

# قياس وتحليل رد فعل الشركات والمنظمات الحكومية الكويتية للتكنولوجيا والنظم الادارية الحديثة

د. فؤاد أبو اسمعيل \*

## مقدمة

إذا أخذنا النظم الادارية المستحدثة بالنسبة للأجهزة والهيئات الحكومية التي تقدم خدمة لجمهور المستهلكين كمترادف لتكنولوجيا الانتاج بالنسبة للشركات الصناعية والزراعية وغيرها فاننا نجد ان هناك ١٨ مدخلا لدراساتها (١) وبحثها ، حيث يتركز الاهتمام في غالبيتها حول دراسة العوامل التي من شأنها أن تدفع بعض هذه الاجهزة لان تكون سباقة في ادخال وتطوير الانواع الملائمة من التكنولوجيا ، بعكس البعض الآخر الذي يرفض مجرد التفكير في تطوير العمل ، ولذلك فهو دائما يرفض أي نوع من التكنولوجيا ، وإذا حاول الاستفادة من بعضها فان رد فعله يأتي متأخرا جدا ، بعد أن يكون هذا النوع من التكنولوجيا قد استنفد أغراضه وأصبح متقادما نتيجة لظهور أنواع أحدث وأكثر فاعلية .

والمقصود بالتكنولوجيا في هذه الدراسة «السلع والنظم الادارية والهندسية  
المجسدة وغير المجسدة التي تعتبر ابتكارا Innovation من وجهة نظر  
القائمين بالأخذ بها ، ويكون من شأن ذلك تحقيق بعض الاهداف الاجتماعية أو

\* استاذ ادارة الاعمال المساعد — كلية التجارة — جامعة الازهر — وحاليا معار لكلية التجارة بجامعة الكويت . حصل على الدكتوراه من جامعة سترا نكلايد بالملكة المتحدة عام ١٩٧٦ . واعد مجموعة من الاستشارات الادارية لعدد من الشركات والمؤسسات العاملة بالوطن العربي .

**الاقتصادية أو غيرها بأسلوب أكثر كفاءة وفاعلية بالمقارنة بما هو مأخوذ به قبل ذلك» (٢) .** ويدخل تحت هذا التعريف في مجال الاجهزة الحكومية الاعتماد على « الميكرو فيلم » او « الميكرو فيش » بدلا من الارشيف اليدوي المتبع في نظام الحفظ ، والاستغناء عن النظام الحالي للاتصالات الهاتفية ليحل محله نظام آلي مرئي عن طريق الاستفادة من الاقمار الصناعية ، او نظام ضوئي عن طريق أشعة « الليزر » ، وادخال نظم التسويق في الاجهزة الحكومية الكويتية طالما أنها تقدم خدمة للجمهور ويهمها تحسين مستوى تقديمها (٣) وغيرها من النظم الادارية الحديثة . والمزايا التي يمكن تحقيقها من وراء الاخذ بهذه النظم لا يتسع الحيز المكاني لسردها ، ولكن المراجعة السريعة لما قدمته نظم التكنولوجيا والادارة في الحفاظ على الصحة العامة وتنمية مصادر الثروة الزراعية والحيوانية والمعدنية وسهولة الانتقال من مكان لآخر وكذلك اجراء الاتصالات ببقاع العالم المختلفة وغيرها توضح كم هو مهم بالنسبة لاي مجتمع ان يتقرب ويبحث عن مجالات التطوير التكنولوجي والاداري بفرض الاخذ بما هو ملائم منها .

### **هدف البحث :**

تتمثل أهداف البحث باختصار في الآتي :

- ١ ( بلورة وقياس العوامل المالية والادارية والسلوكية والفنية التي تفرق بين الشركات والمؤسسات الكويتية المهتمة بادخال وتطوير وسائل التقنية والتكنولوجيا الحديثة وتلك التي ترفض الدخول في هذا المجال .
- ٢ ( تحديد التنظيمات والتجمعات الخليجية والعربية التي يمكن ان تقوم بالمساعدة في عمليات نقل وتطوير التكنولوجيا .
- ٣ ( اختيار بعض النماذج Models التي تقيس وتفسر رد فعل المشتري الصناعي للتكنولوجيا والابتكارات الحديثة ، وذلك بفرض تحديد درجة الاعتماد عليها اذا ما طبقت في مجتمعات ذات ظروف اقتصادية واجتماعية مختلفة عن تلك المتوافرة بالدول المتقدمة صناعيا التي سبق ان طبقت تلك النماذج .
- ٤ ( اقتراح مجالات بحث جديدة امام الباحثين في العلوم الادارية والاقتصادية في مجال متفق عليه من غالبية الباحثين بأنه أحد الجوانب الرئيسية للامن القومي بجانب الامن الغذائي والعسكري والاجتماعي ، بل قد ينظر اليه على أنه القاسم المشترك لجميع هذه المجالات حيث يحتاج الامن الغذائي مثلا الى اقتناء وتطوير الانواع المتقدمة من التكنولوجيا بفرض زراعة الصحراء وتنمية انتاجية المحصولات الزراعية .

## مدخل البحث :

هناك مداخل متعددة لدراسة رد الفعل نحو التكنولوجيا والنظم الادارية الحديثة ، وان كانت غالبيتها ركزت على التكنولوجيا المادية المتمثلة في التجهيزات الآلية او المواد والتركيبات الكيميائية ، دون التطرق نحو قياس رد الفعل نحو التكنولوجيا الغير مجسدة ، مثل الخدمات بأنواعها ونظمها المختلفة ، ومن بينها النظم الادارية الحديثة مثل نظم الاتصالات والمعلومات وغيرها (٤) . ومن بين **مداخل الدراسة المدخل الاجتماعي** الذي ينظر لرد فعل المجتمع للتكنولوجيا على انه نتاج عمليات التفاعل الاجتماعي والتقليد Imitation والاتصالات بين افراد المجتمع . **والمدخل الاقتصادي** الذي ربط رد الفعل هذا بمقدار ما تحققه التكنولوجيا المقترحة من زيادة في الارباح أو العائد على الاستثمارات Return on Investments أو غيرها من المزايا الاقتصادية . وهناك ايضا **المدخل الذي اخذ به علماء النفس** والمتمثل أساسا في ربط الاستجابة للتكنولوجيا بالدوافع والحاجات المعلنة وغير المعلنة للمستخدمين من خدماتها وبعض عناصر الشخصية .

### والمدخل الذي تم الأخذ به في هذا البحث هو المدخل التسويقي

Marketing Approach حيث بدأ الباحثون في هذا المجال يهتمون بدراسة ظاهرة انتشار المنتجات الجديدة ، والابتكارات ابتداء من الستينات (٥) ، ولكن التركيز الرئيسي كان دائما حول انتشار المنتجات الاستهلاكية Consumer Innovation بينما أخذت المنتجات أو الخدمات التي يستهلكها القطاع الحكومي أو قطاع الشركات اهتماما محددا للغاية ربما لصعوبة تطبيق أدوات قياس وتحليل الاستجابة Response في هذا المجال ، وبخاصة أنها في هذه الحالة لا ترتبط بفرد بعينه — عما هو الحال بالنسبة للسلع الاستهلاكية — ولكن بمجموعة أفراد الادارة مثل المدير المالي ومدير الشراء والتخزين والمدير الاداري وغيرهم (٦) .

والهيكل العام للمدخل التسويقي هنا يتمثل في « انه خلال مرحلة معينة من مراحل تقديم النظام الاداري الحديث أو السلعة الجديدة فان التساؤل يكون حول تقدير عدد الاجهزة الحكومية أو الشركات القادرة على استيعاب تلك النظم خلال فترة زمنية محددة في المستقبل . أي أن التركيز هنا يكون حول عدد الاجهزة المكونة للسوق الاجمالي للنظام الاداري المستحدث وكم منها سيكون سابقا للاخذ بهذا النظام ، وكم منها سيتردد في الأخذ به الا بعد انقضاء فترة زمنية طويلة ، وكم منها سيكون مؤهلا طبقا لمؤثرات وعوامل معينة يمكن تحديدها سلفا لان يرفض الأخذ بهذا النظام الاداري الجديد . وهذا يوضح أن العامل الزمني ومعدل تدفق Rate of Flow المشتريين للنظم الادارية الحديثة من فئة المشتريين المحتملين Potential الى فئة المشتريين الحقيقيين Current Market تمثلان نقطة التركيز الرئيسي في هذا النوع من البحوث (٧) .

