

اعداد استراتيجية عملية لشراء التكنولوجيا بواسطة الشركات الصناعية لدول الخليج

د. فؤاد أبو اسماعيل *

هدف البحث وأهميته :

الهدف الأساسى لهذا البحث يتمثل في تحديد الجوانب الرئيسية لاستراتيجية شراء التكنولوجيا بواسطة الشركات العاملة بمنطقة الخليج والعلاقات فيما بينها وكيفية تطبيقها عمليا . وترجع أهمية دراسة هذا الموضوع الى أن ما كتب في هذا المجال ربما لا يتعدى دراستين ، الأولى منهما اعتمدت على المشاهدات والانطباعات الشخصية الغير مؤيدة ببيانات منظمة من واقع عينة من شركات الخليج (١) ، والثانية عكست تجربة صاحبها الطويلة في هذا المجال ، ولكنها هي الأخرى تجاهلت دور الإدارة على مستوى شركات الخليج نفسها فيما يتعلق بترشيده قرار شراء التكنولوجيا (٢) . وعموما فان هناك بعض الدراسات التي أوضحت أهمية أعداد البحوث الميدانية في هذا المجال يمكن للقارئ أن يرجع لتوصياتها ، وسيجد أنها اتفقت فيما بينها على أنه بالرغم من أهمية قرار شراء التكنولوجيا وانعكاساته الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية سواء بالنسبة لدول الخليج أو بالنسبة للدول العربية الأخرى فإنه لم يلق العناية المطلوبة من الباحثين في هذا المجال (٣) .

* استاذ ادارة الاعمال المساعد بكلية التجارة - جامعة الكويت . وله مؤلف حول : « البيئة وأثرها في اقتناء الشركات الكويتية للتكنولوجيا » .

مفردات البحث :

تمثل الشركة مفردة البحث هنا . ونظرا لوجود العديد من القيود بالنسبة لعملية جمع البيانات من شركات الخليج وبخاصة بالنسبة لمجال التكنولوجيا الذي قد ينظر اليه على أنه من الأسرار الخاصة للشركة . لذلك فإن الباحث اعتمد على أسلوب المقابلات الشخصية ، حيث كان ذلك متيسرا له بالنسبة للشركات الكويتية وعلى أسلوب إرسال الاستقصاء بالبريد لعينة من الشركات الخليجية بكل من المملكة العربية السعودية وقطر والبحرين والامارات العربية المتحدة حيث استثنيت العراق نظرا لصعوبة جمع البيانات في ظل ظروف الحرب . ولقد أرسل الاستقصاء في البداية لثلاثئة وتسعين شركة من الدول المذكورة ، ونظرا لأن استجابتها للبحث كانت ضعيفة جدا حيث لم ترد الاستقصاءات الا من تسع شركات فقط فإن ذلك لم يحفز الباحث على إرسال قوائم الاستقصاء للشركات الموجودة بسلطنة عمان . عموما فإن ردود شركات الخليج باستثناء الكويت يؤكد أنه لا يمكن تعميم نتائج هذا البحث على بقية شركات الخليج .

أما بالنسبة للشركات والمؤسسات الكويتية فإن الباحثين دربوا على كيفية توجيه أسئلة الاستقصاء ووزعت عليهم الشركات المختلفة بحيث يضمن ذلك تغطية جميع الشركات الكويتية الموضحة بالدليل الذي أعده الباحثون بكلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية لحساب المكتب التنفيذي لكلية العلوم الادارية . ولقد طلب من الباحثين أن يعتبروا الشركة ضمن مفردات البحث اذا كان قد سبق لها ان ادخلت نظم تكنولوجيا خلال السنوات الخمس الماضية . ولقد تم اختيار هذه الفترة لأن الدراسات أوضحت أن هناك توسعا في حجم الأعمال وفي أنشطة البنية الرئيسية خلال هذه الفترة كمردود لزيادة الدخل من البترول (٤) . وبطبيعة الحال فإنه لا يوجد اساس ثابت يمكن الاعتماد عليه في اختيار المدى الزمني ، وعلى ذلك يكون بإمكان الباحثين الآخرين أن يأخذوا مدى أطول أو أقل . وخوفا من اختلاف مفهوم التكنولوجيا من مستقضي آخر فقد تم وضع التعريف التالي لها : « المقصود بالتكنولوجيا في هذا الاستقصاء الآلات والاجهزة والعمليات الصناعية الحديثة التي ادخلتها الشركة خلال السنوات الخمس الماضية أو تلك التي هي في سبيل ادخالها في الوقت الحالي » . وبتطبيق تلك القواعد فإن الشركات التي انطبقت عليها هي ٤٠ شركة ومؤسسة كويتية . ونظرا لأن قرار شراء التكنولوجيا يتم في العادة بواسطة أكثر من شخص من بين أفراد الإدارة العليا لانعكاساته الاستراتيجية لذلك فإن الباحثين كانوا يجرون المقابلة داخل كل شركة مع الأفراد الذين أشتركوا بالفعل في اتخاذ قرار الشراء . ولقد طلب من الشركات الخليجية غير الكويتية أن تتبع نفس الاجراء عند استجابتها للاستقصاء .

ولقد كانت محصلة ذلك جمع ٧٩ استقصاءا اعتبرت صالحة للتحليل من ٤٩ شركة خليجية بعد استبعاد ثلاثة استقصاءات لورودها بعد الموعد ، ولأن برنامج

الحاسب الآلي كان قد وضع بالفعل على ما تم الحصول عليه من استقصاءات. ويهم الباحث أن يوضح للقارئ ضرورة تفسير النتائج في ظل القيود السابق ذكرها ، وقد يكون من المناسب اشتراك أكثر من جامعة خليجية في اعداد بحث مشترك حول هذا الموضوع اعتمادا على اختيار عينة ممثلة لاجتمع الشركات الخليجية ، لأن ذلك يفوق امكانات باحث بمفرده .

