التجسيدية Externalization بالإضافة إلى إمكانية الوصول إليها عن طريق المنظمة مثل المعلومات تماماً .

وقد وضعت الدراسة مصفوفة للمعرفة حيث تساعد هذه المصفوفة علي تصنيف المعرفة وإمكانية اكتشاف فجوة المعرفة داخل المنظمة . وقد عرفت فجوة المعرفة بأنها الفرق السالب بين المستوى الفعلى والمستوى المرغوب فيه من المعرفة .

- وتكون مصفوفة المعرفة من عنصرين أساسين هما :

- ١- مجال المعرفة : هو توصيف محدد للمعرفة لأن ذلك يعتبر عنصرا ضروريا لقاعدة البيانات للمعرفة التنظيمية وذلك في ضوء (الرسالة ، الرؤية ، الأهداف ، الاستراتيجية) .

- ٢- المجالات الوظيفية : وهي الرابط بين مجالات المعرفة والعنصر البشري والطبيعة البشرية للمنظمة (عنصر الموهبة البشرية) .

- وقد أوضحت مصفوفة المعرفة ثلاثة عناصر واقعية وتم قياسها بصورة كمية بالمنظومة هي :

- أ- مستوى الطموح لكل مجال وظيفي لكل عامل .

بـ- متوسط فجوة المعرفة لكل مجال معرفي .

جـ- تغطية الطموح المعرفي (K A C)

حيث أن :

$$\text{تغطية الطموح المعرفي (T ط M)} = \left[1 + \frac{\text{متوسط فجوة المعرفة}}{\text{متوسط مستوى الطموح}} \right] \times 100$$

وقد استخلصت الدراسة في معرض تقديرها مدى تطبيق مصفوفة المعرفة أن :

١- يجب أن يحقق العاملون بالمنظمة أي مستوى من المعرفة لكل مجال معرفي . ففي كل مجال وظيفي من المحتمل أن يختلف فيه مستوى المعرفة المرغوب .

٢- الارشادات الالزامية لمستوى المعرفة واضحة ويجب ألا يكون هناك سوء فهم عن مستوى الكمال المطلوب لمستوى المعرفة .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اتفقنا الدراسة مع الدراسة التي نحن بصددها الآن في إبراز التفرقة بين المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة بالإضافة إلى إشارتها إلى ضرورة تطبيق المعرفة كعنصر أساسي في سلسلة القيمة للمعرفة والتي أوضحتها الباحث في الإطار النظري بأنها عملية الابتكار الناتج من خلق المعرفة وإن لم تشر بصورة مباشرة إلى الابتكار كعنصر ضروري لتجسيد المعرفة والاستفادة بها .

كما اتفقنا أيضاً في تناولها للعملية التجسدية والتي من خلالها يتم تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة .

* نقاط الاختلاف :

وضعت الدراسة سلسلة متعددة المراحل لعملية خلق المعرفة (سلسلة القيمة للمعرفة) بالإضافة إلى توضيحها بصورة فعلية فجوة المعرفة داخل المنظمة وقد وضعت مصفوفة المعرفة والتي تمثلت في بعدين هما مجال المعرفة وال المجالات الوظيفية كما وضعت معادلة لقياس الطموح المعرفي .

ثالثاً: دراسة (Buckley and Carter, 2000) :

- هدف الدراسة:

تشير الدراسة إلى أن إدارة المعرفة أصبحت من أوسع الأفكار الإدارية انتشاراً في كل الأوقات ، وتسعى الدراسة إلى تحويل المعرفة من الإطار النظري إلى المجال التطبيقي وفي سبيلها لتحقيق هذا الهدف تعرضت لعدة عناصر فرعية هي :

- المعرفة التطبيقية : وهي المعرفة التي تستخدم في اتخاذ القرارات وتنفيذ الأعمال .
- إنتاج واستخدام المعرفة : ذلك أن المعرفة هي الحافز للعمل والذي يجعل الأفراد مدركون لإمكانياتهم وكيف يمكن استغلالها وتوضح أن ذلك يتم من خلال :

١- انتقال المعرفة .

- ٢- خلق المعرفة وذلك من خلال (البحث عن معلومات جديدة - اختيار المعلومات - خلق المفاهيم وأطر العمل والإمكانيات) .

- التكاليف الأساسية لإنتاج المعرفة .

- الفرق بين المعلومات والمعرفة .

- المعرفة والمنظمة .

- الموارد الاستراتيجية للمعرفة .

- نتائج الدراسة:

استنتجت الدراسة أن المعرفة تنظم قدرة المنظمة وذلك من خلال دراستها لحالتين متصلتين هما :

١- شراء التكنولوجيا من السوق العالمية لشركة Braxia والمتخصصة في إنتاج العقاقير المخدرة . فقد اكتشفت الشركة أن الإنتاج وفق التراخيص يجب أن يكون بصورة عامة ، ذلك أن الخبرة المكتسبة (المعرفة) في المناطق العلاجية تزيد من قيمة المتخصصين في مناطق أخرى وأن تبني منهج قواعد البرامجيات يسمح بتبادل الخبرة (المعرفة) بين الاختصاصيين وباقل تكلفة .

٢- بيع التكنولوجيا في السوق العالمية لشركة Devonian والمتخصصة في الاتصالات التليفونية الدولية ، حيث أن خلق المعرفة في هذه الشركة هو في

إعداد العروض والتى تكون متخصصة بصورة كبيرة فكل عميل له احتياجات أو متطلبات خصوصية وان مساهمة كل خبير فى الفريق هي محددة بصورة قاطعة لاحتياجات الفرد من العرض ، ومن ثم خلق المعرفة هو أقل تشابها فى الاستخدام المباشر للفرق الأخرى ، علاوة على ذلك فإن فرق العمل تعمل بصورة منفصلة وتعانى بصورة حقيقة من انخفاض القيمة.

وبالتالى أعطت الدراسة هذين المثالين للتوضيح أن عنصر خلق المعرفة يتطلب تبادل الخبرات والمهارات المكتسبة بين أعضاء الفريق فيما يتعلق بمجال وظيفي معين . فالدراسة الأولى ليس لديها مشكلة في خلق المعرفة أما الثانية فتعانى من ذلك وانعكست ذلك على انخفاض قيمة العمل الذى تؤديه .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اتفق الدراسة مع الدراسة التى نحن بصددها الأن فى الإشارة إلى خلق المعرفة وكذلك انتقال المعرفة وإن اتخذت عدة خطوات تختلف فى تفاصيلها لعملية خلق المعرفة ، كما أوضحت الدراسة الفرق بين المعرفة والمعلومات ، كما أظهرت أثر البعد الاجتماعى فى تعاملات أعضاء الفريق المنوط بخلق المعرفة .

* نقاط الاختلاف :

اختلفت الدراسة فى أنها أوضحت الموارد الاستراتيجية للمعرفة وكذلك تفاصيل بنود التكاليف الأساسية لإنتاج المعرفة بالإضافة إلى تناولها لقواعد البرامجيات والتى تسمح بتبادل الخبرة بين أعضاء الفريق وباقل تكلفة .

رابعاً: دراسة (Mc Adam , 2000) :

- هدف الدراسة :

تشير الدراسة إلى أن الزيادة المستمرة في ضغوط المنافسة والأسواق العالمية تدفع المنظمات إلى أن تصبح أكثر قدرة على الابتكار وذلك لأن تجسيد وتكوين المعرفة يعود إلى عملية الابتكار والذي يمكن الاشارة إليه بصورة مجمعة على أنه إدارة للمعرفة .

وقد حددت الدراسة ثلاثة تفسيمات للابتكار وضفتها كنموذج لدراسات سابقة تمثلت في :

- ١- الإدارة الاستراتيجية للابتكار .
- ٢- إدارة الابتكار تمثل تغيير أولى أو تمهيدى .
- ٣- الابتكار من خلال خلق وتطبيق المعرفة .

وقد ركزت الدراسة على التقسيم الثالث وتناولته بالتفصيل مستهدفة وضع نموذج قابل للتطبيق يربط بين الابتكار وخلق المعرفة .

- نتائج الدراسة :

استخدمت الدراسة منهجية الاعتماد على مصادرين هما المقالات ذات الصلة بال موضوع بالإضافة إلى ورش العمل للمتخصصين في موضوع إدارة المعرفة وذلك للوصول إلى عدة نتائج حيث قسمت عملية خلق المعرفة في علاقتها بالابتكار إلى أربعة مراحل هي :

- ١- نتائج متعلقة بإنشاء وتكوين المعرفة والابتكار :
 - تكوين المعرفة هو نقطة الفتح لبوابة الابتكار .
 - المعرفة هي كيف نكشف الإمكانيات والاختيارات المتاحة الأخرى .
 - قيادة المعرفة لتحقيق طفرة كبيرة في الابتكار يجب أن تكون أكثر اتساعاً من النموذج الظاهري لتكوين المعرفة العلمية .
 - أمكن التتحقق من أن إنشاء وتكوين المعرفة يقود إلى الابتكار اعتماداً على بناء المعرفة اجتماعياً بالإضافة إلى بناء المعرفة العلمية .
 - بناء وتكوين المعرفة اجتماعياً يتضمن كلا النوعين للمعرفة وهما المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة .
 - المعرفة الضمنية هي معرفة مؤثرة وهي تجعل المنظمات تتصرف بالдинاميكية .

- ٢- نتائج متعلقة بتجسيد المعرفة والابتكار :

- تأخذ المعرفة الجديدة طريقها داخل المنظمة لتحقيق الابداع من خلال الخبرات والقدرة على استشراف المستقبل والاتصالات الفعالة للعاملين .

- ينتج الابتكار من تجسيد المعرفة حينما ينعكس ذلك في الهيكل التنظيمي للمنظمة .

- يجب أن يعكس الهيكل التنظيمي وجود مزيج من الاتصالات من أسفل إلى أعلى وأيضاً من أعلى إلى أسفل مما يساعد على إعداد وتجهيز مخزون معرفي ، حيث يمكن للعاملين أن يتواصلوا ويتمكنوا من اتخاذ قرارات سريعة وفعالة .

- المعرفة تمثل قوة وأيضاً تمثل مشكلة ثقافية خصوصاً إذا تعلق الأمر بالخوف ، لأن الأخطاء تمثل جزءاً يجب تقبيله من عملية الابتكار .

- ومن ثم من الصعب أن ينقل العاملين معرفتهم عن الأخطاء .. رغم أنها معرفة هامة جداً .

- التأكيد على الحاجة الضرورية لإعلام وتعريف العاملين بأن تجسيد المعرفة يزيد من الابتكار .

- التأكيد على دور حاملي المعرفة Knowledge Workers للمساعدة في تجسيد كل ما من المعرفة والابتكار .

- التأكيد على أن عملية التجسيد هي ذات صلة وثيقة بتحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة مجسدة خلال التفاعل الاجتماعي لحاملي المعرفة .

٣- نتائج متعلقة بنشر المعرفة والابتكار :

- يمثل التعاون عنصراً ذات أهمية بالغة للابتكار خلال نشر المعرفة .

- أفضل طريقة لنشر المعرفة أن تكون لدى المنظمة استراتيجية جيدة للحصول على المعرفة ، ذلك أنه من الضروري توافر المعلومات لكل فرد وفي أي موقع لاستخدامها كمعرفة .

- تتوافر المعلومات وتتاح لكل فرد ولكن لم يتم نقلها أو استيعابها بصورة فعالة أو حتى قبولها ويمثل ذلك الافتقار إلى نشر المعرفة في بعض المواقع التنظيمية .

٤- نتائج متعلقة بفوائد واستخدامات المعرفة والابتكار .

- تقود المعرفة إلى الابتكار بطريقة جيدة للنظر إلى الأشياء ويكون ذلك في صورة افتراضات ، تساؤلات .

- الإدارة الفعالة للمعرفة تبدو وكأنها بوابة الابتكار .
- إدارة المعرفة هي شرط ضروري قبل أن نتمكن من الابتكار .
- فوائد الأعمال والفوائد للعاملين تعزو إلى الابتكار المعتمد على قواعد المعرفة .
- إن المعرفة هي قوة خلاقة يمكن أن تحفز نحو الثقة والإخلاص للمنظمة والثقة بالنفس علاوة على ذلك التحفيز نحو الابتكار .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسة التي نحن بصددها الآن في تناولها لعملية الابتكار بالإضافة إلى مراحل خلق المعرفة ، وقد أكدت على خلق المعرفة اجتماعياً سواء كانت معرفة ضمنية أو معرفة واضحة ، وقد أوضحت العلاقة والصلة الوثيقة بين عملية خلق المعرفة (تكوين ، تجسيد ، نشر) وبين عملية الابتكار حيث أشارت إلى أن الإدارة الفعالة للمعرفة تمثل بوابة الابتكار .

* نقاط الاختلاف :

أختلفت الدراسة في أنها أكدت على دور حاملي المعرفة في عملية خلق تلك المعرفة كما أوضحت أن هناك صفات شخصية يجب أن يتحلى بها حاملو المعرفة حتى يتمكنوا من إنتاج المعرفة ، بالإضافة إلى توضيح ضرورة أن ينقل العاملين معرفتهم عن الأخطاء .