## مجتمع وعينة البحث :

جتمع هذا البحث هو جميع الوزارات والاجهزة الحكومية والشركات التي تزيد ملكية الحكومة الكويتية على أكثر من نصف رأسمالها . وباستخدام دليل غرفة الكويت للتجارة والصناعة يكون هذا المجتمع هو ٤٠ وزارة ومؤسسة وشركة . وجميع هذه الجهات تمثل السوق المحتمل لنظام معلومات آلي Computerized Information system حديث . وباستخدام العينة الزمنية لأفراد الإدارة من بين الخريجين الكويتيين الذي حضروا برامج التنمية الادارية التي يقدمها المعهد العربي للتخطيط فان مفردات العينة تمثلت في ٢٧ وزارة ومؤسسة وشركة بنسبة ٦٧٪ من مجتمع البحث . ونظرا لانه في ٩٩٪ من الحالات قد استجابت أكثر من مفردة تعمل بنفس الوزارة أو الشركة للاستقصاء الذي وزع عليها ، فان التعامل مع الشركة أو الوزارة باعتبارها مركزا لاتخاذ القرارات دفع الباحث لتحديد استجابة كل منها على أنه يمثل الوسط الحالي لاستجابات جميع أفراد الإدارة الذين يعملون بتلك الجهة واستجابوا للاستقصاء . وبالرغم من عدم اتفاق الباحثين على اتخاذ استجابة مجموعة أفراد الإدارة كمقياس لاستشراف استجابة الوزارة أو الشركة الا أن هذا الأسلوب مستخدم على نطاق واسع في دراسات السلوك التنظيمي ودراسات انتشار وتبني التكنولوجيا من قبل المشتري الصناعي (٨) ، ولقد سبق للباحث ان وضع الاساس العلمي الذي يبرر استخدام هذا الأسلوب (٩) .

## اسلوب جمع البيانات :

استخدم اسلوب الاستقصاء بالمقابلة الشخصية في اجراء هذا البحث . وكان ذلك يتمثل في توزيع الاستقصاء في الصباح قبل بدء البرنامج التدريبي ، ثم الاجابة على أية استفسارات يديها المستقصي منهم . وتتكون غالبية أسئلة الاستقصاء من أسئلة مغلقة ، وتأخذ شكلا متدرجا من خمس نقاط ، أو ما يسمى في البحث العلمي بنظام ليكرت (١٠) Likert Scale . على سبيل المثال فان تأييد الزملاء بالعمل وتأييد الرئيس المباشر وكذلك الإدارة العليا لمجهودات الشخص كما يوضحها جدول (١) أخذت شكل السؤال التالي :

عندما تتوصل لامترحاح جديد ومفيد للجهة التي تعمل بها فما هو رد فعل الاطراف التالية :

|                    |   |   |   |   |                       |
|--------------------|---|---|---|---|-----------------------|
| الزملاء بالعمل     | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥                     |
| التأييد الكامل     |   |   |   |   | عدم التأييد والمعارضة |
| الرئيس المباشر     | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥                     |
| التأييد الكامل     |   |   |   |   | عدم التأييد والمعارضة |
| الادارة العليا     | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥                     |
| بالوزارة أو الشركة |   |   |   |   |                       |

التأييد الكامل      عدم التأييد والمعارضة

ولقد طبق نفس الاسلوب على بقية الاسئلة باستثناء بعضها التي أخذت شكل جمل تقيس ظاهرة معينة حيث صيغت هي الاخرى بشكل متدرج ، مثل السؤال الذي يقيس تطوير السياسات والنظم الداخلية والذي يتمثل في الآتي :

ما موقف الوزارة أو الشركة التي تعمل بها من القدرة على تطوير سياساتها ونظمها الادارية المختلفة لكي تجتأوب مع ما تمليه ظروف المجتمع الكويتي ؟

- (١) استخدام نظم وسياسات جامدة لا تتطور على الاطلاق مع ما تمليه ظروف المجتمع .
- (٢) استخدام نظم وسياسات تتطور بمعدلات بطيئة جدا .
- (٣) استخدام نظم وسياسات تتطور بمعدلات متوسطة .
- (٤) استخدام نظم وسياسات تتطور بمعدلات سريعة .
- (٥) المنظمة تتوقع وتتنبأ بظروف المجتمع الكويتي في المستقبل وتطور سياساتها بما يتفق مع ذلك وبسرعة فائقة جدا .

### نتائج البحث :

في ضوء الهدف الرئيسي للبحث المتمثل في تحديد العوامل التي تدفع بعض الوزارات والشركات لكي تكون سباقة في ادخال النظم الادارية الحديثة بعكس البعض الآخر الذي دائما ما يرفض كل جديد ومستحدث من تلك النظم ، فلقد تم تقسيم مجتمع البحث الى مجموعتين في ضوء استجابة كل منهما للتكنولوجيا والنظم الادارية الحديثة والتي تتراوح بين « استخدام نظم وسياسات جامدة وعدم ادخال تكنولوجيا حديثة وعدم توقع القيام بذلك في المستقبل

القريب » الى « البحث عن النظم الادارية والتكنولوجية المتوافرة على مستوى العالم واخذ السبق في مجال ادخالها وتطويرهما » . والمجموعة الاخيرة هي المجموعة السبّاقة في الاخذ بالنظم الادارية والتكنولوجية الحديثة ، بينما المجموعة الاولى هي المجموعة الراضة للاخذ بتلك النظم . ولمعرفة الفروق بين المجموعتين فان الوسط الحسابي لكل مجموعة تم اتخاذه كأساس للتحليل ، وباستخدام الاختلاف في اتجاه واحد One Taile . ويكون فرض « العدم » هنا ممثلاً في تطابق الوسط الحسابي للمجموعتين ، ويكون الاختلاف ناتجاً لعوامل غير الصدفة البحتة اذا كان معنوياً عند مستوى ٥٪ او اقل ، ويكون نتيجة للصدفة المحضة اذا كان غير معنوي عند هذا المستوى . وجدول رقم (١) يوضح العوامل التي كانت قادرة على تمييز كل مجموعة عن الاخرى ، حيث هناك تعليق امام كل عنصر يشرح الفرض الخاص به ، وحيث تدل علامة (x) على أن الفرض لم يؤيد ، وعلامة ✓ على أن الفرض مؤيد ولكن الفرق بين المجموعتين غير معنوي ، وعلامة (✓\*) تدل على أن الفرض تم تأييده عند مستوى معنوية ٥٪ ، وعلامة (✓\*\*) تدل على أن الفرض تم تأييده عند مستوى معنوية ١٪ .

### جدول رقم (١)

العوامل التي تحكم سلوك الشركات والوزارات السبّاقة في الاخذ بالنظم الحديثة .

| عنصر التحليل                                   | المجموعة السبّاقة في إدخال النظم الادارية الحديثة | المجموعة الراضة لادخال النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ١ -<br>تطوير السياسات والنظم الداخلية          | الوسط الحسابي ٣٠٢٠<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ٢٠٨٠<br>١٠٤٧<br>٠٠٣                  | المجموعة السبّاقة تهتم بتطوير سياساتها ونظمها بعكس المجموعة الراضة ✓ * |
| ٢ -<br>تأييد الزملاء بالعمل للاقتراحات الجديدة | الوسط الحسابي ١٠٩٨<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ١٠٦٤<br>١٠٠٥<br>١٠٥                  | ليس بالضرورة ان تخلو الشركات السبّاقة من المنافسة بين الزملاء بالعمل × |