الهدف من وراء وضع استراتيجية شراء التكنولوجيا :

من الاهمية بمكان أن يكون المشتري الخليجي له استراتيجياته العملية بالنسبة للحصول على التكنولوجيا حتى يكون باستطاعته أن يخفف من الآثار السلبية الناجمة عن استغلال الشركات العالمية المصدرة لها للوضع الاقتصادي والمالي للمنطقة في فرض قيود تعسفية وأسعار مغالى فيها . فالشركات الموردة للتكنولوجيا لها استراتيجيات التسويق الخاصة بها ، وهي تهدف من وراءها الى تعظيم العائد على مبيعاتها لدول المنطقة ، وتكون بالتالي هناك حاجة لأن تكون قرارات الشراء مبنية على استراتيجية ملائمة حتى لا تتسم بالعفوية وعدم الكفاءة ، وتعطي بالتالي للشركات العالمية المصدرة للتكنولوجيا الفرصة للاستغلال .

وهناك مجموعة من الامثلة التي توضح أن وضع استراتيجية شراء فعالة وعملية بإمكانها توفير الكثير من تكلفة شراء التكنولوجيا سواء بالنسبة لشركات القطاع الخاص أو بالنسبة للمشتريات الحكومية . لناخذ الشركات الخليجية التي تهدف للربح ، وسنجد أن هناك بعض الدراسات التي أوضحت أن سعر البيع للمستهلك النهائي بالنسبة لغالبية الصناعات يدخل فيه ما نسبته ٦٠٪ في شكل تكلفة مواد خام واستهلاك آلات ثم شرائها ومهمات انتاج وغيرها من عناصر المشتريات (٥) . وهذا يعني أنه لو افترضنا امكانية اعداد استراتيجية شراء فعالة يكون من شأنها التوصل لانسب بديل سواء بالنسبة للسلع المشتراة أو الشركات الموردة لها وكان من شأن ذلك تخفيض ١٠٪ من تكلفة الشراء دون التضحية بالجودة وغيرها فان هذا يعطي القدرة على الدخول في منافسة سعرية بالنسبة للمنتجات النهائية متمثلة في إمكانية تخفيض سعرها بنسبة ٦٪ أو حتى اذا الشركة قررت اضافة ذلك لأرباحها فان ذلك له مردوده الاقتصادي الواضح بالنسبة للمستثمرين .

بالنسبة للمشروعات الحكومية والمؤسسات التي لا تهدف للربح نجد امامها هي الأخرى مجالا واسعا لاستخدام استراتيجيات الشراء التي يكون من شأنها التوفير في الموازنة العامة للدولة دون أن يترتب على ذلك بالضرورة تخفيض في جودة ونوعية ما تقوم بشرائه . لناخذ الاتفاق الكلي لدول الخليج العربي باستثناء العراق على المشروعات الإنشائية الذي أوضحته إحدى الدراسات بأنه بلغ ١٣٦٣٤ مليون دولار عام ١٩٧٧ يضاف اليها ٢٧١٣٥ مليون عام ١٩٧٨ ومبلغ

٢٨٣١٠ مليون دولار عام ١٩٧٩ فيكون اجمالي ما انفق في هذا المجال ٦٩.٧٩ ر. مليون دولار (٦) . ولنا ان نتصور انه لو كان بالامكان وضع استراتيجية للشراء في هذا المجال بفرض توفير ٥٪ فقط من هذه التكاليف لتبين لنا ان الوفر هنا يقترب من ثلاثة مليارات ونصف مليار دولار . لناخذ ايضا المشتريات العسكرية للمملكة العربية من الشركات الامريكية فقط خلال الفترة من ١٩٧١ حتى ١٩٨٠ وهي من المفترض ان تكون مشتريات تكنولوجية حيث اوضحت الدراسة التي اعدتها احدى لجان الكونجرس الامريكي بانها وصلت الى ٣٤ مليار دولار (٧) ولنا ان نتصور الامكانيات المتاحة لتحقيق وفز في هذا المجال دون التضحية بالضرورة بنوعية وكفاءة الاسلحة المشتراة . وبنفس المنطق يمكن القول بأنه اذا كانت ميزانية الخططة الخمسية الثالثة ١٩٨٠ - ١٩٨٥ بالمملكة العربية السعودية وصلت الى ٢٠٠ مليار دولار بزيادة ٤٠٪ عن الخططة السابقة عليها (٨) فان كل ذلك يلقي الضوء على أهمية قرارات الشراء وحاجتها الى استراتيجية فعالة . وبطبيعة الحال فإن تحليلنا هذا لا يعني عدم توافر نظم شراء في تلك المجالات في الوقت الحالي ولكن ذلك لا ينفي الحاجة الى التحليل والتطوير المستمر في المجالات التي تحتاج ذلك .

ولعل الحاجة لوضع استراتيجية شراء واضحة ومحددة ننقلنا لشرح الاشتراطات الواجب توافرها بالنسبة لها والتي ذكرها البعض عند تحليل المقومات العامة للاستراتيجيات الادارية الفعالة بصفة عامة (٩) وسنحاول من جانبنا ان نطبق ذلك على استراتيجية الشراء .

العوامل الواجب مراعاتها عند أعداد استراتيجية شراء التكنولوجيا :

لناخذ هنا الاستراتيجية بمعناها العام على انها تتضمن مجموعة من الاهداف والسياسات الرئيسية (١٠) لنرى ان هناك مجموعة من المقومات يجب مراعاتها عند اعداد استراتيجية الشراء والتي تتمثل فيما يلي :

١ - التكامل بين عناصر استراتيجية الشراء والاستراتيجية العامة للشركة :

التكامل هنا يعني اشتراك جميع الأجزاء المكونة لاستراتيجية الشركة في تحقيق الهدف العام لها بشكل متناسق ومتوازن ، نعني ألا تعمل بعض هذه الأجزاء على تحقيق نتائج ايجابية بالمنظور المالي او التسويقي او الاداري ، بينما تؤدي الأجزاء الأخرى الى نتائج سلبية تقلل من المحصلة النهائية لاستراتيجية الشراء العامة . على سبيل المثال فقد يكون لدى الشركة المشتري للتكنولوجيا نظام سليم لتحديد الحاجة لشراء التكنولوجيا والاهداف المطلوب تحقيقها من وراء عملية الشراء ، ولكنها قد تقلل من محصلة هذه العملية اذا هي لم تقم بدراسة سوق الموردين على أساس سليم واقتصرت بالتالي على عدد محدود من البدائل سواء