وقد اختلفت أيضاً في منهجية البحث حيث اعتمدت بصورة أساسية على ورش العمل أما الدراسة التي نحن بصددها اتبعت منهجية الدراسة الميدانية معتمدة بصورة أساسية على التحليل الإحصائي لاستجابات أسئلة قائمة الاستقصاء .
كما أنها أغفلت دور العمليات التجسیدیة والتواقییة والذاتیة لخلق المعرفة .

خامساً، دراسة (Ruddy , 2000) :

- هدف الدراسة :

أجريت هذه الدراسة في شركة زيروكس وقد حددت أن المزايا التنافسية لم تعد تعتمد على حجم الأموال التي تمتلكها المنظمة ، ولكن حجم المعرفة التي تمتلكها تلك

المنظمة ، وكيف يمكن استخدامها وأن التحدي اليوم لم يعد كيف يمكن إدارة المعرفة ولكن كيف يمكن المشاركة في إثارة الابتكار .

وقد استهدفت الدراسة وضع إطار للعمل لأى برنامج مشاركة للمعرفة تمثلت فى :

- يجب أن يحصل النظام على المعرفة ، على أن تكون جزءاً من العمليات العادلة ومن البنية الأساسية للمنظمة - وليس من نظام جديد - لأن ذلك يتطلب تدريب أساسى أو تغييرات في العمليات .

- تأييد أو التصديق على المعرفة ، ويطلب ذلك تصفية المعرفة المتحصل عليها لضمان دقتها وصلتها بالموضوع .

- الوصول إلى المعرفة هو الحصول على المعلومة الصحيحة من داخل المنظمة وقت الحاجة إليها ، والتحدي الأساسي هو كيف يمكن الوصول إلى المعرفة داخل وبين جماعات العمل .

- أى نظام يتطلب مشاركة المعرفة يجب أن يحتاج إلى المساعدة التكنولوجية والأوتوماتية وذلك لتصنيف المعرفة ، والطريق الوحيد للتحول الحقيقى للمعرفة الفردية لتصبح معرفة تنظيمية هو تجاوز الحدود الجغرافية والثقافية .

- نتائج الدراسة :

استنتجت الدراسة نظام للافكار المفيدة Tips بالمنظمة حيث حددت أربع خطوات عملية خلق واستخدام المعرفة بشركة زيروكس والتي تمثلت فى :

- تأليف الأفكار المفيدة .

- تأييد أو التصديق على الأفكار المفيدة .

- مشاركة الأفكار المفيدة .

- استخدام الأفكار المفيدة .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي نحن بصددها الآن في تناولها لموضوع خلق المعرفة من منطلق وضع برنامج مشاركة المعرفة وتمثل هذه المشاركة خطوة في

عملية الخلق في الدراسة الحالية ، بالإضافة إلى تناولها للمعرفة الفردية وكيف تصبح معرفة تنظيمية من خلال تجاوز الحدود الجغرافية والثقافية ويتافق ذلك مع التعريف المحدد للدراسة الحالية .

* نقاط الاختلاف :

اختلفت الدراسة في ضرورة وضع خطوات أربع لعملية خلق واستخدام المعرفة من خلال تأليف والتصديق على ومشاركة واستخدام الأفكار المفيدة ، بالإضافة إلى أن هذه الدراسة هي دراسة تطبيقية (دراسة حالة) على شركة واحدة فقط (زيروكس) .

سادساً : دراسة (Nonaka and Others , 2000) :

وقد تعرضت هذه الدراسة لعدة عناصر في عملية خلق المعرفة هي :

- ما هي المعرفة - عملية خلق المعرفة - العمليات الاجتماعية ، التجسيدية ، التوافقية ، الذاتية والتي تمثل الأشكال الأربع لتحول المعرفة حيث أن :

- ١- العملية الاجتماعية وهي التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية أيضا.
- ٢- العملية التجسيدية وهي التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة.
- ٣- العملية التوافقية وهي التحول من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الواضحة أيضا.
- ٤- العملية الذاتية وهي التحول من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الضمنية . وأخيراً الترويج لهذه العمليات .

- النقد الموجه إلى الدراسة :

* نقاط الاتفاق :

اعتمد الباحث بصورة كبيرة على هذه الدراسة وذلك في صياغة الإطار النظري لهذا البحث وقد حول الباحث الأطر النظرية لهذه الدراسة إلى إطار تطبيقية في دراسته هذه ، حيث اعتمد في صياغة معظم قائمة الاستبيان على تلك الدراسة .

* نقاط الاختلاف :

اختلفت الدراسة عن الدراسة التي نحن بصددها الآن في تناول الأخيرة بعمق للعملية الابتكارية ومن أنها ناتج عملية خلق المعرفة سواء كانت معرفة تنظيمية أو معرفة فنية (علمية) .

البحث الثالث

فروض ومنهجية الدراسة

١- متغيرات الدراسة:

انطلاقاً من المشكلة السابق توضيحيها ومن التقسيم الذي وضعه (Nonaka and Others, 2000) لعمليات خلق المعرفة داخل المنظمة ومن دراسة (Adam, 2000) والتي أوضح فيها أن الابتكار هو نتاج خلق وإدارة المعرفة بصورة فعالة ، يمكن وضع متغيرات الدراسة كما يلى :

- المتغيرات المستقلة :

Socialization Process	١- العملية الاجتماعية
Externalization Process	٢- العملية التجسدية
Combination Process	٣- العملية التوافقية
Internalization Process	٤- العملية الذاتية

- المتغيرات التابعة :

المتغير التابع للعمليات السابقة هو خلق المعرفة ومن ثم العملية الابتكارية - In novation Process ، التي تحول تلك المعرفة إلى استخدامات مفيدة .

٢/٣- فروض الدراسة:

من المشكلة السابق توضيحيها ومن متغيرات الدراسة المختلفة سواء المتعلقة بخلق المعرفة والمتمثلة في العمليات الاجتماعية والتجسدية والتوافقية والذاتية والتي تمثل المتغيرات المستقلة ، وكذلك متغير العملية الابتكارية والمتمثل في المتغير التابع ، يمكن صياغة الفروض التالية ليتم اختبارها :

الفرض الأول : لا توجد اختلافات للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

الفرض الثاني : لا توجد اختلافات للعملية الابتكارية حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

الفرض الثالث : لا يوجد تأثير للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة على العملية الابتكارية بالشركات محل الدراسة .

٣/٣ - أسلوب الدراسة:

استخدم الباحث في إعداد الدراسة ما يلى :

١- الأسلوب الوصفي التحليلي لوضع الإطار النظري للبحث ، وذلك بالاعتماد على المصادر الآتية :

أ- الكتب والمراجع العربية والأجنبية .

ب- الدوريات والنشرات والإحصاءات الرسمية .

جـ- الأبحاث المنشورة وغير المنشورة .

٢- الدراسة الميدانية : وقد اعتمدت على التحليل الإحصائي لاستجابات العينة محل الدراسة والتي تمثلت في مستويين هما ، مستوى الإدارة العليا ، ومستوى الإدارة الوسطى بالشركات محل الدراسة .

٤/٣ - مجتمع وعينة الدراسة:

أولاً : مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع البحث من شركات إنتاج الأدوية بالقاهرة حيث تنقسم من حيث الملكية إلى ثلاثة قطاعات وهي قطاع الأعمال العام والقطاع الاستثماري والقطاع الخاص وعددها (١١) شركة يوضحها الجدول التالي .

جدول (٢) شركات مجتمع الدراسة

القطاع الخاص	القطاع الاستثماري	قطاع الأعمال العام
١ - شركة فايizer مصر ٢ - شركة نووارتس فارما ٣ - شركة أمينتس فارما	١ - شركة جلاكسو سميث كلاين ٢ - شركة المهن الطبية للأدوية . ٣ - شركة آمون للأدوية .	١ - شركة القاهرة للأدوية ٢ - شركة النيل للأدوية ٣ - شركة ممفيس للأدوية ٤ - الشركة العربية للأدوية ٥ - شركة مصر للمستحضرات الطبية

المصدر : مركز معلومات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة الأدوية والعقاقير والمستلزمات الطبية ٢٠٠٠/١٩٩٩

ثانياً : عيّنة الدراسة :

نظراً لطبيعة عملية خلق وإدارة المعرفة فإن وحدات المعاينة تتكون من العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى والتي تتمثل في مستوى رئيس قطاع وخبير واستشاري ومدير عام ومدير إدارة لأن هؤلاء وحدهم هم الذين يمتلكون الخبرات العلمية والمهنية المترادفة وأنهم أكثر قدرة من غيرهم على خلق المعرفة وإدارتها واستخدامها في العملية الابتكارية لتطوير المنتجات الجديدة ، ويمكن عرض الفئات التي ستخضع للدراسة كما يلى :

جدول (٣) يوضح حجم العمالة في المستويات الإدارية العليا والوسطى
بالشركات محل الدراسة في ٢٠٠٢/٦/٣٠

الإجمالي		إدارة وسطى (مدير الإدارة)		إدارة عليا (رئيس قطاع ومدير عام)		المستوى الإداري	الشركة
%	عدد	%	عدد	%	عدد		
أولاً : قطاع الأعمال العام :							
(١) ٢٦	٩٧	٣٠	٧٠	(١) ١٩	٢٧	١ - شركة النيل للأدوية	
٣٢	١٢١	٣٦	٨٥	٢٥	٣٦	٢ - شركة القاهرة للأدوية	
١٥	٥٧	١٣	٣٠	١٩	٢٧	٣ - شركة ميفيس للأدوية	
١٤	٥٣	١٠	٢٥	٢٠	٢٨	٤ - الشركة العربية للأدوية	
١٣	٥١	١١	٢٧	١٧	٢٤	٥ - شركة مصر للمستحضرات الطبية	
(٢) ٧٤	٣٧٩	٧٩	٢٣٧	(٢) ٦٧	١٤٢	إجمالي القطاع	
ثانياً : القطاع الخاص والاستثماري :							
١٩	٢٥	٢٠	١٢	١٨	١٣	١ - شركة فايزر مصر	
١٧	٢٢	١٦	١٠	١٧	١٢	٢ - شركة نوفارتس فارما (سويس فارما سابقاً)	
١٨	٢٤	١٨	١١	١٨	١٣	٣ - شركة إفنيتس فارما (هوكتست سابقاً)	
٢١	٢٨	٢١	١٣	٢١	١٥	٤ - شركة جلاكسو سميث كلاين (جلاكسو ويلكام سابقاً)	
١٢	١٦	١٢	٧	١٣	٩	٥ - شركة آمون للأدوية	
١٣	١٧	١٣	٨	١٣	٩	٦ - شركة المهن الطبية للأدوية	
(٣) ٢٦	١٣٢	٢١	٦١	(٣) ٣٣	٧١	إجمالي القطاع	
١٠٠	٥١١	٥٨	٢٩٨	(٣) ٤٢	٢١٣	إجمالي	

(١) تم حساب النسبة على مستوى كل قطاع على حدة .

(٢) تم حساب النسبة على مستوى إجمالي المستوى الإداري بالنسبة لكل من القطاعين .

(٣) تم حساب النسبة على مستوى إجمالي مجتمع الدراسة .