| عنصر التحليل                                     | المجموعة السابقة في إدخال النظم الادارية الحديثة  | المجموعة الراضة لادخال النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ٣ -<br>تأييد الرئيس المباشر للاقتراحات الجديدة | الوسط الحسابي ٢,٤٥<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ٢,٠٤<br>١,٢<br>١,٢                   | يحتي المرؤوسون بتأييد الرئيس المباشر فسي المجموعتين حيث إنه في ظل تصميم الاستقصاء فإن الوسط الحسابي إذا قل عن « ٣ » درجات فإن هذا يعني التأييد × |
| - ٤ -<br>تأييد الإدارة العليا للاقتراحات الجديدة | الوسط الحسابي ٢,٧٣<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ٢,٨٥<br>-٣٤,٠<br>٣٧,٠                | لا توجد فروق بين المجموعتين ×                                                                                                                    |
| - ٥ -<br>العمل بكفاءة عالية                      | الوسط الحسابي ٣,٢٦<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ٢,٩٥<br>١,٢٢<br>١,١                  | المجموعة السابقة تهتم بالكفاءة في العمل ولكن الفروق غير معنوية بين المجموعتين . ✓                                                                |
| - ٦ -<br>توافر الدافع للانجاز                    | الوسط الحسابي ٢,٠٥<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ١,٧٢<br>١,٥٣<br>٠,٥                  | يتوافر الدافع للانجاز لدى أفراد الإدارة بالمجموعة السابقة بدرجة أكبر من المجموعة الراضة للنظم الجديدة . ✓ *                                      |
| - ٧ -<br>الرغبة في العمل                         | الوسط الحسابي ١,٥٤<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ١,٢٩<br>١,١٥<br>١,٠                  | توافر الرغبة في العمل تؤدي إلى سرعة رد الفعل نحو التكنولوجيا . ×                                                                                 |
| - ٨ -<br>الرغبة في تطوير الخدمة او المنتج        | الوسط الحسابي ٢,٨٩<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق | ١,٩٥<br>٣,١٢<br>٠,٠٢                 | المجموعة السابقة تهتم بادخال التكنولوجيا بفرض تطوير خدماتها او منتجاتها . ** ✓                                                                   |

| عنصر التحليل                                                                       | المجموعة السبقة في<br>في إدخال النظم<br>الادارية الحديثة | المجموعة الراضة<br>لادخال<br>النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ٩ -<br>المجهودات المبذولة<br>في البحث عن<br>المصدر المناسب<br>للتكنولوجيا        | الوسط الحسابى ٣,٠١<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٢,٠٤<br>٣,٠٩<br>١,٠٠٤                      | المجموعة السبقة في ادخال<br>التكنولوجيا تبذل مجهودات<br>اكثـر في البحث عن المصدر<br>المناسب للحصول على<br>التكنولوجيا . ** ✓ |
| - ١٠ -<br>كفاءة النظم<br>المستخدمة في تقييم<br>الجوانب الفنية<br>للتكنولوجيا       | الوسط الحسابى ٢,٩٠<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ١,٩٧<br>٣,٠٢<br>١,٠٠٣                      | توافر نظم ملائمة للحكم على<br>الجوانب الفنية للتكنولوجيا<br>يؤدى لسرعة الاستجابة . ** ✓                                      |
| - ١١ -<br>التدريب المميق<br>للعاملين على نقل<br>تطوير التكنولوجيا<br>الحديثة .     | الوسط الحسابى ٢,٧٧<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ١,٧٨<br>٣,٣٣<br>١,٠٠١                      | التدريب المسبق يساعد على<br>سرعة رد الفعل نحو<br>التكنولوجيا ** ✓                                                            |
| - ١٢ -<br>مجهودات ترشيد<br>النظم الادارية<br>الحالية بما يتفق<br>مع ظروف المنظمة . | الوسط الحسابى ٢,٨٩<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ١,٨٤<br>٣,٥٧<br>١,٠٠١                      | المجموعة السبقة تهتم بترشيد<br>نظمها الادارية بدرجة أكبر<br>من المجموعة الغير سبقة . ** ✓                                    |
| - ١٣ -<br>مجهودات ترشيد<br>التكاليف والقضاء<br>على الاسراف .                       | الوسط الحسابى ٢,٩٧<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٢,١٣<br>٢,٣٠<br>١,٠٠١                      | المجموعة السبقة تهتم<br>بالقضاء على الاسراف . ** ✓                                                                           |
| - ١٤ -<br>كفاءة النظم<br>المستخدمة فى<br>تقييم الجوانب<br>المالية للتكنولوجيا      | الوسط الحسابى ٢,٩١<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ١,٩١<br>٣,٦٠<br>١,٠٠١                      | المجموعة السبقة تطبق نظم<br>الجدوى المالية للتكنولوجيا<br>** ✓                                                               |



| عنصر التحليل                                                                                       | المجموعة السباقة في<br>في إدخال النظم<br>الادارية الحديثة | المجموعة الرفضة<br>لادخال<br>النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ١٥ -<br>مجهودات ترشيد<br>انتاجية الافراد<br>والادارات .                                          | الوسط الحسابي ٢,٥٣<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ١,٨٣<br>٣,٥٤<br>٥,٠١                       | كلما زادت مجهودات ترشيد<br>الانتاجية كلما زادت سرعة<br>الاستجابة للنظم الحديثة .<br>* * ✓                                   |
| - ١٦ -<br>نظرة الادارة<br>وتقديرها لمجهودات<br>البحث العلمى<br>داخل وخارج الوزارة                  | الوسط الحسابي ٢,٥٣<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ١,٩٥<br>١,٨٠<br>٥,٠٤                       | الادارة العليا بالمجموعة<br>السباقة تقدر بدرجة أكثر<br>مجهودات البحث العلمى<br>* ✓                                          |
| - ١٧ -<br>القدرة على تحليل<br>اهداف المنظمة<br>واستراتيجيتها                                       | الوسط الحسابي ٢,٥٣<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,١٣<br>١,١٥<br>٥,١                        | الفرض القائل بأن المجموعة<br>السباقة في ادخال التكنولوجيا<br>تقوم بتحليل أهدافها<br>واستراتيجيتها ثم تأييده ✓               |
| - ١٨ -<br>اختيار الشركة<br>او الوزارة كمكان<br>محبب للعمل                                          | الوسط الحسابي ٢,٩٠<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٣,٠١<br>٢,٢٦-<br>٥,٤                       | المجموعة الرفضة لادخال<br>التكنولوجيا تنظر إلى الوزارة<br>كمكان محبب للعمل<br>X                                             |
| - ١٩ -<br>من الضروري التقرب<br>من بعض<br>«الشلل» بفرض<br>الحصول على الترقية<br>والتمسك .           | الوسط الحسابي ٢,٦٥<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٤٦<br>٥,٥٢<br>٥,٣                        | المجموعة السباقة تعتمد على<br>معايير موضوعية في ترقية<br>العاملين لديها<br>✓                                                |
| - ٢٠ -<br>هناك الكثير من<br>الاقتراحات المفيدة<br>التي تقتل من<br>البداية بسبب معارضة<br>الادارة . | الوسط الحسابي ٢,٧٠<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٥٢<br>٥,٥٠<br>٥,٣٠                       | كلما حفزت الادارة العليا<br>المؤوسمين على تقديم<br>الاقتراحات كلما زادت<br>سرعة استجابة المنظمة<br>النظم الادارية الحديثة ✓ |

| عنصر التحليل                                          | المجموعة السابقة في<br>في إدخال النظم<br>الإدارية الحديثة | المجموعة الراضة<br>لإدخال<br>النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ٢١ -<br>الحصول على مرتب<br>مجزر .                   | الوسط الحسابي ٣,٤٤<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,١٦<br>٣,٦٥<br>٥,٠٠١                      | الآخذ بسياسة سليمة للأجور<br>يؤدي لسرعة الاستجابة للنظم<br>الإدارية الحديثة<br>* * ✓                                         |
| - ٢٢ -<br>تفهم الرؤساء<br>لمشاكل العمل                | الوسط الحسابي ٣,٢٢<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٧٣<br>١,٥٣<br>٥,٠٥                       | اندماج الرؤساء في العمل<br>والمهام بجوانبه يؤدي إلى<br>عدم مقاومتهم للتغيير<br>المصاحب لإدخال التكنولوجيا<br>* ✓             |
| - ٢٣ -<br>مشاركة الرؤوسين<br>في وضع<br>الأهداف .      | الوسط الحسابي ٢,٩٩<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٨٤<br>٤,٢<br>٥,٣                         | زيادة مشاركة الرؤوسين<br>تؤدي لسرعة الاستجابة للنظم<br>الحديثة<br>✓                                                          |
| - ٢٤ -<br>الاعتماد على<br>أسلوب الإدارة<br>بالأهداف . | الوسط الحسابي ٣,٢٤<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٧١<br>١,٧٧<br>٥,٠٤                       | المجموعة السابقة في الآخذ<br>بالنظم الحديثة تأخذ بنظام<br>الإدارة بالأهداف بدرجة<br>أكبر من المجموعة الغير<br>سابقة .<br>* ✓ |
| - ٢٥ -<br>تفويض السلطة                                | الوسط الحسابي ٢,٩٨<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٦٧<br>٩,٦<br>١٧                          | هناك تفويض أكثر للسلطة في<br>حالة المجموعة السابقة في<br>إدخال النظم الحديثة .<br>✓                                          |