بالنسبة للتكنولوجيا محل الشراء أو الموردين لها . فقد تستخدم الشركة مؤتمرات « اثارا العقول Brainstorming أو اسلوب « دلفي » Delphi أو لجان الخبراء الاستشاريين (١١) بغرض تحديد الحاجة للتكنولوجيا وتتوصل الى نتائج توضح أن ظروف الشركة الداخلية والخارجية تفرض عليها الحصول على نوع من التكنولوجيا. الكثيفة رأس المال ، وبدلا من أن تدرس جدوى اقتناء هذا النوع من التكنولوجيا بالتفصيل وكذلك مصادر الانتاج التي يمكن المفاضلة فيما بينها بغرض الحصول على النوع الملائم بأقل التكاليف فهي قد تكتفي بعدد محدود من المصادر التي سبق لها أن تعاملت معها ، وهو ما يعني بالتبعية تجاهل البعض منها الذي قد يكون أكثر كفاءة وأقل تكلفة من تلك التي تم اختيارها .

وكما هو واضح من هذا التحليل فإن عدم التكامل بالنسبة لبعض أجزاء الاستراتيجية لا يعني عدم القدرة على تحقيق بعض الأهداف الإيجابية ، ولكنه يعني أنه كان بالإمكان تحقيق نتائج أفضل لو أن جميع أجزاء الاستراتيجية كانت متكاملة ومتناسقة . وعموما فإن وضع إطار عملي لمكونات استراتيجية شراء التكنولوجيا وكيفية مراعاة التكامل بينها سيناقش فيما بعد (راجع شكل رقم ١) .

٢ — التكامل بين عناصر الاستراتيجية وبين البيئة الداخلية والخارجية للشركة :

الاستراتيجية التي تعتبر مناسبة لبيئة معينة قد لا تكون كذلك بالنسبة لبيئة أخرى . وهذا يعني أن استراتيجيات شراء التكنولوجيا التي تصلح لظروف الدول المتقدمة صناعيا قد لا تصلح بالنسبة للدول النامية ، بل أن كل دولة نامية تمثل حالة قائمة بذاتها بالنسبة لتأثير العوامل البيئية على استراتيجيات تحويل التكنولوجيا ، مثل : اختلاف درجة التدخل الحكومي ، واختلاف حجم السوق ، ودرجة « انفتاحه » على الأسواق الأخرى ، وحجم الدخل القومي ، ومستوى البنية الأساسية ، وغيرها من العوامل (١٢) . وبتطبيق ذلك على دول الخليج يمكن القول أن الأمر يستلزم من المشتري للتكنولوجيا تحليل عناصر البيئة المحيطة سواء كانت على مستوى اقتصاد كل دولة أو على مستوى المنطقة ككل أو على مستوى الأسواق المنتجة للتكنولوجيا . والتحليل لا يجب أن يتركز فقط على عناصر البيئة كما تبدو الآن ، ولكن أيضا يجب استشراف آفاق التغيرات المتوقعة بالنسبة لها في المستقبل . وهذا يعني أن التركيز على تحليل عناصر البيئة المحيطة بالشركة المشتركة كما تبدو في الوقت الحاضر فقط يعني أن مشتري التكنولوجيا مثله في ذلك مثل الصياد الذي يطلق بندقيته على هدف متحرك ولكنه يركز على نقطة ثابتة ويتصور عدم تحرك الهدف (١٣) . ولعل ذلك ينقلنا لسؤال رئيسي تستطيع إدارة شركات الخليج نفسها أن تجيب عنه بكل موضوعية ، هو : هل تستخدم تلك الشركات نظما علمية ملائمة في تحليل البيئة المحيطة بها وعمل توقعات بالنسبة لها

في المستقبل ؟ عموماً فإن نتائج البحث الميداني حول هذه النقطة توضح الآتي :

١ - عدم توافر نظام اداري قادر على توفير التكامل بين بعض عناصر البيئة الداخلية للشركة المشتريّة للتكنولوجيا بفرض التوصل لعملية التوازن بين الطاقات الانتاجية والمالية والتسويقية حيث أوضح ذلك ٢٠٢٪ من متخذي قرارات شراء التكنولوجيا كما يوضح ذلك جدول (رقم ٧) .

٢ - أنه إذا كانت بحوث التسويق هي الأساس في جمع وتحليل البيانات المختلفة والتوصل للعوامل التي من شأنها أن تؤدي للتوازن بين عناصر استراتيجية شراء التكنولوجيا وبين البيئة الداخلية والخارجية للشركة فإن ٢٧٨٪ فقط من متخذي قرارات الشراء هم الذين أوضحوا أن شركاتهم تتوافر لديها نظم لدراسة أسواق إنتاج التكنولوجيا على مستوى العالم ، بينما هناك ٥٤٪ منهم أوضحوا أن تلك النظم تستخدم بفرض تقدير الطلب النهائي على المنتجات التي تقتنى التكنولوجيا من أجلها .

٣ - الموازنة بين استراتيجية الشراء والموارد المتاحة :

تحتاج ادارة وتشغيل التكنولوجيا لموارد مالية وخبرة سابقة في هذه المجالات ، أو يكون لدى العاملين اعتماداً لاكتسابها ، كما تحتاج توفير الاستعدادات والتجهيزات الأخرى المساعدة مثل المباني والطرق وغيرها . وهذا يعني أن التكنولوجيا الملائمة في ظل توافر الموارد المالية والبشرية بمستوى كم ونوع معين قد لا تكون كذلك إذا ما تغير الموقف وأصبحت الموارد المتاحة أقل أو أكثر .