ويتم تحديد حجم عينة البحث (النسبة) بمستوى معنوية ٥٪ وحدود ثقة ٩٥٪

وذلك كما يلى :

$$d = \frac{D \cdot m}{n} \sqrt{\frac{q(1-q)}{n}}$$

حيث أن :

d هي الخطأ المسموح به وهو يساوى ٥٪

$D \cdot m$ هي الدرجة المعيارية وهي تساوى ٩٦٪

q هي نسبة عدد المفردات التي تتوافر فيها الخاصية أو الخصائص موضوع البحث،
ويمكن افتراض $q = ٥٠٪$ للحصول على أكبر حجم للعينة.

n هو حجم العينة المطلوب تحديده.

$$\text{إذ أن } n = \frac{(D \cdot m)^2 q(1-q)}{d^2}$$

$$= \frac{(96)^2 \times 50 \times 50}{(0.05)^2} = 385 \text{ مفردة}$$

ويمكن تحديد العدد الإجمالي لكل مستوى (طبقة) الواجب اختياره كعينة وفقاً
للتوزيع المناسب وذلك كما يلى :

$$* \text{مستوى الإدارة العليا} = \frac{42}{100} \times 385 = 160 \text{ مفردة تقريباً}.$$

$$* \text{مستوى الإدارة الوسطى} = \frac{58}{100} \times 385 = 225 \text{ مفردة تقريباً}.$$

ومن ثم يمكن تحديد نصيب كل قطاع من القطاعات تحت الدراسة من كل
مستوى إداري ويتبين ذلك في الجدول التالي :

جدول (٤) يوضح المعيادة المختصرة والمعينة الفعلية للقطاعات تحت الدراسة

العنوان	عينة الدراسة (المخطلة)		
	الإجمالي	إنارة عليا وسطى	إنارة عليا
النطاق العائلي	٣٧٣	٢٦٤	٧٦
% عدد	٣٨	٢٣	٧٤
الإجمالي الإجمالي	٣٣	٢٣	٧٣
% عدد	٣٣	٢٣	٧٣
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٣٣	٢٣	٧٣
% عدد	٣٣	٢٣	٧٣
الإجمالي الإجمالي	١٠٧	٦٧	١٠٧
% عدد	١٠٧	٦٧	١٠٧
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٦٧	٦٧	٦٧
% عدد	٦٧	٦٧	٦٧
الإجمالي الإجمالي	٣٣	٣٣	٣٣
% عدد	٣٣	٣٣	٣٣
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٣٣	٣٣	٣٣
% عدد	٣٣	٣٣	٣٣
الإجمالي الإجمالي	١٠١	٦١	١٠١
% عدد	١٠١	٦١	١٠١
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٦١	٦١	٦١
% عدد	٦١	٦١	٦١
الإجمالي الإجمالي	١٥٠	١٠٠	١٥٠
% عدد	١٥٠	١٠٠	١٥٠
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	١٠٠	٦٠	١٠٠
% عدد	١٠٠	٦٠	١٠٠
الإجمالي الإجمالي	٣٦٢	١٠٠	٣٦٢
% عدد	٣٦٢	١٠٠	٣٦٢
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٣٦٢	٣٦٢	٣٦٢
% عدد	٣٦٢	٣٦٢	٣٦٢
الإجمالي الإجمالي	١٠٠	١٠٠	١٠٠
% عدد	١٠٠	١٠٠	١٠٠
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	١٠٠	٦٠	١٠٠
% عدد	١٠٠	٦٠	١٠٠
الإجمالي الإجمالي	١٥٠	١٠٠	١٥٠
% عدد	١٥٠	١٠٠	١٥٠
إنارة عليا علية إنارة عليا وسطى	٦٠	٣٦٠	٦٠
% عدد	٦٠	٣٦٠	٦٠
الإجمالي الإجمالي	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠
% عدد	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠

٥/٣- ثبات وصدق الأداة المستخدمة:

للتأكد من درجة ثبات وصدق الأداة المستخدمة ، قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية يؤكد فيها ثبات وصدق تلك الأداة حيث تم جمع عينة من ٥٠ مفردة من الشركات محل الدراسة وفيما يلى عرض لتلك النتائج .

أولاً: ثبات الأداة المستخدمة:

استخدم الباحث أسلوب معامل (الفا كرونباخ) لقياس ثبات الأداة المستخدمة وفيما يلى نتائج معاملات الثبات :

جدول (٥) يوضح نتائج معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة

معامل الفا كرونباخ	عدد العناصر	المتغير
٦٧٧	٨	١ - العملية الاجتماعية
٦٨٣	٦	٢ - العملية التحرسية
٦٩٦	٨	٣ - العملية التوافقية
٦٧٩	٨	٤ - العملية الذاتية
٧٧٤	١٠	٥ - العملية الابتكارية
٨٩٨	٤٠	الإجمالي

من الجدول السابق يتضح أن جميع متغيرات الدراسة على درجة عالية من الثبات حيث تراوحت قيم معامل (الفا كرونباخ) ما بين ٦٨ ، ٧٧ ، ٨٩ مما يؤكد على أن الأداة المستخدمة صالحة للتعبير عن متغيرات الدراسة .

ثانياً: صلاحية الأداة المستخدمة:

استخدم الباحث طريقة التناقض الداخلي لعناصر كل متغير على حدة وكذلك على المستوى الإجمالي ، وفيما يلى النتائج :

أ- دراسة صدق المتغير المتعلق بالعملية الاجتماعية :
جدول (٦) يوضح صدق متغير العملية الاجتماعية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**ر٥٣٣	٥	**ر٦٦٨	١
**ر٣١٠	٦	**ر٥٨١	٢
**ر٥٨٩	٧	**ر٦٣٦	٣
**ر٥٩٧	٨	**ر٦٧٤	٤

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.١).

ب- دراسة صدق المتغير المتعلق بالعملية التجسدية :
جدول (٧) يوضح صدق متغير العملية التجسدية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**ر٧٧٠	٤	**ر٦٧٤	١
**ر٦٧٠	٥	**ر٧٥٢	٢
**ر٣٣٣	٦	**ر٣٤٣	٣

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.١).

ج- دراسة صدق المتغير المتعلق بالعملية التوافقية :
جدول (٨) يوضح صدق متغير العملية التوافقية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**ر٢٣٧	٥	*١٣٣	١
**ر٨٣٣	٦	**ر٧٦٠	٢
*١٠٧	٧	**ر٤٥٨	٣
**ر٧١٠	٨	**ر٧٩٧	٤

(*) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.٥).

د- دراسة صدق المتغير المتعلق بالعملية الذاتية

جدول (٩) يوضح صدق متغير العملية الذاتية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**ر٧٣٤	٥	**ر٥٦٩	١
**ر١٩٢	٦	**ر٣٥٧	٢
**ر٢٤٢	٧	**ر٦٠٩	٣
**ر٧٨٠	٨	**ر٦٧٥	٤

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.١).

هـ- دراسة صدق المتغير المتعلق بالعملية الابتكارية

جدول (١٠) يوضح صدق متغير العملية الابتكارية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**ر٧٧٦	٦	**ر٢٤٩	١
**ر٨٢٤	٧	**ر٥٢٥	٢
**ر٨٧٠	٨	**ر٧١٦	٣
**ر٢٤٩	٩	**ر٦٤٥	٤
**ر٣٦٧	١٠	**ر٣٠٧	٥

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.١).

وـ- دراسة صدق المتغيرات اللازمة لخلق المعرفة

جدول (١١) يوضح صدق المتغيرات اللازمة لخلق المعرفة

معامل الارتباط	العملية	معامل الارتباط	العملية
**ر٨٨٥	التوافقية	**ر٤٧٩	الاجتماعية
**ر٨٣٥	الذاتية	**ر٨١٣	التجسيدية

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.١).

المبحث الرابع نتائج تحليل الدراسة الميدانية ومناقشة فرض الدراسة

٦ اختبار الفرض الأول:

الفرض الأول : لا توجد اختلافات للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

- للتحقق من صحة هذا الفرض من عدمه استخدم الباحث تحليل التباين ثنائي الاتجاه (نوع القطاع × المستوى الإداري) وذلك لجميع المتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة والتي تشمل:

- * العملية الاجتماعية.
- * العملية التجسدية.
- * العملية التوافقية.
- * العملية الذاتية.

وفيما يلى عرض لهذه النتائج لكل متغير على حدة

٤/١- نتائج تحليل المتغير الأول، العملية الاجتماعية:

أولاً : الأهمية النسبية لعناصر العملية الاجتماعية :
يعرض الباحث للأهمية النسبية لعناصر المكونة للعملية الاجتماعية وفق القطاعات محل الدراسة كما يلى :

**جدول (١٢) يوضح الأهمية النسبية لعناصر العملية الاجتماعية
موزعة حسب نوع القطاع**

قطاع خاص واستثماري			قطاع الأعمال العام			نسبة %	مكمل
الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المرجع	الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المرجع		
٧	٣٢٦١	٣٧١	٧	٣٧٤٧	٢٩٧	١	١
٦	٢٢٦٨	٣٨٠	٦	٢٧٢٥	٣٥٦	٢	٢
٤	٢٣٧٢	٤٠٩	٥	٢٩٨٤	٣٨٢	٣	٣
١	٢٢٨٦	٤٢٠	٤	٢٢٦٦	٤٠٦	٤	٤
٢	١٨٤٥	٤١٢	١	٢٠٨٦	٤١٧	٥	٥
٨	٤٠٠٠	٣٣٠	٨	٥٥٥١	٢٤٥	٦	٦
٣	٢٢٥٧	٤١٢	٣	١٨٩٧	٤٠٦	٧	٧
٥	٢٥٢٥	٤٠٤	٢	٢١٥٢	٤٠٩	٨	٨

من الجدول السابق يتضح أن :

١- فيما يتعلق بقطاع الأعمال العام :

- حظيت العبارة رقم (٥) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والموردين .

- حظيت العبارة رقم (٨) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن المديرين يخلقون بيئة العمل المناسبة بمشاركة المهنيون والخبراء من خارج المنظمة .

- جاءت العبارة رقم (٦) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإنه ليس هناك مشاركة في الحوار والمناقشات مع المنافسين .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فهناك عدم موافقة على أن الفرد يتعلم من خلال الممارسة العملية لواجباته الوظيفية .

٢- فيما يتعلق بالقطاع الخاص والاستثماري :

- حظيت العبارة رقم (٤) باهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الاولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والعملاء .

- حظيت العبارة رقم (٥) باهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والموردين .

- جاءت العبارة رقم (٦) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإنه ليس هناك مشاركة في الحوار والمناقشات مع المنافسين .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فهناك عدم موافقة على أن الفرد يتعلم من خلال الممارسة العملية لواجباته الوظيفية .

ثانياً : تحليل التباين لمتغير العملية الاجتماعية :

**جدول (١١٣) يوضح تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية الاجتماعية
باستخدام تحليل التباين ثانوي الاتجاه (٢ × ٢)**

مستوى المعنوية	اختبار F	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	د.ج	مصدر التباين
١٠٠١ درالة عند مستوى ١٠١	١٧٥٨	٣٤٥٣٩٧	٣٤٥٣٩٧	١	(١) نوع القطاع « أعمال عام / خاص واستثماري »
١٧٦ در غير درالة	١٨٤	٣٦١٠٩	٣٦١٠٩	١	(٢) المستوى الإداري (ادارة عليا / إدارة وسطي)
١٠٠٢ درالة عند مستوى ١٠١ در	٩٥٢	١٨٧١٤١	١٨٧١٤١	١	- التفاعل المشترك (١) × (٢)
١٠٠١ درالة عند مستوى ١٠١	٩٦٥	١٨٩٥٤٩	٥٦٨٦٤٧	٣	- التباين المشروع
-	-	١٩٦٤٩	٧٠٣٤٥٤٦	٣٥٨	الباقي
-	-	-	٧٦٠٣١٩٣	٣٦١	الإجمالي

من الجدول السابق يتضح أنه يوجد تأثير معنوى وفقاً لنتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه حيث بلغت قيمة اختبار (ف) (ف المحسوبة = ٩٦٥) مما يؤكد معنويتها عند مستوى (٠١) .

وقد أوضحت مكونات الجدول وجود معنوية على مستوى نوع القطاع وكذلك التفاعل بين المستوى الإداري ونوع القطاع وهو ما أكدت عليه قيمتي اختبار (ف) حيث بلغت (ف المحسوبة = ١٧٥٨ ، ١٧٥٢ ، ٩٥٢) على الترتيب والتي أكدت على معنويتها عند مستوى (٠١) وذلك بدرجات حرية (١ ، ٣٥٨) .

وفيما يلى تحليل كل من المكونين المسببين لمعنوية جدول تحليل التباين ثنائى الاتجاه باستخدام اختبار المقارنات المتعددة (الحد الأدنى للفرقوق (LSD) .

جدول (١٣ ب) نتائج اختبار الحد الأدنى للفرقوق (LSD) (اختبار المقارنات المتعددة) وذلك على مستوى نوع القطاع

القطاع	أعمال عام	خاص واستثمارى
أعمال عام	٢٩١٨٩ (١)	٢٥٧ ر (٢)
خاص واستثمارى	—	٣١٣٨٨ (١)
خاص واستثمارى	—	٥٣١ ر (٢)

- (١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل قطاع .
- (٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل قطاع .
- (٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين القطاعين محل الدراسة .
- (*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل النتائج على مستوى نوع القطاع بالجدول السابق أوضحت تلك النتائج تميز القطاع الخاص والاستثمارى في متغير العملية الاجتماعية بمكوناتها المختلفة ومن ثم فإن قدرة الشركات المكونة لهذا القطاع على خلق المعرفة اعتماداً على العملية الاجتماعية كبيرة ، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣١٣٨٨) بينما كانت لدى قطاع الأعمال العام (٢٩١٨٩) فقط ، وقد بلغت الفجوة بينهما (١٩٩) وقد أكدت

نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق على معنوية هذه الفجوة مما يؤكد على تميز القطاع الخاص والاستثماري .

جدول (١٣ ج) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك للتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)

خاص ومستثماري		أعمال عام		القطاع
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
(٣) ١٠٧٧	*	(٣) ٣٩٦	(٣) ٥٦٢	(١) ٢٨٨٤ (٢) ٣٧٧
(٣) ٥١٥	*	(٣) ٣٩٨	(١) ٤٠٢ (٢) ٣٤٣	(١) ٣٩٨ (٢) ٣٤٣
*	(٣) ٢٨٨٢	(١) ٣٢٨٠ (٢) ٦٧٦		(١) ٣٩١٧ (٢) ٧٧٥

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين المستوى الإداري الواحد والمستويات الإدارية الأخرى لنفس القطاع والقطاع الآخر .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل التفاعل بين نوع القطاع والمستوى الإداري وذلك باستخدام اختبار الحد الأدنى للفرق ، أوضحت النتائج تميز المستوى الإداري الأول (إدارة عليا) وذلك للقطاع الخاص والاستثماري على سائر جميع المستويات الإدارية الأخرى سواء بقطاع الأعمال العام أو الخاص والاستثماري .