| عنصر التحليل                                                                    | المجموعة السبابة في<br>في إدخال النظم<br>الادارية الحديثة | المجموعة الراضة<br>لادخال<br>النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ٢٦ -<br>الشعور بأهمية<br>عمل المرؤوس في<br>نجاح الوزارة في<br>تحقيق اهدافها . | الوسط الحسابي ٣,٣٦<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٣,١٢<br>٧٤<br>٢٣                           | الشعور بالاهمية والفخر<br>يتوافر بدرجة أكبر في<br>المجموعة السبابة لادخال<br>التكنولوجيا . ✓                         |
| - ٢٧ -<br>توافر فرصة مناسبة<br>للترقية على اساس<br>موضوعي                       | الوسط الحسابي ٢,٩٢<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٧٤<br>٤٧<br>٣٢                           | الترقية على أساس موضوعي<br>تؤدي لسرعة الاستجابة<br>للتكنولوجيا . ✓                                                   |
| - ٢٨ -<br>الحصول على<br>مكافآت وحوافز<br>مجزية عن الاعمال<br>التي فيها ابتكار . | الوسط الحسابي ٢,٦٥<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٢,٠٠<br>١,٥٩<br>٠,٥                        | توافر الحافز على الابتكار<br>يؤدي لسرعة الاستجابة<br>للتنظيم الادارية الحديثة<br>* ✓                                 |
| - ٢٩ -<br>طبيعة العمل توفر<br>الفرصة للابتكار                                   | الوسط الحسابي ٢,٧٨<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٣,١٠<br>٦٩-<br>٢٤                          | الفرض القائل بأن طبيعة<br>العمل بالمجموعة السبابة<br>يتيح الفرصة للابتكار لم<br>يؤيد . ×                             |
| - ٣٠ -<br>اعطاء الفرصة<br>للمرؤوس لتطبيق<br>ما تدرب عليه                        | الوسط الحسابي ٢,٧٤<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق         | ٣,١٣<br>١,٠٣-<br>١٠                        | الفرض القائل بأن الاستفادة<br>من التدريب في تطوير العمل<br>تؤدي بالتبعية لسرعة<br>الاستجابة للتكنولوجيا لم<br>يؤيد × |

| عنصر التحليل                                                                                             | المجموعة السبقة في<br>في إدخال النظم<br>الادارية الحديثة | المجموعة الراضة<br>لادخال<br>النظم الحديثة | التعليق على النتائج                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - ٣١ -<br>الاتصالات بين<br>المديرين ورؤساء<br>الاقسام يشوبها الشك<br>وعدم التعاون .                      | الوسط الحسابي ٢,٤٢<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٢,٥٥<br>-٤٦<br>٣٠                          | المجموعتان متساويتان تقريباً<br>في وجود تعاون بين المديرين<br>ورؤساء الاقسام ×                                                            |
| - ٣٢ -<br>الخدمات والمنتجات<br>المقدمة للمستهلك<br>تعدل بما يتفق مع<br>رغباته .                          | الوسط الحسابي ٣,٥٩<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٢,٨٦<br>٢,٢٢<br>٠,٠٢                       | المجموعة السبقة في ادخال<br>النظم الحديثة تأخذ بسياسة<br>التوجيه بالتسويق<br>Marketing Orientation<br>بدلاً من التوجيه بالانتاج .<br>* ✓  |
| - ٣٣ -<br>تركيز الجهود حول<br>العمل الداخلي<br>واهمال السوق .                                            | الوسط الحسابي ٢,١٤<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٢,٤٥<br>-٩٦<br>١٧                          | المجموعة الراضة<br>للتكنولوجيا لا تهتم بظروف<br>السوق وظروف المستهلك .<br>✓                                                               |
| - ٣٤ -<br>غالبية المشرفين<br>على العمل مشغولون<br>بالاعمال الروتينية<br>بعيدا عن الاعمال<br>الابتكارية . | الوسط الحسابي ٢,٩٨<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٣,٧٦<br>-٤٧<br>٠,١                         | الادارة بالمجموعة السبقة<br>تهتم بالاعمال الخلاقة بدرجة<br>أكبر من الاعمال الروتينية<br>بعكس الحال بالنسبة للمجموعة<br>الغير سبقة . * * ✓ |
| - ٣٥ -<br>الولاء داخل العمل<br>لرئيس المباشر<br>نفسه أكثر من<br>العمل .                                  | الوسط الحسابي ٢,٦٢<br>قيمة « t »<br>معنوية الفروق        | ٣,٠٨<br>١,٥١<br>٠,٧                        | المجموعة السبقة تعطي ولاء<br>للعمل بدرجة أكبر من الولاء<br>لرئيس المباشر بعكس<br>المجموعة الغير سبقة . ✓                                  |

## تحليل نتائج البحث : —

**قبول التكنولوجيا سواء المجسدة في شكل منتجات أو الآلات أو غير المجسدة في شكل خدمات وبراءات اختراع وغيرها تتأثر بالعديد من العوامل ،** عضها تأخذ الطابع الدولي مثل العلاقة بين الدول المصدرة والدول المستوردة ، ودور الشركات المتعددة الجنسية وغيرها من العوامل ، وبعضها على المستوى الحكومي للدول المستوردة ، مثل : اقامة المؤسسات العلمية ، واعداد البنية الاقتصادية الاساسية ، وأيضا البنية الصناعية ، بالإضافة الى استحداث الاستراتيجيات العامة في هذا المجال ، سواء بالنسبة لاستيراد التكنولوجيا من الخارج أو بالنسبة لانتاج بعض أنواع التكنولوجيا المحلية . وبالرجوع الى الكتابات عن هذا الموضوع بالنسبة للعالم العربي نجد أن التركيز كان دائما حول دور الحكومات المضيفة Host Governments ودور الشركات المنتجة للتكنولوجيا والمؤثرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والقانونية المرتبطة بزيادة فاعلية هذا الدور (١١) . وبالرغم من أن هذا المدخل في دراسة نقل وتطوير التكنولوجيا له أهمية الا أن الامر يستلزم دراسة الجانب الآخر المكمل له والمتمثل في بحث الدور الذي تقوم به الادارة على مستوى الشركة أو المؤسسة — وليس على مستوى الحكومة — في هذا المجال ، لانه كما أوضح البعض (١٢) فان الحكومات نفسها لا تدخل التكنولوجيا ، ولكن الذي يدخلها ويطوعها ويديرها من أجل تحقيق بعض الاهداف الاجتماعية أو الاقتصادية هم أفراد الادارة على مستوى الوحدة Micro Level . نتيجة لذلك فان هذا البحث تناول بالدراسة والتحليل وجهة النظر الأخيرة ، وتصبح بالتالي هناك حاجة لتحليل النتائج باختصار شديد .

عندما تظهر أنواع معينة من تكنولوجيا الانتاج أو الخدمات فان رد فعل الادارة يختلف تجاهها من قبول خلال فترة وجيزة بعد دراسة مزاياها وعيوبها . الى قبول يتسم بالحذر والانتظار حتى التأكد من النتائج التي حققها هؤلاء السباقون في الاخذ بهذا النوع من التكنولوجيا ، الى رفض مطلق للاخذ بها ، ربما لضعف في قنوات الاتصال بينهم وبين الشركة المنتجة ، وربما لتوافر عوامل ادارية وائتاجية وتسويقية وبيئية تمنعهم من ابداء رد فعل ايجابي نحو التكنولوجيا أو النظم الادارية الحديثة . ودراسة العوامل التي تفرق بين المجموعة السبابة والمجموعة غير السبابة في الاخذ بالتكنولوجيا كما — يظهرها جدول (١) — يتضح أنه يمكن تقسيمها الى **عوامل ترتبط بالهيكل التنظيمي** ومدى توافر اهداف وسياسات ادارية واضحة في هذا المجال **والاخرى ترتبط ببيكولوجية التنظيم** Organization Psychographics من حيث توافر الدافع للابتكار Innovativeness

وتوافر نمط ملائم للعلاقات بين الادارات والاقسام المختلفة ، وتوافر دافع الانجاز Achievement لدى العاملين بالشركة ، ثم عوامل أخرى ترتبط بمدى توافر النظم الادارية المساعدة على نقل وتطويع التكنولوجيا مثل نظم دراسة الجدوى Feasibility المالية والفنية ، ونظم البحث عن مصادر انتاج التكنولوجيا العالية ، وأخيرا هناك أيضا فلسفة وتوجيه Orientation الادارة العليا بالشركة وما اذا كانت تهدف للتطوير المستمر في مجالات العمل المختلفة أم أنها تأخذ بالاسلوب المحافظ ، وبالتالي فهي ليست على استعداد لقبول المخاطر الناجمة عن تغيير طرق ونظم العمل المأخوذ بها حاليا ، وبخاصة ان ظروف المنافسة داخل السوق العربية ليست بنفس الحدة التي هي عليها في الاقتصاد الغربي ، وأيضا لان الحكومة الكويتية رغبة منها في عدم تعريض بعض الشركات المحلية لبعض الهزات الاقتصادية ضمنت عائدا سنويا لرأس المال الخاص بالقطاع المشترك يتراوح بين ٥ الى ١٠ ٪. ويصبح بالتالي الدافع للابتكار واقتناء الاساليب الحديثة بفرض تنمية المنتجات او الخدمات محدودا في ظل هذه المؤثرات (١٣) .