على سبيل المثال فإن دول الخليج تتوافر لديها الموارد المالية ، ولديها فائض في الميزان التجاري (١٤) ولكنها من جهة أخرى تشكو من عدم توافر العمالة الفنية الماهرة وضيق حجم الأسواق المحلية (١٥) . وبطبيعة الحال فإن تحليل تلك العوامل على مستوى الشركة نفسها قد يؤدي لنتائج مغايرة لذلك ، بصرف النظر عن الظروف الاقتصادية العامة . وهذا يعني أن بعضها قد يعاني من أزمة في السيولة النقدية مثلاً نتيجة لعوامل داخلية خاصة بها مثل هيكل رأس المال أو طول دورة أعمالها أو غيرها من العوامل التي تؤثر في مركز السيولة (١٦) ، ولكنها مع ذلك أمامها فرصة زيادة حجم مبيعاتها لو أنها قامت باحلال أنواع جديدة من التكنولوجيا محل ما تستخدمه حالياً إذا كان حجم السوق المستهدف يسمح بذلك ، وإذا كنت التكنولوجيا التي تملكها قد أصابها التقادم ، وهو الشيء الذي يختلف من شركة لأخرى . وإذا أخذنا الشركة كمجال للتحليل فإن نقطة البداية في توفير الموازنة بين التكنولوجيا المطلوب شراؤها وبين ما هو متاح لها من موارد آلية أو مالية أو بشرية تتمثل في البحث عن العوامل الحرجة في الموقف واختيار نسوع

التكنولوجيا التي تتفق معها . ونحن نستخدم مصطلح العامل الحرج Critical هنا طبقا لوجهة نظر البعض (١٧) بأنه العامل الذي يحد من تحقيق أهداف الشركة أى يضع قيودا بالنسبة لقدرتها على تحقيق تلك الأهداف . ويصبح بالتالي هذا العامل نقطة الانطلاق بالنسبة لاعداد استراتيجيتها . ويرجو الباحث ألا يفهم من ذلك ان العامل الحرج ينطبق فقط على حالات العجز أو عدم توافر العامل Factor بالكمية أو مستوى الكفاءة المطلوب ، ولكنه ينطبق أيضا على حالات الوفرة أو الزيادة في أحد تلك العوامل مما يعني عدم التوازن فيما بين مدخلات عمليات الانتاج والتسويق وغيرها . ويصبح الهدف في الحالة الأخيرة شراء التكنولوجيا بغرض استغلال الطاقات الغير مستغلة سواء كانت ادارية أم انتاجية أم تسويقية . فهناك العديد من الأمثلة من واقع البيئة الكويتية التي توضح أن هناك أنواعا معينة من التكنولوجيا التي تم اقتناؤها لأن الشركة وجدت أن الخبرات الادارية والتسويقية لديها غير مستغلة بالكامل .

على سبيل المثال فان شركة الالبان الدانماركية الكويتية المحدودة أعدت مصنعا جديدا في منطقة صبحان واقتنت في سبيل ذلك نوعا جديدا من تكنولوجيا تصنيع وحفظ الالبان كلفتها ١٢ مليون دينار بما في ذلك الخدمات الاستشارية والهندسية بالنسبة للآلات وأعمال البناء والمباني والطرق ، وسيكون من شأن هذه التكنولوجيا الجديدة التي تم شراء بعضها وتأجير البعض الآخر من الشركات السويدية والدانماركية والألمانية أن تنتج من أنواع الالبان اللبن الذي لا يتلف Long - Life Milk وهو يظل صالحا للاستخدام لمدة ٦ شهور في ظروف التبريد العادية مما يسمح بنقله وتوزيعه في اسواق دول الخليج الاخرى مثل السوق العراقي والسوق السعودي وغيره (١٨) .

وعموما فان العناصر الثلاثة الحرجة في تحديد النوع الملائم من التكنولوجيا تتمثل فيما يلي :

أ - الموارد المالية :

تمثل الموارد المالية العنصر الحرج في عملية شراء التكنولوجيا . فالمشتري قد يفضل أنواعا أقل تكلفة وربما أقل كفاءة ، لا شيء إلا لأن ما لديه من موارد مالية في الوقت الحالي او ما يمكنه توفيره منها في المستقبل لا يسمح له بادخال أنواع أخرى . وفي نفس الوقت فإن توافر موارد مالية عاطلة لدى الشركة قد يدفعها لاستثمارها في أنواع جديدة من التكنولوجيا بغرض تحقيق عائد اضافي من وراء ذلك . أيضا قد يكون باستطاعة الشركة أن تقترض من الغير او تحصل على تسهيلات ائتمانية من المنتج بغرض اقتناء التكنولوجيا وتحقيق عائد اضافي من وراء ذلك يمثل الفارق بين تكلفة القرض أو الائتمان وبين العائد الذي تحققه من وراء ذلك . والشئ النادر الحدوث هو أن تحصل الشركة على بعض أنواع التكنولوجيا

بالمجان من المنظمات الدولية (١٩) أو من المنافسين الذين تعدوا الحصة المحددة لهم بواسطة الحكومة من السوق الكلي للمنتج كما حدث بالنسبة لشركة «زيروكس» Xerox التي اضطرت للتنازل عن بعض أنواع التكنولوجيا لشركة F.T.C. الأمريكية حتى لا تتعرض للمساءلة القانونية لاحتكارها لسوق آلات التصوير الفوري بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠) . وإذا كانت الميزانية التقديرية تستخدم كأساس في تقدير العجز أو الفائض في الموارد المالية لدى الشركة فإن ٢٠.٣ ٪ من شركات الخليج موضع البحث ترى أن كفاءتها مرتفعة جدا في هذا المجال ، ٤٤.٩ ٪ ترى أن كفاءتها مرتفعة لحد ما ، ٢٠.٤ ٪ ترى أن كفاءتها متوسطة ، ٤.٢ ٪ ترى أن كفاءتها منخفضة لحد ما ، ٢ ٪ ترى أن كفاءتها منخفضة جدا .

ب ـ الكفاءة المميزة : Know - How

المقصود بالكفاءة المميزة هنا توافر المعرفة Know - How لدى الشركة في بعض المجالات المحددة مثل التسويق أو التمويل أو غيرها من المجالات التي يصعب حصرها . ويكون من المنطقي في مثل هذه الحالة اقتناء التكنولوجيا القادرة على تعظيم العائد من وراء استخدام تلك الكفاءات عن طريق التعمق افقيا أو رأسيا . والمقصود بالتعمق الأفقي استغلال الكفاءات المتوافرة في مجالات عمل جديدة ولكنها ذات علاقة بالعمل الحالي كأن تقوم شركة طيران بإدارة الفنادق لأن لديها الإدارة التي تعرف جيدا ما يرغبه السائح من واقع عملها بمجالات الطيران . أو قد تهتم الشركة باستغلال الكفاءة المتوافرة لديها رأسيا كما هو الحال بالنسبة لشركة الألبان عندما تنشئ مصنعا جديدا لعصير الفواكه أو مواد « الشيكولاته » أو « الآيس كريم » وغيرها .