٤/٢- نتائج تحليل المتغير الثاني، العملية التجسدية:

أولاً: الأهمية النسبية لعناصر العملية التجسدية :

يعرض الباحث للأهمية النسبية لعناصر المكونة للعملية التجسدية وفق القطاعات محل الدراسة كما يلى :

**جدول (١٤) يوضح الأهمية النسبية لعناصر العملية التجسدية
موزعة حسب نوع القطاع**

قطاع خاص واستثمارى			قطاع الأعمال العام			نسبة %	نسبة %
الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع	الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع		
٦	٢٥٥٩	٣٧٩	٤	٣٩٦١	٢٥٥	١	٩
٤	١٨٨٣	٤٠٩	٦	٤٦٧٨	١٧١	٢	١٠
١	١٦٣٧	٤٤٦	٢	١٢٥٠	٤٢٤	٣	١١
٢	١٤١٦	٤٤٥	٣	٤٦٦٩	٢٧٢	٤	١٢
٥	٢٤٣٩	٣٨١	٥	٥٥٨١	٢١٥	٥	١٣
٣	١٨٧٥	٤٣٢	١	١٠٧٢	٤٢٩	٦	١٤

من الجدول السابق يتضح أن :

١- فيما يتعلق بقطاع الأعمال العام :

- حظيت العبارة رقم (٦) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن العاملين في إدارة البحث والتطوير يمثلون في حلقات الجودة بالمنظمة .

- حظيت العبارة رقم (٣) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن هناك استخدام لحلقات الجودة داخل المنظمة (الجانب تأكيد الجودة) .

- جاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي

هناك عدم موافقة على أنه يتم خلق وتحديد الفكرة لتطوير المنتج الجديد داخل المنظمة (لجان البحث والتطوير) .

- جاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي فإن هناك عدم موافقة على أن المديرين يقومون بتسهيل استخدام أسلوب استئارة الأفكار لدى العاملين لخلق الأفكار الجديدة .

٢- فيما يتعلق بالقطاع الخاص والاستثماري :

- حظيت العبارة رقم (٣) بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن هناك استخدام لحلقات الجودة داخل المنظمة .

- حظيت العبارة رقم (٤) بالترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن المديرين يقومون بتسهيل عملية الإبداع والمناقشة الضرورية في العمل .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي هناك عدم موافقة على أنه يتم عمل لقاءات يقوم فيها رجال التسويق باطلاع العاملين على رغبات العملاء وما يتطلعون إليه في منتجات المنظمة .

- جاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي هناك عدم موافقة على أن المديرين يقومون بتسهيل استخدام أسلوب استئارة الأفكار لدى العاملين لخلق الأفكار الجديدة .

ثانياً : تحليل التباين لـ تأثير العمليات التجسدية :

جدول (١٥) يوضح تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية التجسدية باستخدام تحليل التباين ثانى الاتجاه (٢x٢)

مستوى المعنوية	اختبار ف	متوسط مجموع للربعات	مجموع المربعات	د.ج	مصدر التباين
١٠٠١ ر دالة عند مستوى ١٠١ ر	٤٦٨٩٤	٣٧٨١٢٥٦	٣٧٨١٢٥٦	١	(١) نوع القطاع «أعمال عام/خاص واستثماري»
٦٢٥ ر غير دالة	٢٤	١٩٢٩	١٩٢٩	١	(٢) المستوى الإداري «ادارة عليا / إدارة وسطى»
٠٢٥ ر دالة عند مستوى ٠٥ ر	٥٠٦	٤٠٧٩٤	٤٠٧٩٤	١	- التفاعل المشترك (١) × (٢)
١٠٠١ ر دالة عند مستوى ١٠١ ر	١٥٨٠٨	١٢٧٤٦٥٩	٣٨٢٣٩٧٩	٣	- التباين المشـروح
-	-	٨٠٦٣	٢٨٨٦٦٩٨	٣٥٨	الباقي
-	-	-	٦٧١٠٦٧٧	٣٦١	الإجمالي

- من الجدول السابق يتضح انه يوجد تأثير معنوي ناتج من تحليل التباين ثانى الاتجاه حيث بلغت قيمة اختبار (ف) ($F_{محسبة} = ١٥٨٠٨$) مما يؤكـد مـعنويتها عند مستوى (١٠١ ر) وذلك بدرجات حرية (٣٥٨، ٣) وقد أوضـحت مـكونـات الجدول وجود مـعنـويـة عند مـسـطـوـيـة نوع القطاع وكـذـلـكـ التـفـاعـلـ بينـ المسـطـوـيـ الإـادـارـيـ وـنـوـعـ القـطـاعـ وـهـوـ ماـ أـكـدـتـ عـلـيـهـ قـيمـتـيـ اختـبارـ (فـ)ـ وـالـتـىـ بـلـغـتـ (F_{محسبة} = ٤٦٨٩٤)ـ .ـ وـالـتـىـ أـكـدـتـ عـلـيـهـ مـعـنـويـتـهاـ عـنـدـ مـسـطـوـيـ (١٠١ ر، ٠٥ ر)ـ عـلـىـ التـرـتـيبـ وـذـلـكـ بـدـرـجـاتـ حرـيـةـ (٣٥٨، ١)ـ .ـ

وفيما يلى تحليل لكل من المكونين المسببين لـ مـعنـويـةـ نـتـائـجـ تـحـلـيلـ التـبـاـينـ ثـانـىـ الـاتـجـاهـ :

جدول (١٥ ب) نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) حسب نوع القطاع

القطاع	اعمال عام	خاص واستثماري
اعمال عام	٢١٩٥١ (١) ١٨٦ (٢)	٧٢٧٤ * (٣)
خاص واستثماري	——	٢٩٢٢٥ (١) ٢٣٤ (٢)

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل قطاع.

(٢) تشير إلى قيمة الخط المعياري لكل قطاع.

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين القطاعين محل الدراسة.

(*) تشير إلى معنوية الفجوة.

بتحليل النتائج على مستوى نوع القطاع بالجدول السابق اوضحت تلك النتائج تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية التجسيدية بمكوناتها المختلفة ومن ثم فإن قدرة الشركات المكونة لهذا القطاع على خلق المعرفة اعتماداً على العملية التجسيدية كبيرة، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٢٩٢٢٥) بينما كانت لدى قطاع الأعمال العام (٢١٩٥١) فقط، وبحساب الفجوة بينهما تبين أنها تساوي (٧٢٧٤)، وقد أكدت نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق معنوية هذه الفجوة الأمر الذي أكّد على تميز القطاع الخاص والاستثماري.

جدول (١٥ ج) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك للتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)

خاص واستثماري		أعمال عام		القطاع
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
* ٧٨٧	* ٧٧ (٣)	* ٨٨٢ (٣)	(١) ٤٤٠ ٢١	٦٩٦
* ٥١ (٣)	* ٨٧٨ (٣)	(١) ٢٦٢ ٢٢	(٢) ٢٦٤	٦٩٦
(٣) ١٧٠	(١) ١٤٠ ٢٩			٦٩٦
(١) ٣١٣				٦٩٦
(٢) ٢٧٣				٦٩٦

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين المستوى الإداري الواحد والمستويات الإدارية الأخرى لنفس القطاع والقطاع الآخر .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل التفاعل بين نوع القطاع والمستوى الإداري باستخدام اختبار الحد الأدنى للفروق ، أوضحت النتائج تميز المستوى الإداري الأول (إدارة عليا) بالقطاع الخاص والاستثماري ، حيث أوضحت النتائج أن هناك اختلافات بين هذا المستوى وكل من المستويين الخاصين بقطاع الأعمال العام ، أيضاً أوضحت النتائج وجود فروق بين الإدارة الوسطى للقطاع الخاص والاستثماري والمستويين الإداريين الخاصين بقطاع الأعمال العام ، كما أنه ثبت وجود فروق بين مستوى الإدارة العليا لقطاع الأعمال العام وكذلك الإدارة الوسطى لنفس القطاع .

من العرض السابق يمكننا ترتيب النتائج حسب المستويات الإدارية بالقطاعات المختلفة كما يلى :

– الإدارة العليا للقطاع الخاص والاستثماري – إدارة وسطى للقطاع الخاص والاستثماري – يليها إدارة عليا للقطاع الأعمال العام – وأخيراً إدارة وسطى للقطاع الأعمال العام .

٤/ نتائج تحليل التغير الثالث: العملية التوافقية :

أولاً : الأهمية النسبية لعناصر العملية التوافقية :

يعرض الباحث للأهمية النسبية لعناصر المكونة للعملية التوافقية وفق القطاعات محل الدراسة كما يلى :

**جدول (١٦) يوضح الأهمية النسبية لعناصر العملية التوافقية
موزعة حسب نوع القطاع**

قطاع خاص واستثماري			قطاع الأعمال العام			نسبة النوع	نسبة النوع
الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع	الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع		
٨	٥٠٥٦	١٥٠	٧	٣٤٤٦	١٧٧	١	١٥
٥	١٣١٥	٤٢٦	٦	٥٢٩١	٢٠٦	٢	١٦
٣	١٢٠٠	٤٥٠	٣	٣٢١٧	٣٧٣	٣	١٧
١	١٢٢٨	٤٥٦	٥	٧١٥٦	٢١١	٤	١٨
٢	١٢٣٦	٤٥٣	٢	١١٠١	٤٣٦	٥	١٩
٧	١٩٨٥	٤١٣	٨	٣٧٥٨	١٤٩	٦	٢٠
٤	١٥٤٤	٤٤٧	١	١٥٤٦	٤٤٠	٧	٢١
٦	١٧٣٨	٤٢٠	٤	٤٦٧٦	٢١٦	٨	٢٢

من الجدول السابق يتضح أن :

- ١- فيما يتعلق بقطاع الأعمال العام :
- حظيت العبارة رقم (٧) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث

الأهمية النسبية ومن ثم يشارك المديرون في وضع استراتيجيات التخطيط والعمليات بالمنظمة .

- حظيت العبارة رقم (٥) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فهناك استخدام لقواعد البيانات في العمليات داخل المنظمة .

- جاءت العبارة رقم (٦) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أن المديرين يستخدمون المحاكاة والتنبؤ من خلال الحاسب .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أنه يتم جمع المعرفة المتاحة لدى العاملين لكل عملية على حدة ووضعها في كتيبات .

٢- فيما يتعلق بالقطاع الخاص والاستثماري :

- حظيت العبارة رقم (٤) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فهناك استخدام لشبكات الأعمال باستخدام الحاسب الآلي في العمليات داخل المنظمة .

- حظيت العبارة رقم (٥) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فهناك استخدام لقواعد البيانات في العمليات داخل المنظمة .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي هناك عدم موافقة على أنه يتم جمع المعرفة المتاحة لدى العاملين لكل عملية على حدة ووضعها في كتيبات .

- جاءت العبارة رقم (٦) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية وبالتالي فهناك عدم موافقة على أن المديرين يستخدمون المحاكاة والتنبؤ من خلال الحاسب .

ثانياً : تحليل التباين لمتغير العملية التوافقية :

جدول (١٧) يوضح تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية التوافقية
باستخدام تحليل التباين ثنائى الاتجاه (٢×٢)

مستوى المعنوية	اختبار F	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	د.ج	مصدر التباين
٠٠٠ ر دالة عند مستوى ٠١	١١٤٥٩٠٨	٧٣٣٧٤٥٧	٧٣٣٧٤٥٧		١	(١) نوع القطاع «أعمال عام / خاص واستثماري»
٠٩٣ ر غير دالة	٢٨٣٦	١٨١٨٥	١٨١٨٥		١	(٢) المستوى الإداري «إدارة عليا / إدارة وسطى»
٠٣٢ ر دالة عند مستوى ٠٥	٤٦٢٥	٢٩٦١٢	٢٩٦١٢		١	- التفاعل المشترك (١) × (٢)
٠٠٠ ر دالة عند مستوى ٠١	٤٠٣٥٥٣٣	٧٧٥١٦٧٤	٧٧٥١٦٧٤		٣	- التباين المشروح
-	-	٦٤٠٣	٢٢٩٢٣٣٨		٣٥٨	البقاء
-	-	-	١٠٠٤٤٠١		٣٦١	الإجمالي

- من الجدول السابق يتضح أنه يوجد تأثير معنوي وهو ما يوضحه نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه حيث بلغت قيمة اختبار (F) (ف المحسوبة = ٤٠٣٥٥٣٣) مما يؤكد معتبريتها عند مستوى (٠٠١) وذلك بدرجات حرية (٣٥٨ ، ٣)، وقد أوضحت مكونات الجدول وجود معتبرية على مستوى نوع القطاع، وكذلك التفاعل بين المستوى الإداري ونوع القطاع، وهو ما أكدت عليه قيمتي اختبار (F) حيث بلغت (ف المحسوبة = ١١٤٥٩٠٨ ، ٤٦٢٥) والتي أكدت على معتبريتها عند مستوى (٠٠١ ، ٠٥) على الترتيب وذلك بدرجات حرية (٣٥٨ ، ١) .