**وننتقل الان لتحليل بعض العوامل الموضحة بجدول رقم (١) والتي أثبتت قدرتها على التمييز بين المجموعة السبابة وتلك الغير سبابة في الاخذ بالتكنولوجيا .**

بالنسبة للعوامل المرتبطة بالهيكل التنظيمي نجد ان نتائج البحث كانت مؤيدة لتلك التي توصل اليها بيرنس وستوكر (١٤) Burns and Stalker واختبرها بيكر وابو اسماعيل (١٥) Baker and Abu — Ismail في ان التنظيم المتناسق الاجراء Organic اكثر قدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة من التنظيم الآلي Mechanistic الذي اطلق عليه وبر (١٦) Weber البيروقراطي . ولقد سبق للباحث ان بحث مكونات كل نظام منها وعلاقته بسرعة الاستجابة (١٧) للتكنولوجيا ، ويتبقى القاء الضوء على أهم العوامل التي اظهرتها نتائج هذا البحث . فالنظرة المتعمقة لجدول رقم (١) توضح ان التنظيم الحافز على قبول وتطويع التكنولوجيا هو الذي تتوافر لديه أهداف واستراتيجيات محددة ، ويوفر المناخ الداخلي على الابتكار والتطوير ويشرك الرؤوسين في تحديد أهداف الشركة أو المؤسسة ، ويهتم بتفويض السلطة ، وتوجه الادارة العليا جزءا كبيرا من وقتها للاعمال الابتكارية ، ويكون الولاء للمعمل نفسه وليس للرئيس المباشر .

أما بالنسبة « لسيكولوجية » التنظيم فاننا نجد ان هذا يمثل عنصرا جديدا بالنسبة لدراسات التسويق ، وبخاصة بالنسبة لعلاقته بقبول تكنولوجيا الانتاج

أو الخدمات (١٨) . الا ان نتائج هذا البحث ايدت الفرض القائل بأن الشركات السباقية في الاخذ بالتكنولوجيا هي تلك التي تتوافر لدى العاملين بها الدافع للانجاز والابتكار وتعطيهم الادارة العليا الشعور بأهمية عملهم في تحقيق اهداف الشركة أو الوزارة ، ولذلك فهم لا يترددون في تقديم الاقتراحات البناءة لانهم يعرفون انها لن « تقتل » منذ البداية بسبب معارضة الرئيس المباشر ، كما انه ليس من الضروري بالنسبة لهم أن يتقربوا من بعض الشلل بغرض الحصول على الترقية ويحصلون على مكافآت وحوافز مجزية عن الاعمال التي بها ابتكار .

**إذا انتقلنا للنظم الادارية المساعدة على قبول وتطويع التكنولوجيا نجد**  
**أن المجموعة السباقية في الاخذ بالتكنولوجيا تميزت على المجموعة الغير سباقية**  
**بأنها باستمرار تدرس وتحلل الاساليب والنظم التي تكفل ترشيد انتاجية الافراد**  
**والاقسام .** هذه الشركات والمؤسسات ايضا على معرفة تامة بالصادر المختلفة لانتاج التكنولوجيا على مستوى العالم ، ولذلك فان اختيارها لمصدر معين يتسم بالرشد والعقلانية Rational . ليس هذا فقط بل ان المجموعة السباقية أثبتت قدرتها أكثر من المجموعة الغير سباقية في تقييم الجوانب الفنية والهندسية للتكنولوجيا والتي تتضمن علاقتها الفنية بالنظم الانتاجية السائدة وعمرها الانتاجي ومدى تعقد عمليات تشغيلها وصيانتها والمواد الداخلة في تصنيعها ومصروفات التشغيل المتوقعة بالنسبة لها وغيرها من العوامل . **المجموعة السباقية أيضا تأخذ بنظم تقييم الجدوى الاقتصادية للتكنولوجيا وهي نتيجة**  
**لذلك قادرة على توقع الجوانب والآثار المالية في ضوء التقدير السليم للتدفقات النقدية الخارجية Out Cash — Flow** . نتيجة لاقتناء التكنولوجيا مقارنة بتلك الداخلة للمشروع في حالة ما اذا كان الهدف هو تعظيم الربح ( بالنسبة للشركات التجارية ) أو بالمقارنة بالعائد الاجتماعي Social Benefits وذلك بالنسبة لوسائل التقنية الخاصة بالاجهزة الحكومية التي تقدم خدمة بدون مقابل . **المجموعة السباقية أثبتت كفاءتها أيضا في تطوير النظم الادارية الاخرى المرتبطة بتقييم وتطويع التكنولوجيا مثل نظم تدريب العاملين على ادارتها وتشغيلها ونظم التكاليف وغيرها .**

ويتبقى أخيرا دور الادارة العليا حيث نجد هنا أن بعض الدراسات (١٩) اوضحت ان اتجاهاتها Attitudes نحو النظم الحديثة المقترح الاخذ بها تعتبر أحد العوامل الرئيسية في زيادة سرعة رد فعل الشركة نحو تلك النظم . وبالرغم من أن اتجاهات الادارة العليا هي محصلة العديد من العوامل المرتبطة بشخصية المدير Personality وخبرته السابقة ومستوى تعليمه وغيرها من العوامل السلوكية الا ان دور تلك العوامل في تفسير رد فعل المشتري الصناعي

نحو التكنولوجيا والابتكارات الحديثة ما زالت توجد اختلافات حولها ، يؤيد ذلك النتائج المتضاربة التي توصل اليها الباحثون في مجال التسويق (٢٠) حول هذه النقطة . نتيجة لذلك فان هناك عددا من العوامل السلوكية التي أدت لنتائج مغايرة للفروض الخاصة بهذا البحث ، حيث يوضح ذلك جدول رقم (١) بالنسبة لدرجة تأييد الرئيس المباشر للاقتراحات البناءة ( العنصر رقم ٣ ) وتأييد الادارة العليا للاقتراحات الجديدة ( العنصر رقم ٤ ) وتوفير مناخ داخلي حافز على العمل ( العنصر رقم ١٨ ) واعطاء الفرصة للمرؤوس لتطبيق ما تدرب عليه ( العنصر رقم ٣١ ) . فاذا انتقلنا للعوامل التي كانت قادرة على تمييز المجموعة السباقة عن المجموعة الغير سباقة نجد أن الادارة العليا في المجموعة الاولى تهتم بظروف السوق وظروف المستهلك ولذلك فهي تتبنى سياسة التوجيه بالتسويق Marketing Orientation بدلا من التوجيه بالانتاج وما يترتب على ذلك من تطوير الخدمات والمنتجات بما يتفق مع رغبات المستهلك ، وهي تأخذ بنظام الادارة بالاهداف وتشرك المرؤوسين في اعداد تلك الاهداف . وتعطيهم الفرصة في الترقية على أساس موضوعي بعيدا عن التحيز ، وهي تفهم وتدرك الابعاد الرئيسية للعمل الخاص بها ، ولذلك فهي لا تركز على الاعمال الروتينية ، ولكنها بدلا من ذلك تركز على الاعمال التي فيها ابتكار والتي ترتبط بالاهداف والسياسات العامة للمنشأة وتهتم بتطوير السياسات والنظم الداخلية لها .