ومن جهة أخرى فإن الشركة قد تتردد في اقتناء التكنولوجيا إذا وجدت أن ذلك يستدعي منها الدخول في مجالات عمل جديدة أو أن الأمر يحتاج خبرات جديدة يصعب عليها تحقيق ميزة نسبية على المنافسين بخصوصها . وعموما فإن نتائج البحث الميداني المستقاة من رد فعل متخذي قرارات الشراء أوضحت أن هناك ادراكا للعجز الشديد في الخبرات والمهارات الفنية والمالية لدى الشركات التي يعملون بها (راجع جدول رقم ٧) .

ج ـ التسهيلات المادية : Physical Facilities

قد ينظر الى التسهيلات المادية كقيد أو كمحفز على اقتناء التكنولوجيا . فهي قد ينظر إليها كقيد إذا كانت التكنولوجيا تحتاج لمبان جديدة وربما طرق نقل أو محطات قوى كهربائية أو غيرها ، ومن ثم تجد الشركة أن العائد على الاستثمار في التكنولوجيا غير ملائم ، وأن ذلك لا يرجع لارتفاع تكلفة اقتناء التكنولوجيا نفسها ، ولكن لارتفاع تكلفة توفير التسهيلات المادية من مبان وغيرها . ومن جهة

أخرى فقد يكون توافر التسهيلات المادية العاطلة لدى الشركة دافعا لها في اقتناء أنواع جديدة من التكنولوجيا بغرض تحقيق التشغيل الأمثل لتلك التسهيلات .

وبطبيعة الحال فإن التوازن بين ما هو متاح من موارد وبين الأهداف المطلوب تحقيقها يحتاج خبرة طويلة وتقديرات سليمة لأحجام وأنواع الموارد ، وهذه الأخرى مشكلة في حد ذاتها ، أولا لأن حجم تلك الموارد في تغير مستمر ، وثانيا لأن أدوات التقدير تتعدى نطاق الميزانيات التقديرية بأنواعها المختلفة وتتأثر بالعوامل الغير ملموسة . ولا شك في أن الميزانيات التقديرية للإنتاج والاستثمارات الثابتة والعمالة وغيرها تعتبر أداة مهمة في إجراء عملية التوازن بين ما هو متاح من موارد وبين الأهداف المطلوب تحقيقها ، ولكن مرة ثانية فإن تلك الميزانيات ليست إلا تقديرات يعدها أفراد ، وتتوقف بالتالي جدوى إستخدامها على سلامة الافتراضات التي وضعت في ظلها تلك التقديرات ، وهل ثم مؤشرات قوية تبرر الأخذ بافتراضات متشائمة أو متفائلة ، أو أن الأمر مبني على الانطباعات التي لا تؤيدها الحقائق المستقاة من تحليل بيئة الشركة وامكاناتها في الوقت الحالي والمستقبل . ودراسة تاريخ الشركات التي أفلست أو تم شراؤها بأسعار منخفضة للغاية بواسطة شركات أخرى ، توضح أن بعض تلك الشركات دخلت في مشروعات تكنولوجية جديدة واحتاجت بدورها نفقات رأسمالية طويلة الأجل لم تستطع توفيرها لأن تقديراتها للموارد المالية المتحصلة من المبيعات أو الخارجة منها فسي شكل نفقات بأنواعها المختلفة لم تعد على أساس سليم . على سبيل المثال فإن شركة McBee الأمريكية دمجت في شركة General Precision وتعرضت لخسائر رأسمالية مقدارها ٦٩ مليون دولار (٢١) لأنها لم تضع تقديرات سليمة توضح حجم الموارد المالية المتاحة لها للدخول في صناعة العقول الالكترونية مما أوجد لديها مشكلة العسر المالي .

٤ - تقدير المخاطر المصاحبة لشراء التكنولوجيا :

نظرا لأن شراء التكنولوجيا بأنواعها المختلفة تتضمن درجة عالية من المخاطر بالمقارنة بقرارات الشراء الروتينية (٢٢) يستلزم الأمر احتساب درجة المخاطر التي تصاحب هذه العملية ، سواء تمثلت في المخاطر المالية Financial Risks أو مخاطر الأعمال Business Risks . ولقد سبق التطرق لبعض عناصر المخاطر المالية التي تتمثل أساسا في تأثير قرارات شراء التكنولوجيا على النقدية السائلة وعلى درجة مرونة الشركة في التخلص منها بالبيع لو تبين لها عدم سلامة القرار . أما مخاطر الأعمال فأنها هنا تتمثل في تأثير شراء التكنولوجيا على ما تحققه الشركة من أرباح ، أو على مركزها التنافسي ، أو الدخول في أنشطة جديدة لا يوجد لها سابق خبرة بخصوصها .

وبطبيعة الحال فان هناك بعض الشركات التي تتجه دائما نحو تحمل درجة عالية من المخاطر لأنها ترى أن ذلك يوفر لها إحتتمالات أكبر لتحقيق درجة عالية من الربحية في نفس الوقت ، وهناك البعض الآخر منها التي تأخذ بسياسة الحيلة والحذر وتفضل معدلات الربح المنخفض مقابل تحمل مخاطر أقل (٢٣) . ولا شك في أن حسابات المخاطر ترتبط بالعديد من العوامل ، من بينها اتجاه الإدارة العليا بالشركة ودرجة ثقتها في تقديراتها الخاصة بالمواقف التي تتوقع أن تواجهها في المستقبل . والإمكانات المالية المتاحة لها ، ومدى تغطيتها لأية خسائر يمكن أن تواجهها إذا طرات ظروف غير متوقعة مثل الانخفاض الفجائي في حجم الطلب لأسباب يصعب تفسيرها وايضا مدى تنوع محفظة منتجاتها Product Portfolios والصناعات التي تعمل بها Business Portfolios حيث أوضح البعض انه كلما زاد التنوع هنا كلما امكن تغطية الخسائر المترتبة على الاستثمار في نوع معين من التكنولوجيا بالارباح التي تحققها الانواع الاخرى (٢٤) . وهناك بعض المؤلفات الادارية التي اوضحت الاساليب الاحصائية التي يمكن للإدارة أن تستخدمها في حساب درجة المخاطر التي تصاحب قرارات الشراء مثل « شجرة القرارات » Decision Tree والمحاكاة Simulation وغيرها حيث تستطيع الإدارة في ضوء ذلك ان تفاضل بين البدائل المختلفة المتاحة لها وان تختار البديل الذي يعظم العائد على الاستثمار في ظل حالات عدم التأكد (٢٥) Uncertainty