وفيما يلى تحليل لكل من المكونين المسببين لمعنى نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه :

جدول (١٧ ب) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) حسب نوع القطاع .

القطاع	اعمال عام	خاص واستثماري
اعمال عام	٢٢٠٩١ (١) ١٧١ (٢)	* ١٠٣٥٨ (٣)
خاص واستثماري	———	(١) ٣٢٤٤٩ (٢) ١٨٨

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين القطاعين محل الدراسة .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل النتائج على مستوى نوع القطاع بالجدول السابق أوضحت تلك النتائج تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العمليّة التوافقية بمكوناتها المختلفة ومن ثم فإن قدرة الشركات المكونة لهذا القطاع على خلق المعرفة اعتماداً على العمليّة التوافقية كبيرة .

حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣٢٤٤٩) بينما كانت لدى قطاع الأعمال العام (٢٢٠٩١) فقط ، وبحساب الفجوة بينهما تبين أنها تساوي ١٠٣٥٨ ، وقد أكدت نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق معنوية هذه الفجوة الأمر الذي أكد على تميز القطاع الخاص والاستثماري .

جدول (١٧ ج) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك للتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)

خاص واستثماري		أعمال عام		القطاع
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
٩٧١١ ر ٩٩ *	٥٧ ر ٩٩ *	١٥٨ ر ١١ *	٢٢٨١٠ ر ٢٣٤ *	مالي
٨٦٩ ر ١٠ *	٧٢٨ ر ١٠ *	٦٥٢ ر ٢١ *	٢٢٩ ر ٢٢٩	مالي
١٤١ ر ١٤١ *	٣٨٠ ر ٣٢ *			خاص واستثماري
٥٢١ ر ٣٢ *				خاص واستثماري

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين المستوى الإداري الواحد والمستويات الإدارية الأخرى لنفس القطاع والقطاع الآخر .

(٤) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل التفاعل بين نوع القطاع والمستوى الإداري وذلك باستخدام اختبار الحد الأدنى للفروق ، أوضحت النتائج بالجدول السابق أن هناك فروقاً دالة بين المستويين الإداريين بالقطاع الخاص والاستثماري وبين المستويين الإداريين بقطاع الأعمال العام ، وقد أوضحت قيمة المتوازنات تميز المستويين الإداريين بالقطاع الخاص والاستثماري على قطاع الأعمال العام ، أيضاً هناك فروقاً بين المستوى الإداري الأول (إدارة عليا) لقطاع الأعمال العام ، والمستوى الإداري الثاني (إدارة وسطى) لنفس القطاع .

من العرض السابق يمكننا ترتيب النتائج حسب المستويات الإدارية بالقطاعات المختلفة كما يلى : - المستويين الإداريين عليا ، وسطى بالقطاع الخاص والاستثماري - يليه الإدارة الوسطى بقطاع الأعمال العام يليه الإدارة العليا بقطاع الأعمال العام .

٤/٤ - نتائج تحليل التغير الرابع: العملية الذاتية:

أولاً: الأهمية النسبية لعناصر العملية الذاتية :

يعرض الباحث للأهمية النسبية لعناصر المكونة للعملية الذاتية وفق القطاعات

محل الدراسة كما يلى :

**جدول (١٨) يوضح الأهمية النسبية لعناصر العملية الذاتية
موزعة حسب نوع القطاع**

قطاع خاص واستثماري			قطاع الأعمال العام			نسبة %	الرتبة
الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع	الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي المراجع		
٨	٢٢٠٥٤	٤١٧	٦	٣٩٨٠	٢٩٨	١	٢٣
٧	٢٢٠٢٩	٤٣٥	٣	٢٧٧٠	٣٧٩	٢	٢٤
٢	١٤٠٥١	٤٥٥	٥	٣٨١١	٣٢٨	٣	٢٥
٤	١٢٠٧	٤٣٩	٤	٤٢٩٠	٣٣٨	٤	٢٦
٦	١٦٠٨٦	٤٣٩	٧	٤٧٤٩	٢٥٩	٥	٢٧
٥	١٣٠٤٤	٤٣٩	٢	٣١١١	٣٨٩	٦	٢٨
٣	١٢٠٥٣	٤٤٧	١	١٥٥١	٤٣٢	٧	٢٩
١	١١٠٨٧	٤٥٥	٨	٤٧٧١	٢٦٢	٨	٣٠

من الجدول السابق يتضح أن :

١- فيما يتعلق بقطاع الأعمال العام :

- حظيت العبارة رقم (٧) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن المنظمة تستخدم فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية لتطوير المنتج الجديد وإحداث الابتكار .

- حظيت العبارة رقم (٦) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم يشكل المديرون فرق العمل كنموذج وسلوك تجربى للعمل الفعلى .

- جاءت العبارة رقم (٨) في المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة كبيرة على أن المعرفة الذاتية للفرد هي جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد بالمنظمة .

- جاءت العبارة رقم (٥) في المرتبة قبل الأخيرة من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أن المديرين يشاركون في تقوية روح التحدي لدى الأفراد داخل المنظمة .

٢- فيما يتعلق بالقطاع الخاص والاستثماري :

- حظيت العبارة رقم (٨) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم فإن المعرفة الذاتية للفرد هي جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد بالمنظمة .

- حظيت العبارة رقم (٣) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم يشارك المديرون في التفكير ووضع القيم الجديدة وفهم رؤى الإدارة وقيمتها .

- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أن برامج التدريب السلوكي تساعد المتدربين على فهم المنظمة وفهم أنفسهم .

- جاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أن يشارك المديرون في أنشطة تمثيل الأدوار لتحقيق الربط مع الإدارات الوظيفية .

ثانياً، تحليل التباين لمتغير العمليّة الذاتيّة:

جدول (١٩) يوضح تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العمليّة الذاتيّة
باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢x٢)

مستوى المعنوية	اختبار ف	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	د.ج	مصدر التباين
٠٠٠٠ر. دالة عند مستوى ١٠١	٣٣٧ر١٢٨	٤١٦٦ر٨٠٨	٤١٦٦ر٨٠٨	١	(١) نوع القطاع «أعمال عام/خاص وأستثماري»
٠٠٧ر دالة عند مستوى ١٠١	٧ر٤٠	٩١ر٤٦٧	٩١ر٤٦٧	١	(٢) المستوى الإداري «ادارة عليا / إدارة وسطى»
٣١٦ر غير دالة	١٠٠٧	١٢ر٤٥٢	١٢ر٤٥٢	١	- التفاعل المشترك - (١) × (٢)
٠٠٠٠ر. دالة عند مستوى ١٠١	١٢٤ر٦٥٣	١٥٤٠ر٦٧٢	٤٦٢٢ر٠١٧	٣	- التباين المشروح
-	-	١٢ر٣٦٠	٤٤٢٤ر٧٨١	٣٥٨	الباقي
-	-	-	٩٠٤٦ر٧٩٨	٣٦١	الإجمالي

- من الجدول السابق يتضح أنه يوجد تأثير معنوي وفقاً لنتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه حيث بلغت قيمة اختبار (ف) (ف المحسوبة = ١٢٤ر٦٥٣) مما يؤكد على معنويتها عند مستوى (١٠١)، وقد أوضحت مكونات الجدول وجود معنوية علي مستوى نوع القطاع وكذلك المستوى الإداري وهو ما أكدت عليه قيمة اختبار(ف) حيث بلغت (ف المحسوبة = ١٢٨ = ٣٣٧ر١٢٨ ، ٣٣٧ر٤٠ ، ٧ر٤٠) على الترتيب والتي أكدت على معنويتهما عند مستوى (١٠١) وذلك بدرجات حرية (١ ، ٣٥٨) .

وفيما يلى تحليل كل من المكونين المسببين لمعنىّة جدول تحليل التباين ثنائي الاتجاه باستخدام اختبار المقارنات المتعددة (الحد الأدنى للفروق) (LSD) .

**جدول (١٩ ب) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك على مستوى نوع القطاع.**

القطاع	أعمال عام	خاص واستثماري
أعمال عام	٢٢٩٦٩ ^(١) ٢٤٥ ^(٢)	٧٨٩٨ [*] ٣٠٨٦٧ ^(١) ٢١٥ ^(٢)
خاص واستثماري	——	——

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين القطاعين محل الدراسة .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل النتائج على مستوى نوع القطاع بالجدول السابق أوضحت النتائج تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العمليات الذاتية ، ومن ثم فإن قدرة الشركات المكونة لهذا القطاع على خلق المعرفة اعتماداً على العمليات الذاتية كبيرة ، حيث بلغت قيمة المتوسط بهذا القطاع (٣٠٨٦٧) بينما كانت لدى قطاع الأعمال العام (٢٢٩٦٩) فقط . وقد بلغت الفجوة بينهما (٧٨٩٨) وقد أكدت نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD) على معنوية هذه الفجوة مما يؤكد على تميز القطاع الخاص والاستثماري .

**جدول (١٩ ج) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك حسب المستوى الإداري**

المستوى الإداري	إدارة عليا	إدارة وسطى
إدارة عليا	٢٦٣٦٧ ^(١) ٣٦٤ ^(٢)	٢١٥ [*] ٢٤٢١٧ ^(١) ٣٥٦ ^(٢)
إدارة وسطى	——	——

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل مستوى إداري .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل مستوى إداري .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين المستويين الإداريين محل الدراسة .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل النتائج حسب المستوى الإداري بالجدول السابق أوضحت النتائج تميز المستوى الإداري الأول (إدارة عليا) في متغير العملية الذاتية ، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٢٦٣٦٧) بينما كانت لدى المستوى الإداري الثاني (إدارة وسطى) (٢٤٢١٧) فقط ، وقد بلغت الفجوة بينهما (٢١٥) ، وقد أكدت نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD) على معنوية هذه الفجوة مما يؤكد تميز المستوى الإداري الأول.

٤- الحكم على صحة الفرض الأول من عدمة :

من العرض السابق أوضحت النتائج وجود اختلافات على مستوى جميع المتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة حسب نوع القطاع والمستوى الإداري ، وهو ما أوضحته قيم اختبار (F) لنماذج تحليل التباين ثنائية الاتجاه وذلك على مستوى جميع المتغيرات الالزامية لخلق المعرفة ، مما يجعلنا نرفض الفرض الأصلي ونقبل الفرض البديل بأنه توجد اختلافات لجميع المتغيرات الالزامية لخلق المعرفة حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

٤-٥- نتائج تحليل المتغير الخامس: العملية الابتكارية (اختبار الفرض الثاني)
أولاً ، الأهمية النسبية لعناصر العملية الابتكارية :
يعرض الباحث للأهمية النسبية لعناصر المكونة للعملية الابتكارية وفق القطاعات محل الدراسة كما يلى :

**جدول (٢٠) يوضح الأهمية النسبية لعناصر العملية الابتكارية
موزعة حسب نوع القطاع**

قطاع خاص واستثماري			قطاع الأعمال العام			نوع القطاع	مسلسل
الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي الموجع	الترتيب	معامل الاختلاف %	الوسط الحسابي الموجع		
١	٤٤١١	٢٢٩	٥	٤٩٣١	٢١٧	١	٣١
٤	١٢٧٨	٤٥٤	٤	٤١٤٦	٣٥٣	٢	٣٢
٨	٢٠٧٧	٣٩٠	٦	٥٣٣٠	١٩٧	٣	٣٣
١	١٠٥٠	٤٧٦	٣	١٥٨٧	٣٧٨	٤	٣٤
١٠	٦٠٩٩	١٨٢	١٠	٥٥٦٣	١٤٢	٥	٣٥
٦	١٩٤٤	٤٢٧	٧	٥٥١٩	١٨٣	٦	٣٦
٧	٢١١٣	٤٢٦	٨	٤٨٤٣	١٥٩	٧	٣٧
٣	١١٤٠	٤٥٦	٩	٤٥٦٩	١٥١	٨	٣٨
٥	١١١٦	٤٤٨	٢	١١٦٩	٤١٩	٩	٣٩
٢	١٠٦٣	٤٦١	١	١٤٢٢	٤٣٦	١٠	٤٠

من الجدول السابق يتضح أن :

١- فيما يتعلق بقطاع الأعمال العام :

- حظيت العبارة رقم (١٠) بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ، ومن ثم فإن المنظمة تستخدم نظام تراخيص الإنتاج من الشركات العالمية لإنتاج منتجاتها .

- حظيت العبارة رقم (٩) بالمرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم تعتمد المنظمة على إنتاج منتجات انتهت فترة براءة الاختراع لها .

- حظيت العبارة رقم (٤) بالمرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية ومن ثم تقوم المنظمة بعمل دورات تدريبية للمديرين لتنمية قدراتهم الابتكارية .

- جاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم

- هناك عدم موافقة كبيرة على أنه توجد نماذج مطبوعة يقوم العاملون بملئها لإبداء رأيهم فيما يتعلق بتطوير المنتجات يتم توزيعها عليهم بشكل دوري .
- جاءت العبارة رقم (٨) في الترتيب قبل الأخير من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة كبيرة على أنه يتم استخدام المعرفة المتاحة بالمنظمة في عملية الابتكار لمنتجات جديدة لم ينتجها المنافسون .
- وأخيراً جاءت العبارة رقم (٧) في الترتيب الثامن من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أنه يتم ربط الترقية للعاملين بالقدرة على خلق أفكار هامة وابتكارية جديدة .
- ٢- فيما يتعلق بالقطاع الخاص والاستثماري :
- حظيت العبارة رقم (٤) بأهمية كبيرة حيث جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ومن ثم تقوم المنظمة بعمل دورات تدريبية للمديرين لتنمية قدراتهم الابتكارية .
- حظيت العبارة رقم (١٠) بالمرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ومن ثم تستخدم المنظمة نظام تراخيص الإنتاج من الشركات العالمية لإنتاج منتجاتها .
- حظيت العبارة رقم (٨) بالمرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية ومن ثم يتم استخدام المعرفة المتاحة بالمنظمة في عملية الابتكار لمنتجات جديدة لم ينتجها المنافسون .
- جاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الأخير ومن ثم فهناك عدم موافقة على أنه توجد نماذج مطبوعة يقوم العاملون بملئها لإبداء رأيهم فيما يتعلق بتطوير المنتجات يتم توزيعها عليهم بشكل دوري .
- جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب قبل الأخير ومن ثم فهناك عدم موافقة على أنه يتم اقتراح الأفكار شفهياً وترفع إلى المستويات الإدارية العليا .
- وأخيراً جاءت العبارة رقم (٣) في الترتيب الثامن من حيث الأهمية النسبية ومن ثم هناك عدم موافقة على أنه يتم عمل لجان لتجميع مقترنات العاملين فيما يتعلق بالأفكار الجديدة .

ثانياً، اختبار الفرض الثاني باستخدام تحليل التباين:

الفرض الثاني : لا توجد اختلافات للعملية الابتكارية حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

- للتحقق من صحة هذا الفرض من عدمه استخدم الباحث تحليل التباين ثنائي الاتجاه (نوع القطاع × المستوى الإداري) وذلك لمعنى العملية الابتكارية والتي تمثل النتيجة الطبيعية لعملية خلق المعرفة بالشركات محل الدراسة ، وفيما يلى عرض نتائج التحليل الإحصائي لاستجابات العينة لهذا المتغير :

جدول (٢١) يوضح تأثير نوع القطاع والمستوى الإداري على العملية الابتكارية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢)

مستوى المعنوية	اختبار ف	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	د.ج	مصدر التباين
٠٠٠ دالة عند مستوى ١٠١	١٣٦٩٠٩٧	١١٨٠٤٧٥	١١٨٠٤٧٥	١	(١) نوع القطاع «أعمال عام/خاص واستثماري»	
٠٤٨ غير دالة	٠٣٧	٣١٦	٣١٦	١	(٢) المستوى الإداري «ادارة عليا / إدارة وسطى»	
٠٠٠ دالة عند مستوى ١٠١	١٤٩٠٥	١٢٨٤٤٣٢	١٢٨٤٤٣٢	١	– التفاعل المشترك (١) × (٢)	
٠٠٠ دالة عند مستوى ١٠١	٤٨٢٣٧٥	٤١٥٦٥٣٣	٤١٥٦٥٣٣	٣	– التباين المشروح	
–	–	٨٦١٧	٣٠٤٨٨٢٠	٣٥٨	الباقي	
–	–	–	١٥٥٥٤٤٢	٣٦١	الإجمالي	

- من الجدول السابق يتضح انه يوجد تأثير معنوي وفقاً لنتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه حيث بلغت قيمة اختبار (ف) (ف المحسوبة = ٤٨٢٣٧٥) مما يؤكد معنويتها عند مستوى (١٠١) ، وقد أوضحت مكونات الجدول وجود معنوية علي مستوى نوع القطاع وكذلك التفاعل بين المستوى الإداري ونوع

القطاع وهو ما أكده عليه قيمتي اختبار (ف) حيث بلغت (ف المحسوبة = ١٤٩٠٥ ، ١٣٦٩٩٧) على الترتيب ، والتي أكدها على معنويتها عند مستوى (١٠١) وذلك بدرجات حرية (١٣٥٨) .

وفيما يلى تحليل كل من المكونين المسببين لمعنى القطاع جدول تحليل التباين ثانى الاتجاه باستخدام اختبار المقارنات المتعددة (الحد الأدنى للفرق) (LSD) .

جدول (٢١ ب) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق (LSD)
(اختبار المقارنات المتعددة) وذلك على مستوى نوع القطاع

القطاع	أعمال عام	خاص واستثماري
أعمال عام	٢٦٣٤٩ (١) ١٩٥ (٢)	١٣١٢ (٣)*
خاص واستثماري	—	٣٩٤٦٩ (١) ٢٥٣ (٢)

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين القطاعين محل الدراسة .

(*) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل النتائج على مستوى نوع القطاع بالجدول السابق ، أوضحت تلك النتائج تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية الابتكارية ، ومن ثم فإن قدرة الشركات المكونة لهذا القطاع على خلق المعرفة وتحويل هذه المعرفة إلى ابتكارات مفيدة للمنظمة كبيرة ، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٣٩٤٦٩) بينما كانت لدى قطاع الأعمال العام (٢٦٣٤٩) فقط . وقد بلغت الفجوة بينهما (١٣١٢) .

وقد أكده نتائج اختبار الحد الأدنى للفرق على معنوية هذه الفجوة مما يؤكّد على تميز القطاع الخاص والاستثماري .

جدول (٢١ جـ) يوضح نتائج اختبار الحد الأدنى للفروق (LSD)
 (اختبار المقارنات المتعددة) وذلك للتفاعل بين (نوع القطاع × المستوى الإداري)

خاص واستثماري		أعمال عام		القطاع
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
* ١٢٨٩٥ (٣)*	* ١١٦١ (٣)*	* ٤١٩ (٣)*	(١) ٢٧٢٣ ٢٧٤ (٢)	٥٠٠٠٠
* ١٤٣١٤ (٣)*	* ١٣٠٢٩ (٣)*	(١) ٢٥٨١١ ٢٥٨ (٢)		٥٠٠٠٠
* ١٢٨٥ (٣)*	(١) ٣٨٨٤ ٤٨٠ (٢)			٥٠٠٠٠
(١) ١٢٥ (١)				٥٠٠٠٠
(٢) ٢٦٦				

(١) تشير إلى قيمة المتوسط لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٢) تشير إلى قيمة الخطأ المعياري لكل مستوى إداري داخل كل قطاع .

(٣) تشير إلى قيمة الفجوة بين المستوى الإداري الواحد والمستويات الإدارية الأخرى لنفس القطاع والقطاع الآخر .

(٤) تشير إلى معنوية الفجوة .

بتحليل التفاعل بين نوع القطاع والمستوى الإداري باستخدام اختبار الحد الأدنى للفروق أوضحت النتائج تميز المستوى الإداري الثاني (إدارة وسطى) بالقطاع الخاص والاستثماري حيث أوضحت النتائج وجود اختلافات بين هذا المستوى وكل من المستويين الخاصين بقطاع الأعمال العام ، وكذلك أيضاً المستوى الإداري الأول بالقطاع الخاص والاستثماري .

أيضاً كانت هناك اختلافات بين مستوى الإدارة العليا بالقطاع الخاص والاستثماري وبين كل من المستويين الخاصين بقطاع الأعمال العام وذلك لصالح الإدارة العليا بالقطاع الخاص والاستثماري ، وأخيراً أوضحت النتائج وجود فروق

بين مستوى الإدارة العليا بقطاع الأعمال العام وبين الإدارة الوسطى لنفس القطاع وذلك لصالح مستوى الإدارة العليا .

من العرض السابق يمكننا ترتيب النتائج حسب المستوى الإداري بالقطاعين الأعمال العام والخاص والاستثماري كما يلى :

- الإدارة الوسطى في القطاع الخاص والاستثماري .
- إليها مستوى الإدارة العليا لنفس القطاع .
- إليها مستوى الإدارة العليا لقطاع الأعمال العام .
- وأخيراً الإدارة الوسطى لقطاع الأعمال العام .

الحكم على صحة الفرض الثاني من عدمه :

من العرض والجداول السابقة أوضحت النتائج وجود اختلافات على مستوى نوع القطاع والمستوى الإداري وهو ما أوضحته قيمة اختبار (ف) لنموذج تحليل التباين ثانوي الاتجاه مما يجعلنا نرفض الفرض الأصلي ، ونقبل الفرض البديل بأنه توجد اختلافات للعملية الابتكارية حسب نوع القطاع والمستوى الإداري بالشركات محل الدراسة .

٤/٦- اختبار الفرض الثالث باستخدام معامل الارتباط والانحدار التدريجي :
الفرض الثالث : لا يوجد تأثير للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة على العملية الابتكارية بالشركات محل الدراسة .

لاختبار هذا الفرض استخدم الباحث كل من مصفوفة معاملات الارتباط البسيط باستخدام أسلوب (بيرسون) وكذلك أسلوب تحليل الانحدار التدريجي "Stepwise Regression" وذلك لدراسة العلاقة التبادلية بين المتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة بعضها البعض وكذلك العملية الابتكارية .

جدول (٢٢) يوضح العلاقات التبادلية بين متغيرات الدراسة بعضها البعض
باستخدام معامل ارتباط بيرسون

متغيرات الدراسة	الاجتماعية	التجسدية	التوافقية	الذاتية	الابتكارية
العملية الاجتماعية	١٠٠	١٧٧ **	١٧١ **	١٤٣ **	١٦٤ **
العملية التجسدية		١٠٠	٧١٢ **	٥٨٨ **	٦٩٨ **
العملية التوافقية			١٠٠	٧٤٩ **	٨٢٩ **
العملية الذاتية				١٠٠	٦٦٦ **
العملية الابتكارية					١٠٠

(**) تشير إلى معنوية معاملات الارتباط عند مستوى (٠١) ر.

من الجدول السابق (٢٢) يتضح أن هناك علاقة ارتباطية بين جميع المتغيرات بعضها البعض ، إلا أن أهم المتغيرات التي لها علاقة ارتباطية مباشرة على العملية الابتكارية هي – العملية التوافقية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r = 0.829$) يليها العملية التجسدية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r = 0.749$) ثم العملية الذاتية والتي بلغت قيمة معامل الارتباط ($r = 0.666$) .

الأمر الذي يؤكد على أن المتغيرات سالفة الذكر هي ذات أهمية كبيرة بالنسبة للعملية الابتكارية ، كما أنه من المتوقع وجود هذه المتغيرات ضمن متغيرات الانحدار التدريجي بالجدول (٢٢ ب) .

جدول (٢٢ ب) يوضح نتائج تحليل الانحدار التدريجي والذي يوضح أهم المتغيرات المفسرة لخلق المعرفة والتي تؤثر على العملية الابتكارية .

الخطا المعيارى	معامل التحديد %	اختبار (t)	ـ	المتغيرات المفسرة				
				الذاتية	التوافقية	التجسدية	الاجتماعية	الجزء الثابت
٣٥٤٤	٧١٠	٤٣٩٨٥ (٣٥٩,٢)	-	٨٣٨ (١٦٦٣٥) **	٣٣٣ (٤٤٠) **	٤٠٩١ (٠١٩) *		العملية الابتكارية

(١) تشير إلى قيمة اختبار (t) والتي تفسر معنوية معامل الارتباط .

(**) تشير إلى معنوية كل من اختباري (t) ، (f) عند مستوى (٠١) ر .

من الجدول السابق (٢٢ ب) أوضحت النتائج أن أهم المتغيرات التي تؤثر على العملية الابتكارية هي (العملية التجسدية ، والعملية التوافقية) وهما أهم المتغيرات المفسرة والتي ظهرت بالجدول ، حيث أنه كان من المفترض وجود متغير العملية الذاتية إلا أن وجود علاقات ارتباطية بين هذا المتغير وكل من المتغيرين (العملية التجسدية ، العملية التوافقية) والذان ظهرا بالنموذج حيث بلغت قيم معاملات الارتباط بينهما (٥٨٨٪ ، ٧٤٩٪) على الترتيب ، حالت دون دخول هذا المتغير (العملية الذاتية) في العلاقة .

ذلك أن من أهم سمات أسلوب الانحدار التدريجي هو تلافي مشكلة الازدواج الخطى (*) بين المتغيرات المفسرة ، لذا كان لابد من عدم دخول متغير العملية الذاتية في النموذج .