### التوصيات العامة :

هناك مجموعة من التوصيات والتي يمكن تلخيصها فيما يلي :

اولا : التوصيات المرتبطة باختيار التكنولوجيا الملائمة :

تستلزم ظروف الاقتصاد الكويتي توافر خطة متناسقة وطويلة الاجل تكون من شأنها تحديد مجالات التطوير في البنية الاقتصادية والصناعية الرئيسية ، بحيث يكون من شأن ذلك خلق المناخ الحافز ليس فقط على قبول التكنولوجيا الملائمة على مستوى اسواق العالم ولكن ايضا انتاج بعض انواع التكنولوجيا الفرعية حيث يمكن هنا تقديم التوصيات التالية :

١ - لا شك ان التكنولوجيا الملائمة هي تلك التي تساعد المجتمع الكويتي على تعظيم العائد من انتاج البترول الذي يقدم حاليا ما يقرب من ٩١ ٪ من الدخل القومي (٢١) . وربما تبرز هنا الحاجة الى البحث عن احدث انواع التكنولوجيا في مجال صناعة البتروكيماويات بأنواعها المختلفة ، وما يرتبط بها من صناعات وسيطة اخرى مثل صناعة السماد والبلاستيك والالياف الصناعية للاستخدام في صناعة الملابس والسجاد الميكانيكي وغيرها . ولا شك ان هذه التوصية لا تتجاهل اهمية دراسة العوامل البيئية الاخرى مثل « تلوث البيئة » نتيجة للتركز الصناعي



وزيادة تكلفة العمالة ، لان غالبيتها مستوردة من الخارج . ويدخل في مجال تحليلنا هنا تملك رأس المال الكويتي لبعض المشروعات الاجنبية بالاشتراك مع رأس المال الاجنبي ، على ان يأخذ هذا الاسلوب في الاعتبار ضرورة مشاركة افراد الادارة الكويتية في الادارة الفعلية لتلك المشروعات ، والعمل جنباً الى جنب مع الادارة الاجنبية بغرض اكتساب بعض المهارات الادارية الكفيلة بالقضاء على فجوة العجز في تلك المهارات ، حيث يمكن النظر اليها هي الاخرى على انها تتمثل في اكتساب نوع من التكنولوجيا غير المجسدة ، ومتمثلة في مجالات المعرفة والمهارات الادارية المختلفة .

٢ - يجب اخذ ظروف السوق كعامل رئيسي في اختيار نوع التكنولوجيا . فلا شك ان تكنولوجيا الانتاج التي تقتني بغرض انتاج سلع تستخدم على مستوى السوق الكويتي فقط ربما تختلف عن تلك التي تهدف لتغطية اسواق العالم العربي وعن تلك التي تهدف بالاضافة لذلك للدخول في بعض اسواق العالم الاخرى . ولا شك ان اضمخ قضية تثار هنا هي حجم الاستثمارات الرأسمالية المطلوبة لاقتناء وتشغيل التكنولوجيا المقترحة ، حيث ان هذا من المتوقع ان يختلف باختلاف نطاق السوق الذي سيوزع به المنتج النهائي ، وكذلك باختلاف الطاقة الاستيعابية لهذا السوق وحصّة هذا المنتج منها ، وكذلك باختلاف نوع التكنولوجيا ودرجة الحماية التي تتمتع بها .

٣ - ان التحليل طويل الاجل يفرض البحث عن انواع التكنولوجيا التي تكفل خلق مجتمع مستقر بعد نفاذ البترول ، حيث تظهر هنا تكنولوجيا توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية وتكنولوجيا تحويل مياه الخليج العربي لتكون صالحة للاستخدام في زراعة الصحراء ، والتكنولوجيا الغير مجسدة المرتبطة بتطوير اسواق رأس المال ، وما يرتبط بذلك من اكتساب خبرات ومهارات تؤهل صاحبها لتقديم هذه الخبرة للآخرين بمقابل مادي ، وغيرها من المجالات .

٤ - ربما يكون من الملائم ايضا تقييم العائد والتكلفة التي يمكن تحقيقها في حالة عدم الاخذ بأسلوب « تسليم المفتاح » بالنسبة للتكنولوجيا المقتناة من الدول الاجنبية ، والاعتماد بدلا من ذلك على استيراد التكنولوجيا الرئيسية وانتاج التكنولوجيا الفرعية محليا ، اما داخل سوق الكويت او بالتعاون مع دول الخليج او الدول العربية الاخرى . والسبب الذي يدفع لابداء هذه التوصية هو ان اسلوب « تسليم المفتاح » يكون من شأنه عدم تدريب المواطن الكويتي على العمليات المرتبطة بنقل التكنولوجيا ، كما ان هناك عيوباً اخرى ترتبط بزيادة تكلفته وزيادة درجة تحكم الدولة المصدرة للتكنولوجيا . ليس هذا فقط بل من المقترح ايضا البحث في امكانية شراء بعض براءات الاختراع بغرض اقتناء بعض انسواع التكنولوجيا بدلا من استخدام اسلوب مشاركة رأس المال الاجنبي وخاصة بالنسبة للأنواع الفرعية من التكنولوجيا .

## ثانيا : توصيات ترتبط بتطوير التنظيم الاداري ليكون حافزا على اقتناء وتطوير التكنولوجيا :

يمثل التنظيم الاداري البيئة الداخلية التي قد تجد التكنولوجيا فرصة مواتية لها للتطوير والانتشار Diffusion على نطاق واسع ، او قد تواجه بالعديد من القيود التي تحد من قبولها وبالتالي تطويعها . واهم العوامل التنظيمية التي يجب دراستها تتمثل في الاتي :

١ — التحديد الواضح لدور ومسئولية الاطراف الثلاثة المؤثرة في نقل وتطوير التكنولوجيا ، والتي تتمثل في : الحكومة المضيفة ( اي حكومة الكويت في هذه الحالة ) وهي بدورها يهملها تعظيم العائد الاجتماعي والاقتصادي من وراء اقتناء التكنولوجيا ، وهو ما قد يفرض اتباع سياسات اقتصادية ونقدية تؤدي لتعظيم هذا العائد ، مثل اشتراط تدريب عدد من المواطنين الكويتيين على نقل وتشغيل التكنولوجيا ، واشتراط اعتماد التكنولوجيا على خامات المنتجة محليا بدلا من الاستيراد من الخارج مثل خامات البترول والاسمنت . وتحديد حصة للتوزيع في اسواق العالم الخارجي . اما الطرف الثاني فهو يتمثل في الشركات المتعددة الجنسية او غيرها التي تملك حق براءة اختراع وانتاج التكنولوجيا ، وهي بدورها تهدف لتعظيم عائدها الاقتصادي ، اما من وراء المغالاة في السعر او في قطع الغيار او مواد التشغيل او حق الاختراع وغيرها ولها اساليبها المعلنة وغير المعلنة التي تكفل لها تحقيق هذا الهدف عندما تجلس على مائدة المفاوضات مع الحكومات المستوردة للتكنولوجيا . اما الطرف الثالث فانه يتمثل في صاحب المشروع او راس المال الذي يهدف من وراء اقتناء التكنولوجيا الى تحقيق مزايا تسويقية ومالية على الشركات الاخرى المنافسة ، وهو ما قد يتفق او لا يتفق مع مبدأ تعظيم العائد الاجتماعي الذي تضعه الحكومات المضيفة للتكنولوجيا . ولا شك ان التحليل الرشيد لاهداف كل طرف من هذه الاطراف الثلاثة وكذلك الوسائل المتاحة له لتحقيق تلك الاهداف من الممكن ان تؤدي الى توافر نقطة التقاء يكون من شأنها تحقيق اهداف كل منهم حيث يختلف ذلك من موقف لآخر طبقا لمدى قوة كل منهما ، وقدرته على المساومة .

٢ — تدريب الادارة الكويتية على اساليب تطوير التنظيم الاداري للشركات والمؤسسات ليكون قادرا على استيعاب النظم الادارية الحديثة ، حيث يمكن ان يتطرق التدريب هنا ايضا الى اساليب اجراء المفاوضات مع الشركات المصدرة للتكنولوجيا وعناصر التعاقد وكيفية التأكد من اداء تلك الشركات لالتزاماتها وطرق دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للأنواع المختلفة للتكنولوجيا .

٣ — تنظيم ملكية براءات الاختراع وربط ذلك بنظام سليم للمعلومات يكفل جمع وحفظ واسترجاع البيانات المختلفة المرتبطة بهذا المجال مع ربط ذلك ببعض بنوك المعلومات العالمية المتخصصة في هذا المجال .