وعموما فان درجة المخاطر التي تصاحب قرارات الشراء ترتبط بالعوامل التالية :

١ — حجم الأموال المطلوب استثمارها في التكنولوجيا ، حيث من المنطقي كلما زاد حجم الاستثمارات المطلوبة لاستغلال التكنولوجيا وكلما كان السعر المتوقع لاعادة بيع تلك الاستثمارات في حالة الفشل منخفضا كلما زادت المخاطر . ومرة أخرى فان الحجم الذي تبدأ عنده المخاطر تتزايد ، يختلف من شركة لأخرى طبقا للعديد من العوامل ، من بينها حجم رأسمالها ، ودرجة الاستقرار في الطلب على منتجاتها ، وغيرها من العوامل * .

ب — نوع التكنولوجيا موضع الشراء ، حيث كلما زادت درجة تعقدها وكلما كانت تمثل شيئا جديدا بالنسبة للشركة كلما زادت درجة المخاطر (٢٦) .

ج — نوع قرار الشراء ، حيث هناك العديد من البدائل في هذا المجال ، منها استئجار التكنولوجيا وهو أقل البدائل من حيث المخاطر ، والملكية المشتركة لراس المال المستثمر مع الشركة المنتجة للتكنولوجيا وهو يقع في منطقة وسط من حيث

* مقابلة مع مدير التسويق بشركة IBM بمدينة رالي Raligh بالولايات المتحدة ٢٢ أغسطس

١٩٨٢ .

درجة المخاطر ، ثم الشراء المباشر وهو البديل الذي يحمل الشركة أعلى درجة من المخاطر بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة يرجع ذلك الى انه في حالة الاستئجار الذي هو اقل البدائل من حيث المخاطر فان باستطاعة المستأجر أن يتراجع في قراره بعد انتهاء مدة العقد ، وهو ما يعني بالتبعية أن درجة المخاطر تقل كلما كانت مدة التعاقد أقل . أما الشراء المباشر الذي يمثل أعلى درجات المخاطر فان المشتري هنا يجد نفسه قد استثمر أمواله في نوع من التكنولوجيا التي قد لا تعطي العائد المتوقع لأسباب لم يكن باستطاعته أن يتنبأ بها ، وإذا قرر أن يتراجع ويصفى استثماراته التي وجهها لها فقد يجد صعوبة في التخلص منها ، بل قد تصبح قيمتها صفراً في حالة التصفية اذا كانت تمثل نوعاً من التكنولوجيا المتخصصة في مجالات عمل بذاتها ويصعب بالتالي تعديلها للعمل في مجالات جديدة .

د - نسبة الاموال الموجهة للاستثمار في التكنولوجيا الى اجمالي الاموال المستثمرة في مجالات الاستثمار الأخرى ، حيث اذا كان من شأن قرار الاستثمار في نوع واحد من التكنولوجيا عدم ترك اموال فائضة للاستثمار في مجالات أخرى فان من شأن ذلك زيادة درجة المخاطر لأن المشتري بهذا الشكل يكون مثله في ذلك مثل الذي وضع جميع ما يملكه من بيض في سلة واحدة .

هـ - الوسائل التي يستخدمها المنتج في تخفيف حدة شعور المشتري بالمخاطر، فهناك العديد من الوسائل التي يستخدمها المنتجون للتكنولوجيا في تخفيف حدة المخاطر المدركة بواسطة المشتري ، من هذه الوسائل زيادة فترة الضمان أو تحمل مسؤولية بيع المنتج النهائي الذي تستخدم التكنولوجيا المشتراة في تصنيعه ، أو الإدارة المباشرة للتكنولوجيا لعدد محدود من السنوات مع ضمان حد أدنى من العائد ، أو تقديم نماذج عملية من شركات أخرى سبق لها أن استخدمت نفس التكنولوجيا وحقت أرباحاً من وراء ذلك أو غير ذلك من الوسائل . وبطبيعة الحال فان استخدام تلك الوسائل بواسطة المنتج ودرجة ثقة المشتري في قيامه بها على الوجه السليم من الممكن أن تخفف كثيراً من المخاطر المدركة وخاصة اذا صاحبها التزامات قانونية بغرض حماية حقوق المشتري .

هـ - إمكانية الحصول على التكنولوجيا في الوقت المناسب :

تشتري التكنولوجيا من أجل تحقيق أهداف محددة مثل استغلال بعض الفرص التسويقية أو التغلب على بعض المعوقات الإنتاجية أو غيرها . ولا شك ان العامل الزمني عنصر هام في تحقيق تلك الاهداف ، وهو ما يعني أن استراتيجية معينة تعتبر مناسبة اذا هي ارتبطت بوقت محدد ، وأن تغير العامل الزمني قد يضعها في مرتبة أقل من الأهمية . وهناك العديد من الأمثلة التي يمكن سياتها في هذا المجال . لنأخذ ، شركة الالبان الدانماركية الكويتية المحدودة ، فسوف نرى أن اقتناءها لتكنولوجيا تصنيع الالبان التي لا تتعرض للتلف لفترة زمنية طويلة في هذا الوقت بالذات كان اختياراً موفقاً من حيث التوقيت ، أولاً لأنها سبقت الشركات

الأخرى المحلية المنافسة في هذا المجال ، وثانياً لأن ذلك سيكفل لها الدخول في السوق العراقي الذي تفرض ظروف حربه الحالية مع ايران الحاجة لهذا النوع من الالبان للاستخدام بواسطة القوات المسلحة ، ولأن ذلك يدعم صورتها الذهنية في اسواق دول الخليج كشركة تهتم باقتناء التكنولوجيا الحديثة .