من التحليل السابق أوضحت النتائج أن أهم متغيرات خلق المعرفة والتي تؤثر على العملية الابتكارية هي العملية التوافقية ، العملية التجسدية ، العملية الذاتية ، وكذلك العملية الاجتماعية حيث كانت معاملات الارتباط معنوية عند مستوى (١٠٪) إلا أنه كانت قيمة معامل الارتباط للعلاقة بين العملية الاجتماعية والعملية الابتكارية ضعيفة ، الأمر الذي يمكننا القول أن أهم متغيرات خلق المعرفة هي العملية التوافقية ، العملية التجسدية ، العملية الذاتية ، ويعتبر ذلك هو الشكل البسيط للعلاقة .

أما إذا كان هناك تفاعل بين هذه المتغيرات والعملية الابتكارية فإن أهم المتغيرات التي تؤثر على العملية الابتكارية هما العملية التوافقية والعملية التجسدية فقط .

الحكم على صحة الفرض الثالث من عدمه :

من العرض السابق يمكننا رفض الفرض الأصلى بأنه لا يوجد تأثير للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة على العملية الابتكارية بالشركات محل الدراسة .

وقبول الفرض البديل بأنه يوجد تأثير للمتغيرات المتعلقة بخلق المعرفة على العملية الابتكارية بالشركات محل الدراسة .

(*) يعرف الازدواج الخطى بأنه عبارة عن وجود علاقة خطية (انحدارية) بين المتغيرات المفسرة داخل النموذج مما يؤثر سلباً على معالم النموذج المقدرة ، وكذلك الأخطاء المعيارية لهذه المعالم .

• النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية :

- خلاصة النتائج :

يستخلص الباحث نتائج محددة ويسنفها وفقاً لمتغيرات الدراسة ككل وأيضاً على مستوى العناصر المكونة لكل متغير على حدة كما يلى :

أولاً: نتائج متعلقة بالعملية الاجتماعية :

• نتائج عامة :

- تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية الاجتماعية .

- تميز المستوى الإداري الأول (ادارة عليا) وذلك بالقطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية الاجتماعية .

الأمر الذي يعني قدرة هذا القطاع وخصوصاً مستوى الإدارة العليا على خلق المعرفة اعتماداً على العناصر المكونة للعملية الاجتماعية ، ومن ثم تحويل المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية أيضاً .

• نتائج فرعية :

- قطاع الأعمال العام :

هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والموردين .

- القطاع الخاص والاستثماري :

هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والعملاء .

اتفق كل من قطاع الأعمال العام والقطاع الخاص والاستثماري بأنه ليس هناك مشاركة في الحوار والمناقشات مع المنافسين .

ثانياً: نتائج متعلقة بالعملية التجسيدية :

• نتائج عامة :

- تميز القطاع الخاص والاستثماري في العملية التجسيدية .

- تميز المستوى الإداري الأول (ادارة عليا) وذلك بالقطاع الخاص والاستثماري يلي ذلك مستوى الإدارة الوسطى بالقطاع الخاص والاستثماري ثم مستوى

الإدارة العليا بقطاع الأعمال العام ثم مستوى الإدارة الوسطى بقطاع الأعمال العام .

الأمر الذى يعني قدرة القطاع الخاص والاستثمارى بمستوييه على خلق المعرفة اعتماداً على العناصر المكونة للعملية التجسدية ، ومن ثم تحويل المعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة .

• نتائج فرعية :

- قطاع الأعمال العام :

- يمثل العاملون بإدارة البحث والتطوير في حلقات الجودة بالمنظمة .
- لا يوجد خلق وتحديد الفكرة لتطوير المنتج الجديد داخل المنظمة .

- القطاع الخاص والاستثمارى :

- هناك استخدام لحلقات الجودة بالمنظمة .
- لا يتم عمل لقاءات يقوم فيها رجال التسويق باطلاع العاملين على رغبات العملاء وما يتطلعون إليه في منتجات المنظمة .

ثالثاً، نتائج متعلقة بالعملية التوافقية :

• نتائج عامة :

- تميز القطاع الخاص والاستثمارى فى متغير العملية التوافقية .
- تميز كل من المستوى الإداري الأول (إدارة عليا) والمستوى الإداري الثاني (إدارة وسطى) وذلك بالقطاع الخاص والاستثمارى ، يلى ذلك تميز المستوى الإداري الثانى (الإدارة الوسطى) ثم المستوى الإداري الأول (الإدارة العليا) وذلك بقطاع الأعمال العام فى متغير العملية التوافقية .

الأمر الذى يعني قدرة القطاع الخاص والاستثمارى بمستوييه على خلق المعرفة اعتماداً على العناصر المكونة للعملية التوافقية ، ومن ثم تحويل المعرفة الواضحة إلى المعرفة الواضحة أيضاً .

• نتائج فرعية :

- قطاع الأعمال العام

- هناك مشاركة للمديرين في وضع استراتيجيات التخطيط والعمليات بالمنظمة.
- لا يستخدم المديرون المحاكاة والتنبؤ من خلال الحاسب .

- القطاع الخاص والاستثماري :

- هناك استخدام لشبكات الأعمال باستخدام الحاسب الآلى فى العمليات داخل المنظمة .
- لا يتم جمع المعرفة المتاحة لدى العاملين لكل عملية على حدة ووضعها فى كتيبات .

رابعاً: نتائج متعلقة بالعملية الذاتية :

• نتائج عامة :

- تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية الذاتية .
- تميز المستوى الإداري الأول (الإدارة العليا) وذلك على مستوى القطاعين الاعمال العام والخاص والاستثماري .

الأمر الذي يعني قدرة القطاع الخاص والاستثماري بمستوييه بالإضافة إلى مستوى الإدارة العليا بقطاع الاعمال العام على خلق المعرفة اعتماداً على العناصر المكونة للعملية الذاتية ، ومن ثم تحويل المعرفة الواضحة إلى المعرفة الضمنية .

• نتائج فرعية :

- قطاع الأعمال العام :

- تستخدم المنظمة فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية لتطوير المنتج الجديد وإحداث الابتكار .
- لا تشكل المعرفة الذاتية للفرد جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد بالمنظمة .

- القطاع الخاص والاستثماري :

- تشكل المعرفة الذاتية للفرد جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد بالمنظمة .
- لا تساعده برامج التدريب السلوكي المتربين على فهم المنظمة وفهم أنفسهم .

خامساً: نتائج متعلقة بالعملية الابتكارية:

• نتائج عامة:

- تميز القطاع الخاص والاستثماري في متغير العملية الابتكارية .
- تميز المستوى الإداري الثاني (الإدارة الوسطى) ثم المستوى الإداري الأول (الإدارة العليا) بالقطاع الخاص والاستثماري ، يلي ذلك مستوى الإدارة العليا ثم مستوى الإدارة الوسطى لقطاع الأعمال العام .

الأمر الذي يعني قدرة القطاع الخاص والاستثماري بمستوييه على خلق المعرفة اعتماداً على تميزه في متغيرات العملية الاجتماعية والعملية التجسيدية والعملية التوافقية والعملية الذاتية اللاحمة لخلق المعرفة ، ومن ثم تحقيق التميز في العملية الابتكارية لأنها ناتج خلق المعرفة في هذا القطاع .

• نتائج فرعية:

- اتفق كلا القطاعين تقريباً في أنهما يعتمدان على إنتاج منتجات انتهت فترة براءة الاختراع لها .
- اتفق كلا القطاعين في أنه لا توجد نماذج مطبوعة يقوم العاملون بمثلها لإبداء رأيهم فيما يتعلق بتطوير المنتجات ثم توزيعها عليهم بشكل دوري .
- اتفق كلا القطاعين في أنهما يعتمدان على نظام تراخيص الإنتاج من الشركات العالمية لإنتاج بعض منتجاتهم .

والخلاصة أنه يوجد خلق ضعيف للمعرفة لدى القطاعين سواء كانت معرفة تنظيمية أو معرفة فنية ومن ثم فإن حجم الابتكارات لدى القطاعين ضعيفة إلا فيما يتعلق ببعض الابتكارات البسيطة لدى شركات القطاع الخاص والاستثماري ، رغم أن لديهما قدرات بشرية معرفية كبيرة ، وأن الأمر لا يعود إلا أن يكون هناك إدارة فعالة لخلق المعرفة المتاحة لدى الثروة البشرية فيها .

• التوصيات أولاً: توصيات عامة:

- أن تعى المنظمات المعرفة المتاحة لديها وتحاول خلق وتوليد المعرفة التى تحتاج إليها اعتماداً على نموذج خلق المعرفة الذى قام بتطبيقه الباحث ، وذلك على كل من مستوى الإدارة العليا ومستوى الإدارة الوسطى ، بالإضافة إلى ضرورة أن يعكس الهيكل التنظيمى وجود مزيج من الاتصالات من أسفل إلى أعلى وأيضاً من أعلى إلى أسفل ، الأمر الذى يساعد على إعداد وتجهيز مخزون معرفي .
- من الأهمية بمكان المحافظة على حاملى المعرفة (العمالة ذات القيمة العالية للمعرفة) وتحفيزهم بقدر الإمكان للبقاء عليهم مصدرأً حيوياً ومتقدماً للمعرفة بالمنظمة ، بجانب أهمية توافر الأصول المعرفية المناسبة من قواعد بيانات وقواعد معرفة وغيرها ، بالإضافة إلى تكوين البيئة المعرفية الملائمة واللزمة لتسجيل وتصنيف ومشاركة المعرفة .
- يوصى الباحث بتكوين فرق عمل لتسجيل المعرفة المتاحة والتي تشكل جزءاً من العمليات سواء كانت معرفة تنظيمية أو معرفة علمية (فنية) ، ووضع الضوابط الكافية لجعل المعرفة السليمة والمؤتقة بها هي المعرفة السائدة بالمنظمة ، ووضع ذلك في كتبات حتى تكون فى متناول من يحتاج إليها من داخل المنظمة أو خارجها خصوصاً العاملاء والموردين .
- أن تحاول المنظمات تطبيق معادلة تغطية الطموح المعرفي لبعض المجالات الوظيفية الهامة والتي تعتبر مصدرأً لخلق المعرفة بالمنظمة ، حيث يقود ذلك إلى الابتكار ، اعتماداً على بناء المعرفة اجتماعياً (التنظيمية) وبناء المعرفة العلمية .

ثانياً: توصيات فرعية:

يوصى الباحث شركات كلا القطاعين الأعمال العام والخاص والاستثمارى وإن كان القطاع الأول بصورة أكبر بما يلى :

- ضرورة تبني سياسة الانفتاح على الآخرين و المشاركة في الحوار والمناقشات مع بعضهم البعض ، ذلك أنهما يواجهان ظروفًا متشابهة ويعملان في بيئه

واحدة ، بالإضافة إلى تنمية العلاقات مع كل من الموردين والعملاء وخبراء التطوير لهذه المنظمات ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المؤتمرات المشتركة لعرض تجارب النجاح في بعض المنظمات ، الأمر الذي يتيح لكلا القطاعين تبادل المعرفة الضمنية لكليهما (العملية الاجتماعية) .

- من الأهمية بمكان تبني فلسفة التوجّه بالعميل ومن ثم عمل لقاءات بين العاملين بالتسويق من جانب والعاملين بالإدارات الرئيسية الأخرى من جانب آخر لتوضيح ما يتطلبه السوق من منتجات وتحديد الفجوة التسويقية المتوقعة نتيجة عدم إنتاج بعض المنتجات التي ستخضع لقانون حماية الملكية الفكرية وسبل ملء هذه الفجوة ذاتيا ، ومن ثم يتيح ذلك تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة (العملية التجسسية) .

- ضرورة تبني مبدأ جمع المعرفة المتاحة لدى العاملين خصوصاً حاملي المعرفة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات في تكوين قواعد المعرفة المناسبة ويفضل أن تكون مصنفة وفقاً للعمليات ، مع الاستعانة بقواعد البيانات المتاحة لديها في التنبؤ والمحاكاة واستخدام شبكات الأعمال ، ومشاركة المديرين في التخطيط والتنفيذ للمقابلات لنقل الأفكار التي يتم خلقها ، الأمر الذي يتيح تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة واضحة أيضاً (العملية التوافقية) .

- من الأهمية بمكان تبني الإدارة العليا مبدأ مشاركة المديرون في تمثيل الأدوار ووضع القيم الجديدة التي تتواءم مع ثقافة جمع المعرفة ، بالإضافة إلى مشاركة المديرون في وضع النموذج الأصلي للعمليات ، وفي تقوية روح التحدي لدى العاملين ، وتكوين فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية ، وتحقيق مبدأ أن المعرفة الذاتية للفرد تمثل جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد ، الأمر الذي يتيح تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية للمنظمة (العملية الذاتية) .

- ضرورة الاقتناع بأن الابتكار وتنمية القدرات الابتكارية هو الاستراتيجية الأساسية للبقاء والمنافسة حيث يعتمد ذلك على خلق المعرفة ، بالإضافة إلى محاولة تطبيق العناصر الأساسية لمتغير العملية الابتكارية والمتمثلة في صياغة الأفكار الجيدة وتجميعها وربط الترقية للعاملين بالقدرة على خلق

أفكار هامة وابتكارية ، ذلك أن اعتماد تلك الشركات على إنتاج منتجات انتهت فترة براءة الاختراع لها ، والاعتماد أيضاً على نظام تراخيص الإنتاج من الشركات العالمية لن يتيح لها الاستمرار في الميزات التنافسية المترتبة بها حالياً - وأولها انخفاض تكلفة الإنتاج ومن ثم انخفاض الأسعار مع ارتفاع درجة الفعالية للمنتج - والبقاء في دنيا الأعمال .