٤ — تنظيم واعداد البنية التعليمية الاساسية لتكون قادرة في الاجل الطويل ليس فقط على زيادة استيعاب وتقييم المصادر والانواع المختلفة من التكنولوجيا ، ولكن بالاضافة لذلك القيام بالانتاج المحلي لبعض انواع التكنولوجيا الفرعية . وربما يستلزم ذلك توجيه جزء اكبر من موارد المجتمع نحو التعليم والتدريب والبحوث .

٥ — التحديد الواضح لسياسة الدولة تجاه المستثمر الاجنبي حيث نجد هنا كما اوضح (٢٢) البعض ان عدم منح تسهيلات كبيرة لهذا المستثمر وعدم اتباع سياسة الحماية الجبركية قد تدفعه لبيع براءات الاختراع للشركات المحلية بدلا من الاتجاه نحو الاستثمار المباشر . ولا شك ان التحليل هنا يجب ان يأخذ في الاعتبار نوع الصناعة التي توضع لها تلك القيود وعدد المستثمرين الاجانب المستعدين للدخول في مشروعات مشتركة في هذه الصناعة وغيرها من العوامل الواجب اخذها في الاعتبار .

٦ — يجب التأكيد هنا على ان نقل وتطوير التكنولوجيا ليست مرتبطة بمجهودات ادارة بعينها داخل المنشأة ، ولكنها تحتاج لخبرات مالية وهندسية وادارية متنوعة ، وتصبح بالتالي هناك حاجة لتطوير التنظيم الداخلي ليكون قادرا على استيعاب التكنولوجيا حيث يتعلق ذلك بالبحث عن انسب وسيلة للتنسيق بين مجهودات الادارات والاقسام المختلفة المشتركة في نقل وتطوير التكنولوجيا وعقد مؤتمرات دورية للعاملين بالمنشأة تأخذ شكل مؤتمرات استشارة العقول وتدفق الافكار الجديدة Brain-Storming على نفس النمط المتبع بالشركات العالمية المتقدمة تكنولوجيا وغيرها من العوامل المحفزة للسلوك التنظيمي في هذا المجال .

### ثالثا : التوصيات المرتبطة بانشاء المؤسسات وبيوت الخبرة :

من الواضح ان نقل التكنولوجيا يحتاج خبرات خاصة قد لا يكون بعضها في متناول شركة او وزارة او حتى دولة بعينها ، وتصبح بالتالي هناك حاجة للتفكير في بعض المؤسسات او الهيئات الاقليمية القادرة على تقديم الاستشارات في هذا المجال ، حيث يمكن تقديم التوصيات التالية :

١ — تأييد العمل العربي الجماعي في مجال نقل وتطوير التكنولوجيا ، وذلك عن طريق دراسة المعوقات التي ما تزال تقف في طريق انشاء « المركز العربي لنقل وتطوير التكنولوجيا » بعد ان اثبتت الدراسات جدواه الاقتصادية والاجتماعية (٢٣) ،

وكذلك تلك الخاصة بالاسراع في انشاء « الصندوق العربي للانماء العلمي والتكنولوجي » الذي يهدف لمساعدة الدول العربية فنيا وماليا في مجال التكنولوجيا (٢٤) .

٢ - نظرا لان المعرفة بالمصدر المناسب للحصول على التكنولوجيا وايضا القدرة على مقارنة الانواع المختلفة منها تحتاج لنظام معلومات حديث في هذا المجال ، نوصي بالاسراع في انشاء « مركز المعلومات التكنولوجية » على مستوى العالم العربي ، بغرض توفير المعلومات والتعاون مع مراكز المعلومات الدولية في هذا المجال .

٣ - نظرا لان انتاج وامتلاك التكنولوجيا تحتاج الى حماية براءات الاختراع ، يستلزم الامر التفكير في انشاء « مركز عربي لتسجيل وتوثيق براءات الاختراع » وتدعمه ليكون قادرا على التأكد من توافر الشروط التي تؤكد ان الاختراع جديد وقابل للتطبيق الصناعي وذلك قبل اعطاء براءات الاختراع .

٤ - نظرا لان اكثر من ٩٠ ٪ من مشروعات التنمية بالوطن العربي قامت باعدادها وتنفيذها شركات اجنبية وان ٥٦ ٪ من الاستثمارات بالدول النامية عموما تأخذ شكل تكلفة ترتبط بنقل التكنولوجيا (٢٥) يستلزم الامر انشاء بيوت الخبرة القادرة على اعداد دراسات الجدوى لمشروعات نقل التكنولوجيا ، اما في شكل بيوت خبرة مستقلة ، او ان تكون تابعة « للمركز العربي لنقل وتطوير التكنولوجيا » الذي اقترحنا انشاءه . وربما يؤيد اهمية الدور الذي تقوم به هذه البيوت هو ان احد الاساليب الحالية المستخدمة في استنزاف الطاقات الاقتصادية للدول العربية هو « سوق التكنولوجيا » حيث تنبأ (٢٦) البعض بان هذا الموقف سيظل سائدا حتى عام ٢٠٠٠ اذ لن تتعدى قدرة بعض الدول العربية تصميم بعض اجزاء الآلات البسيطة و انتاجها ، ومن المتوقع ان لا يتعدى ذلك اكثر من ٧٠ ٪ من تلك الاجزاء . وهذا التحليل يعني انه اذا كان هناك اعتماد مستمر على مصادر انتاج التكنولوجيا الاجنبية فان البديل المناسب هنا هو ترشيد عملية تقييم الانواع المختلفة بغرض تخفيض التكلفة ، طالما ان البديل الاكثر ملاءمة وهو التوصل «للامن التكنولوجي » بعيد التحقيق في المستقبل القريب .

#### اقتراحات للباحثين الاخرين :

وليأذن لي القارئ بان اوضح ان هذا البحث هو بداية لسلسلة من البحوث في هذا المجال تتم بتمويل من جامعة الكويت . وبالنسبة للباحثين المهتمين باجراء بحوث اخرى في هذا المجال يمكن اقتراح الاتي :

١ - تحديد المكونات الرئيسية لنظام معلومات على مستوى العالم العربي وكيفية تطبيقه بغرض المساعدة في عملية نقل وتطوير التكنولوجيا .

٢ — تحديد المراحل التي تمر بها عملية نقل وتطوير التكنولوجيا والعوامل الحافزة وتلك المعوقة خلال كل مرحلة .

٣ — اعداد نموذج استشرافي يوضح انواع التكنولوجيا التي يمكن تنميتها محليا على مستوى كل دولة عربية ، وتلك التي يمكن اقتناؤها من الخارج ، والمصادر التي يمكن الاعتماد عليها في الحصول على كل مجموعة تقنية على حدة .

٤ — تحديد التنظيمات الادارية المساعدة على نقل وتطوير التكنولوجيا على مستوى الشركة او المؤسسة ، وعلى مستوى الدولة ، وتوصف وظائفها ، وبلورة بعض الاساليب العملية بغرض التنسيق بينها .

### الهوامش :

- 1 — E.M Rogers and F.F. Shoemaker, (1971), "Communication of Innovations : Across Cultural Approach", New York : The Free Press.
- 2 — Michael J. Baker, and Fouad F. Abu-Ismaïl, (1977), "The Diffusion of Innovation in Industrial Markets", Presented at the American Marketing Association, 1977, Marketing Educators' Conference, (August) Also (1976), The Diffusion of Industrial Product Innovation : The Explanatory Power of Economic, Behavioural and Managerial Variables, Presented at the Annual Conference of Marketing Educators Group of the United Kingdom, (July).

P., Kotler, (1979) "Strategies for Introducing Marketing into Nonprofit Organizations", Journal of Marketing, 43 ( January ), 37-44.

Frederick E. Webster, JR., (1978), "Management Science in Industrial Marketing", Management Science, 42, (January), 21-27, Vuay Mahajan and Eitan Muller, (1979), "Innovation Diffusion and New Product Growth Models in Marketing", Journal of Marketing, 43 (Fall), 55 - 67.

٣ — لمعرفة كيفية الأخذ بالأساليب التسويقية في الاجهزة الحكومية راجع على سبيل المثال :

٤ — لمعرفة الحاجة لإجراء بحوث حول انتشار تكنولوجيا الانتاج والخدمات راجع على سبيل المثال :

5 — E. M. Rogers, and F.F. Shoemaker, op. cit.

6 — Fouad F., Abu-Ismaïl, (1976) — راجع أساس هذه التوصية في :  
"predicting the Adoption and Diffusion of Industrial product Innovations". Unpublished Doctoral Dissertation, Glasgow : Strathclyde University.