وبطبيعة الحال فإن اختيار الوقت المناسب للحصول على التكنولوجيا يرتبط بعوامل داخل الشركة المشتريتها نفسها ، وأخرى ترتبط ببيئة الموردين لها . بالنسبة للمورد فقد تأخذ منه التكنولوجيا فترة زمنية طويلة قبل اعدادها في شكلها النهائي (مثال ذلك تكنولوجيا الاسلحة الغير نمطية مثل طائرات الاواكس) او قد يكون لديه طلبات من مشتريين آخرين ولا تكفي طاقته الانتاجية للالتزام بموعد التكنولوجيا ومع ذلك لا يوضح ذلك للمشتري عند التعاقد على أمل التقلب على الموقف ، وغير ذلك من العوامل . وتوضح نتائج البحث الميداني أن غالبية الشركات الخليجية تأخذ فترة زمنية أطول في حالة الشراء المباشر للتكنولوجيا عنها في حالة الحصول على ترخيص باستخدام براءة الاختراع ، وهي بالنسبة لشراء تكنولوجيا الآلات تتراوح بين شهر وأقل من ٥ شهور في ٢٢ ٪ من الشركات ، وبين ٥ شهور لأقل من ١٠ شهور في ٤١ ٪ من الحالات ، وبين ١٠ الى أقل من ١٥ شهراً في ٢٢ ٪ ، ومن ١٥ لأقل من ٣٠ في ١٢ ٪ . وهذا يعني ان المدى الزمني لقرار الشراء يتأثر بظروف الشركة المشتريتها نفسها واتجاهها لأخذ فترة زمنية طويلة في اتخاذ قرار الشراء نتيجة للعديد من العوامل من بينها درجة حدة الاختلافات فيما بين متخذي قرارات الشراء بخصوص التكنولوجيا او عدم توافر النظم المساعدة على اتخاذ القرارات الادارية مثلنظم الجدوى المالية والجدوى الفنية ونظم المعلومات وغيرها من النظم او لأن التكنولوجيا المطلوب شرائها تمثل مجالا جديداً على الشركة او لأنها تحتاج لموارد مالية ضخمة مما يحتاج للحذر في هذا المجال او لغير ذلك من الاسباب .

وعند سؤال متخذي قرارات الشراء أن يقيموا سرعة استجابة شركتهم للتكنولوجيا الآلية المشتراة اوضحت النتائج انه بالنسبة لـ ٣٨٫٨ ٪ من الشركات تأخذ فترة زمنية أطول من اللازم وهناك ٥٥ ٪ منها ترى أن الفترة معقولة (جدول رقم ٩) .

وعموماً فإن العامل الزمني يعتبر عنصراً هاماً في اعداد استراتيجيات شراء التكنولوجيا ، وهو ما يعني أن خطوات تنفيذ الاستراتيجية والوقت المتوقع لكل مرحلة ، وكذلك حجم ونوع المخرجات أو الاهداف المصاحبة لكل منها — يجب أن ترتبط بالعامل الزمني ، وهذا يعني ضرورة وضع برنامج زمني لتنفيذها . ولا شك في أن المدى الزمني للاستراتيجية الموضوعية يختلف من شركة لأخرى نتيجة لتأثير العديد من العوامل ، من بينها درجة الاستقرار في أعمالها ومدى توافر النظم الادارية والاحصائية في مجالات استشراف التغيرات المتوقعة في عناصر البيئة الداخلية والخارجية وفلسفة الادارة العليا وخبراتها السابقة في مجال التخطيط

الاستراتيجي . وفي ضوء التغير في هذه العوامل ، سنجد بعض الشركات تركز على الاستراتيجيات طويلة الأجل أي ذات المدى الزمني البعيد ، بينما هناك البعض الآخر يركز على الاستراتيجيات قصيرة الأجل .

ولا شك أن المدى الزمني لاستراتيجيات الشراء ينظر إليه على أنه عامل هام وبخاصة بالنسبة لشراء أنواع التكنولوجيا الآلية ذات الكثافة الرأسمالية العالية . والسبب في ذلك يرجع إلى أن تحقيق قرار الشراء لاهدافه يمتد لآجال طويلة في المستقبل تتوقف حسب العمر الانتاجي للتكنولوجيا . والمشكلة هنا أن بعض قرارات الشراء قد لا تحقق العائد المتوقع في الأجل القصير ، ولذلك فقد يتردد بعض أفراد الإدارة العليا في ادخال تغييرات تكنولوجية جوهرية مع علمه أن ذلك في مصلحة الشركة في الأجل الطويل ، لأنه يكون مطالباً بأن يقدم للجمعية العمومية للمساهمين أو لأصحاب رأس المال تقريراً سنوياً عن الأرباح المحققة ، بل أن مركزه الوظيفي وراتبه قد يرتبط بذلك وتصبح بالتالي المتغيرات ذات التأثير على الربحية في الأجل القصير ذات قيمة أكبر له (٢٧) . لنأخذ مثلاً لذلك تكنولوجيا تصنيع الحديد والصلب ، لنجد على الفور أنه لو ترك الأمر لأفراد الإدارة لتردد كل منهم في ادخال أنواع جديدة من التكنولوجيا حتى يحافظ على الموارد المالية للاستثمار في مجالات أخرى تعطي عائداً فورياً مثل تصنيع السماد من بقايا الحديد الخام بدلاً من الانتظار لعدد طويل من السنوات في المستقبل قبل تحقيق أرباح وهو ما يدل عليه استقراء تاريخ صناعة الحديد والصلب بالدول النامية عموماً . فشركة الحديد والصلب المصرية لم تبدأ في تحقيق أرباح إلا في السنوات الأخيرة ، وهو ما يعني أن القرارات الاستراتيجية التي اتخذت في الخمسينات بخصوص انشاء هذه الصناعة لم تحقق أهدافها الخاصة بالربحية إلا في أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات (٢٨) وطوال هذه المدة تغير العديد من أفراد الإدارة العليا . ولا شك أن هذا المشروع له أهداف اقتصادية واجتماعية أخرى بخلاف الربحية ، ولذلك تتجه الحكومات في غالبية دول العالم (المملكة المتحدة والهند وفرنسا وجمهورية مصر العربية ، على سبيل المثال) إلى عدم ترك الاستثمارات في هذه المشروعات الكبيرة والتي لا تحقق عائداً إلا بعد انقضاء فترة زمنية طويلة إلى القطاع الخاص ، لأنه بطبيعته قد ينكس عن الدخول في هذا المجال إلا إذا كان العائد مضموناً بالنسبة له ، وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا إذا تدخلت الدولة وضمنت حداً أدنى من الربحية كما هو الحال بالنسبة لضمان الحكومة الكويتية لعائد سنوي على حصة رأس المال الخاص بالمشروعات ذات الملكية المشتركة فيما بينها وبين القطاع الخاص عند مستوى ١٠ ٪ سنوياً (٢٩) .