الدراسات المستقبلية :

نظرأً لأهمية موضوع إدارة المعرفة وخصوصاً عملية خلق المعرفة فإن الأمر يتطلب ليس فقط دراسة العمليات الاجتماعية والتجميدية والتوفيقية والذاتية وعلاقتها بالابتكار وإنما يجب أيضاً دراسة كل من :

1- البيئة المعرفية Knowledge Environment

2- الأصول المعرفية Knowledge Assets

وذلك حتى تكتمل الصورة عن قدرة المنظمات على خلق المعرفة .

الله
لهم



قائمة استقصاء

**موجهة إلى السادة رؤساء القطاعات ومديرو العموم
ومديرو الإدارات بشركات إنتاج الأدوية
(قطاع الأعمال العام - القطاع الخاص والقطاع الاستثماري)**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يقوم الدكتور/ ممدوح عبدالعزيز رفاعي - قسم إدارة الأعمال - كلية التجارة
جامعة عين شمس ، بإعداد بحث بعنوان «إدارة المعرفة؛ تقييم دور العمليات
الاجتماعية، التجسدية، التوافقية، الذاتية في خلق المعرفة وأثرها على العملية
الابتكارية» ، دراسة ميدانية على قطاع الصناعات الدوائية .

ونحن إذ نشكر لكم تعاونكم معنا نأمل من سعادتكم استيفاء البيانات الواردة
بهذه الاستماراة بدقة ، مساهمة منكم في إثراء البحث العلمي والوصول إلى الأهداف
المنشودة من وراء هذا البحث حيث أن إجاباتكم ستكون المرشد لنا في إعداد هذا البحث
ووضع التوصيات النهائية له ، ويود الباحث أن يؤكد لكم أن هذه البيانات ستعامل
بسرية تامة ويقتصر استخدامها على أغراض البحث العلمي فقط .

متحالمه شكرنا وتقديرنا

دكتور/ ممدوح عبدالعزيز رفاعي

كلية التجارة - جامعة عين شمس

حدد الإجابة المناسبة من واقع خبرتك التنظيمية والمهنية والإدارية وأضعها علامة (✓) أمام الإجابة التي تراها مناسبة من وجهة نظرك .

غير موالٍ على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	جداً موافق	العنصر
أولاً : العملية الاجتماعية :					
١ - يتعلم الفرد من خلال الممارسة العملية لواجباته الوظيفية . ٢ - يتعلم الفرد من خلال اللقاءات غير الرسمية مع الزملاء . ٣ - هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين الزملاء فيما يتعلق بالعمل . ٤ - هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والعملاء . ٥ - هناك ثقة متبادلة وتعاون مثمر بين المنظمة والورديين . ٦ - هناك مشاركة في الحوار والمناقشات مع المنافسين . ٧ - هناك تعاون كامل بين المديرين والخبراء من خارج المنظمة . ٨ - يخلق المديرون بيئة العمل المناسبة بمشاركة المهنيين والخبراء من الخارج .					
ثانياً : العملية التجسسية :					
١ - يتم عمل لقاءات يقوم فيها رجال التسويق باطلاع العاملين على رغبات العملاء وما يتطلعون إليه في منتجات المنظمة . ٢ - يتم خلق وتحديد الفكرة لتطوير المنتج الجديد داخل المنظمة (لجان البحث والتطوير). ٣ - هناك استخدام لحلقات الجودة داخل المنظمة (لجان تأكيد الجودة) . ٤ - يقوم المديرون بتسهيل عملية الإبداع والمناقشة الضرورية في العمل . ٥ - يقوم المديرون بتسهيل استخدام أسلوب استثارة الأفكار لدى العاملين لخلق الأفكار الجديدة . ٦ - يمثل العاملين في البحث والتطوير في حلقات الجودة بالمنظمة .					

غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشكلٍ جزئيٍّ	العنصر
ثالثاً : العملية التوافقية :					
<ol style="list-style-type: none"> ١- يتم جمع المعرفة المتاحة لدى العاملين لكل عملية على حدة ووضعها في كتيبات . ٢- يضع المديرون كتيبات ووثائق وقواعد البيانات اللازمة للمنتجات والخدمات بالمنظمة . ٣- يشارك المديرون في جمع تقارير الإدارة والمعلومات الفنية على مستوى الشركة ككل . ٤- هناك استخدام لشبكات الاعمال باستخدام الحاسب الآلي في العمليات داخل المنظمة . ٥- هناك استخدام لقواعد البيانات في العمليات داخل المنظمة . ٦- يستخدم المديرون المحاكاة والتنبؤ من خلال الحاسوب . ٧- يشارك المديرون في وضع استراتيجيات التخطيط والعمليات بالمنظمة . ٨- يشارك المديرون في تخطيط وتنفيذ المقابلات لنقل الأفكار الجديدة التي تم خلقها بالمنظمة . 					
رابعاً : العملية الذاتية :					
<ol style="list-style-type: none"> ١- تساعد برامج التدريب السلوكي للمتدربين على فهم المنظمة وفهم أنفسهم . ٢- يشارك المديرون في أنشطة تمثيل الأدوار لتحقيق الربط مع الإدارات الوظيفية . ٣- يشارك المديرون في التفكير ووضع القيم الجديدة وفهم رؤى الإدارة وقيمتها . ٤- يشارك المديرون في تسهيل وضع النموذج الأصلي للعمليات وكذلك نقاط التحسين المثالية . ٥- يشارك المديرون في تقوية روح التحدي لدى الأفراد داخل المنظمة . ٦- يشكل المديرون فرق العمل كنموذج وكمسلوب تجريبي للعمل الفعلي . 					

غير موافق على الإطلاق	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً	العنصر
					<p>٧ - تستخدم المنظمة فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية لتطوير المنتج الجديد وإحداث الابتكار .</p> <p>٨ - المعرفة الذاتية للفرء هي جزءاً من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد بالمنظمة .</p>
					<p>خامساً : العملية الابتكارية :</p> <p>١ - يتم اقتراح الأفكار شفهياً وترفع إلى المستويات الإدارية العليا .</p> <p>٢ - يقوم كل شخص لديه فكرة بصياغتها كتابة وتوضع في صندوق الاقتراحات .</p> <p>٣ - يتم عمل لجان لتجميع مقترنات العاملين فيما يتعلق بالأفكار الجديدة .</p> <p>٤ - تقوم المنظمة بعمل دورات تدريبية للمديرين لتنمية قدراتهم الابتكارية .</p> <p>٥ - توجد نماذج مطبوعة يقوم العاملون بملئها بإيماء رأيهم فيما يتعلق بتطوير المنتجات يتم توزيعها عليهم بشكل دوري .</p> <p>٦ - تهتم المنظمة عند اختيار وتعيين العاملين بعمل اختبارات لقياس القدرة على التفكير الابتكاري .</p> <p>٧ - يتم ربط الترقية للعاملين بالقدرة على خلق أفكار شامة وابتكارية جديدة .</p> <p>٨ - يتم استخدام المعرفة المتاحة بالمنظمة في عملية الابتكار لمنتجات جديدة لم ينتجها المنافسون .</p> <p>٩ - تعتمد المنظمة على إنتاج منتجات انتهت فترة براءة الاختراع لها .</p> <p>١٠ - تستخدم المنظمة نظام تراخيص الإنتاج من الشركات العالمية لإنتاج منتجاتها .</p>

الجدول الأول الإحصائية

نتائج التحليل الإحصائي للفرض الأول

Analysis of Variance Procedure

Dependent Variable: X1T X1T

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	568.64767911	189.54922637	9.65	0.0001
Error	358	7034.54569106	19.64956897		
Corrected Total	361	7603.19337017			
		R-Square	C.V.	Root MSE	X1T Mean
		0.074791	14.88284	4.43278343	29.78453039
Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
SECT	1	345.39776101	345.39776101	17.58	0.0001
ADM_L	1	36.10884186	36.10884186	1.84	0.1761
SECT*ADM_L	1	187.14107623	187.14107623	9.52	0.0022

Analysis of Variance Procedure

Dependent Variable: X2T X2T

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	3823.97868582	1274.65956194	158.08	0.0001
Error	358	2886.69810976	8.06340254		
Corrected Total	361	6710.67679558			
		R-Square	C.V.	Root MSE	X2T Mean
		0.569835	11.87135	2.83961310	23.91988950
Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
SECT	1	3781.25572261	3781.25572261	468.94	0.0001
ADM_L	1	1.92874527	1.92874527	0.24	0.6251
SECT*ADM_L	1	40.79421795	40.79421795	5.06	0.0251

تابع نتائج التحليل الإحصائي للفرض الأول

ANOVA

ANOVA^{a,b}

		Unique Method				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
X3T	Main Effects	(Combined)	7468.017	2	3734.008	.583.149 .000
		SECT	7337.457	1	7337.457	1145.908 .000
		ADM_L	18.158	1	18.158	2.836 .093
	2-Way Interactions	SECT * ADM_L	29.612	1	29.612	4.625 .032
	Model		7751.673	3	2583.891	403.533 .000
	Residual		2292.338	358	6.403	
	Total		10044.01	361	27.823	

a. X3T by SECT, ADM_L

b. All effects entered simultaneously

ANOVA

ANOVA^{a,b}

		Unique Method				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
X4T	Main Effects	(Combined)	4391.370	2	2195.685	.177.648 .000
		SECT	4166.808	1	4166.808	337.128 .000
		ADM_L	91.467	1	91.467	7.400 .007
	2-Way Interactions	SECT * ADM_L	12.452	1	12.452	1.007 .316
	Model		4622.017	3	1540.672	124.653 .000
	Residual		4424.781	358	12.360	
	Total		9046.798	361	25.060	

a. X4T by SECT, ADM_L

b. All effects entered simultaneously

نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثاني

ANOVA

ANOVA^{a,b}

		Unique Method				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
X5T	Main Effects	(Combined)	11897.55	2	5948.774	.690.368 .000
		SECT	11804.75	1	11804.75	1369.967 .000
		ADM_L	.316	1	.316	.037 .848
	2-Way Interactions	SECT * ADM_L	128.432	1	128.432	14.905 .000
	Model		12469.60	3	4156.533	482.375 .000
	Residual		3084.820	358	8.617	
	Total		15554.42	361	43.087	

a. X5T by SECT, ADM_L

b. All effects entered simultaneously

نتائج التحليل الإحصائي للغرض الثالث

Correlations

Correlations						
	X1T	X2T	X3T	X4T	X5T	
Pearson Correlation	X1T	1.000	.177**	.171**	.143**	.164**
	X2T	.177**	1.000	.712**	.588**	.598**
	X3T	.171**	.712**	1.000	.749**	.829**
	X4T	.143**	.588**	.749**	1.000	.666**
	X5T	.164**	.698**	.829**	.666**	1.000
Sig. (2-tailed)	X1T		.001	.001	.006	.002
	X2T	.001		.000	.000	.000
	X3T	.001	.000		.000	.000
	X4T	.006	.000	.000		.000
	X5T	.002	.000	.000	.000	
N	X1T	362	362	362	362	362
	X2T	362	362	362	362	362
	X3T	362	362	362	362	362
	X4T	362	362	362	362	362
	X5T	362	362	362	362	362

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3T		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100). Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	X2T		

a. Dependent Variable: X5T

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.829 ^a	.687	.686	3.6796
2	.843 ^b	.710	.709	3.5436

a. Predictors: (Constant), X3T

b. Predictors: (Constant), X3T, X2T

ANOVA^c

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10680.20	1	10680.20	788.817
	Residual	4874.222	360	13.540	
	Total	15554.42	361		
2	Regression	11046.43	2	5523.214	439.849
	Residual	4507.992	359	12.557	
	Total	15554.42	361		

a. Predictors: (Constant), X3T

b. Predictors: (Constant), X3T, X2T

c. Dependent Variable: X5T

تابع نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثالث

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error				
1	(Constant)	4.229	.934		4.527	.000
	X3T	1.031	.037	.829	28.086	.000
2	(Constant)	1.091	1.071		1.019	.309
	X3T	.838	.050	.673	16.635	.000
	X2T	.333	.062	.219	5.400	.000

a. Dependent Variable: X5T

Excluded Variables^c

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics	
					Tolerance	
1	X1T	.023 ^a	.777	.437	.041	.971
	X2T	.219 ^a	5.400	.000	.274	.493
	X4T	.102 ^a	2.300	.022	.121	.439
2	X1T	.011 ^b	.377	.706	.020	.965
	X4T	.076 ^b	1.754	.080	.092	.433

a. Predictors in the Model: (Constant), X3T

b. Predictors in the Model: (Constant), X3T, X2T

c. Dependent Variable: X5T