٧ - لمعرفة الهيكل العام للمنافج الجبرية المستخدمة في استشراف رد فعل الشركات لتكنولوجيا  
الاقتصاد راجع :

Vuay Mahajan, and Eitan Muller, op. cit.

8 - Thomas S. Robertson and Yoram Wind : راجع على سبيل المثال :  
(1980), "Organizational psychographics and Innovativeness",  
journal of consumer Research, 7 (June) 24 - 30, John A. Czepiel,  
(1972), "The Diffusion of Major Technological Innovation in a  
complex Industrial community : An Analysis of Social process in  
the American steel Industry" Unpublished Doctoral Dissertation,  
Northwestern University.

9 - Fouad F., Abu-Ismael, Op. cit.

١٠ - قدم الباحث شرحاً وافياً لطرق تصميم الاستقصاء في العلوم الاجتماعية راجع : فؤاد ابو  
اسماعيل ، ( ١٩٧٨ ) العلوم السلوكية في ادارة الاعمال القاهرة : دار النهضة العربية .

١١ - راجع على سبيل المثال : - اسماعيل صبرى عبدالله ، ( ١٩٧٧ ) « استراتيجيات  
بحث قدم إلى المؤتمر العلمى السنوى الثاني للاقتصاديين المصريين » ، القاهرة : الجمعية  
المصرية للاقتصاد والتشريع ، صقر أحمد صقر ( ١٩٧٨ ) « السياسات التكنولوجية والتعاون  
بين دول الخليج » بحث قدم في ندوة التنمية والتعاون الاقتصادي في الخليج العربى ،  
الكويت : جامعة الكويت - الجمعية الاقتصادية الكويتية - المعهد العربى للتخطيط بالكويت  
يوسف صايغ ، محمود عبدالفضيل ، جورج قرم ( ١٩٧٩ ) « استراتيجيات العمل  
الاقتصادى العربى المشترك : أولوياتها ، برامجها وآلياتها » الكويت : المعهد  
العربى للتخطيط ، ذ. ابراهيم حلمى عبدالرحمن وآخرين ( ١٩٨٠ ) « حول آفاق  
التطورات والوسائل لتحقيق قدرة تكنولوجية لخدمة أهداف التنمية العربية خلال العقدين  
القادمين من ١٩٨٠ - ٢٠٠٠ » ورقة عمل رقم (٤) قدمت في ندوة العالم العربى سنة  
٢٠٠٠ ( برنامج الامم المتحدة الانمائى ، المكتب الاقليمى للدول العربية ) .

12 - Christopher T. Hill, and James M. Utterback, (1980) "The  
Dynamics of product and process Innovation", Management  
Review, (January) 14 - 20.

13 - C.H. Thompson, et all, (1979), "public Administration Review :  
Kuwait", Unpublished Report, The world Bank, Technical Assis-  
tance Unit, Europe, Middle East and North Africa Region,  
(October), P. 35.

14 - Tom Burns, and G.M. Stalker, (1971), "The Management of In-  
novation", London : Tavistock.

15 - Michael J. Baker and Fouad F. Abu-Ismail. op. cit.

16 - Max Weber, "Bureaucracy : Its Nature and superiority" in J.M. Shepard, edit (1972), "Organizational Issues in industrial Society", New Jerecy : prentice-Hall.

Thomas S. and Yoram Wind, (1975) Marketing New Industrial Products, London : The Macmillan Press.

١٧- فؤاد أبو اسماعيل ، ( ١٩٧٨ ) ، « التنظيم الإداري وعلاقته بسرعة استجابة المشروع للتنظيم الإدارية المستحدثة » ( مجلة الإدارة ) ، ١١ ( يوليو ) ص ١٠٣ - ١١٠ .

١٨- من الدراسات القليلة التي تناولت هذا الموضوع بحث :

19 - Michael J. Baker op. cit.

٢٠- لمعرفة وجهات النظر المختلفة حول هذه النقطة راجع :

Fouad F., Abu-Ismail, op. cit.

٢١- المجموعة الإحصائية السنوية ( ١٩٧٩ ) الكويت : الإدارة المركزية للإحصاء ، وزارة التخطيط : ص ٢٥ .

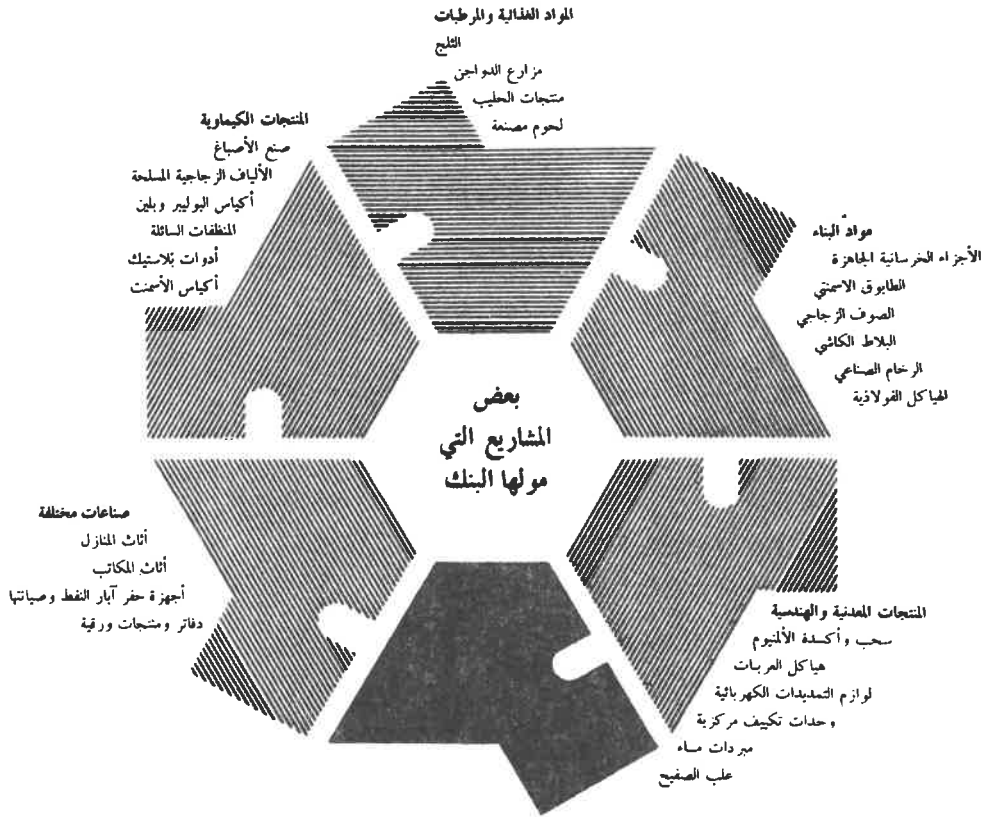
٢٢- صقر أحمد صقر : المرجع السابق الإشارة إليه .

23 - Economic and Social Council, (1978), "Second Revised Feasibility Study for the Arab Regional Center for the Development of Technology", New York, ( E/ECWA/NR/CTT/2/Rev. 3 ).

٢٤- للحصول على مزيد من المعلومات حول هذا المشروع راجع : الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية ( ١٩٧٨ ) « مذكرة بشأن مشروع إنشاء الصندوق العربي للانماء العلمي والتكنولوجي » ( يوليو ) .

٢٥- كال عسكر ( ١٩٨٠ ) « بين التفاؤل والتشاؤم دراسة مستقبلية لنمو الصناعة التحويلية وقضايا التلوث والتكنولوجيا في الوطن العربي » الكويت : المعهد العربي للتخطيط ( ابريل ) .

٢٦- المرجع المذكور أعلاه .



# بنك الكويت الصناعي

## يساعدك على تطوير مشروعك الصناعية

تشمل خدمات البنك اجراء دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشاريع ، والدراسات التسويقية ، والمسوحات القطاعية ، والترتيب بالشركاء المحليين المناسبين هذا بالإضافة الى تسهيلات التمويل الصناعي .

إذا كانت لديك أفكار لمشاريع صناعية في الكويت أو في دول الخليج المجاورة ، فاننا ندعوك للاتصال ببنك الكويت الصناعي ، حيث نقدم لك ما هو أكثر من الدعم المالي .



**بنك الكويت الصناعي**

ص.ب. ٣١١٦، الشماخ

تلفون: ٦٥٣٠٠٠

تلكس: ٢١٦٩ و ٢٥٨٢، ب.ت.ب. بنكناحي