وتحليلنا السابق يعني أن التخطيط الاستراتيجي يجب أن يتضمن كلا من الأجل الطويل والقصير في نفس الوقت ، بحيث تعد استراتيجية طويلة الأجل لاقتناء التكنولوجيا ، وبجانبها استراتيجيات قصيرة الأجل ، على أن تكون هناك معلومات

مرتدة بصفة مستمرة ، وأن تستخدم تلك المعلومات في إعادة تقييم الاستراتيجية الطويلة الأجل لكي تتوافق مع ما طرأ من ظروف جديدة .

٦ - التأكد من فاعلية تطبيق الاستراتيجية :

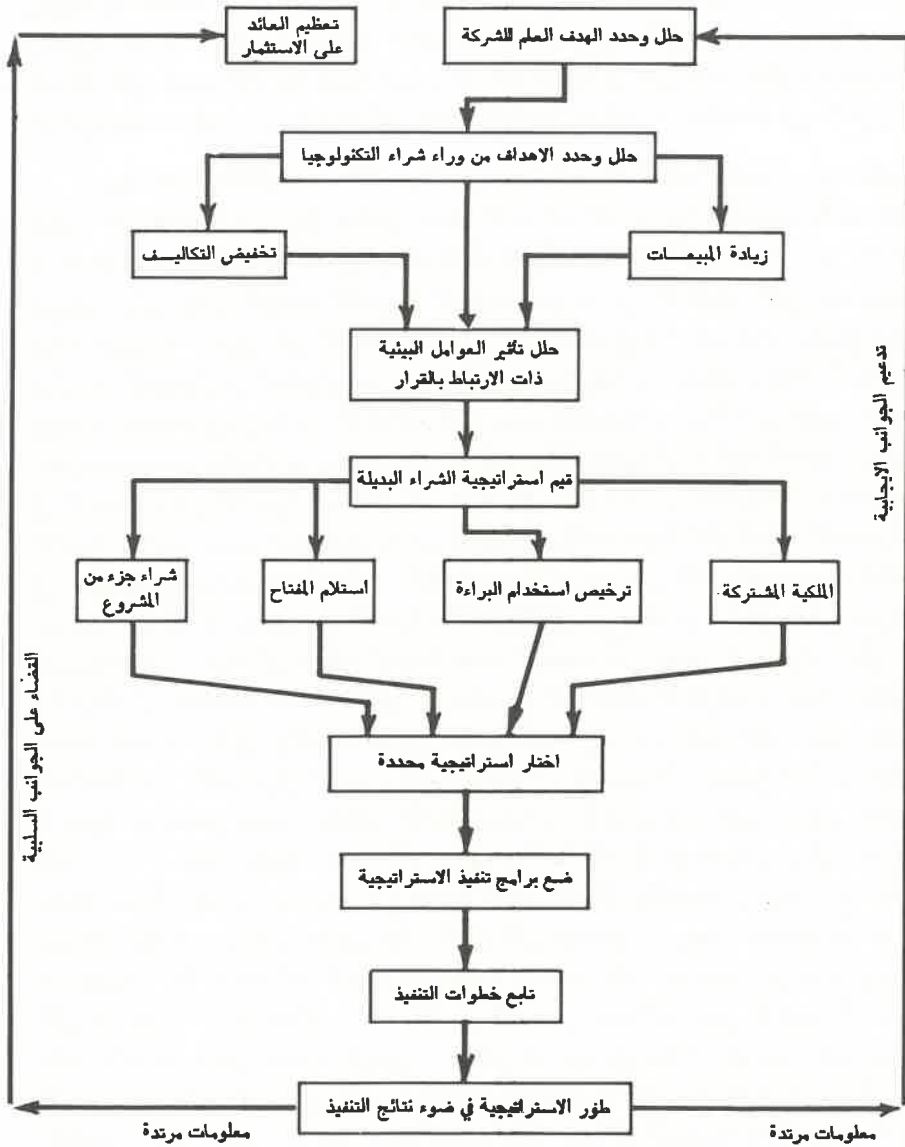
تتضمن أي استراتيجية جانب الأعداد الذي يحدد أبعادها ومتطلبات تنفيذها ، وجانب التطبيق الذي يتركز حول نقل الاستراتيجية من مجرد هيكل نظري إلى قرارات تتخذ وتصرفات تتم بواسطة العاملين ، ونتائج تتحقق . وهذا التحليل يعني أنه لا يكفي وضع استراتيجية لشراء التكنولوجيا على « الورق » ، بل يتطلب ذلك تحويل ذلك إلى مشروع قابل للتنفيذ ، مع ما يعنيه ذلك من ضرورة التفكير في نظم التطبيق والبيئة التي ستطبق فيها . فإذا كان الهدف مثلاً من وراء استراتيجية الحصول على نوع جديد من التكنولوجيا هو زيادة حصة الشركة من السوق الكلي فيجب أن يصاحب ذلك توفير نظم بحوث التسويق القادرة على أن تحدد مسبقاً إمكانية تحقيق التكنولوجيا لهذا الهدف في ظل الظروف المتوقعة على مستوى أسواق التوزيع وأن تقيس نتائج التنفيذ الفعلي بعد شراء التكنولوجيا وتوافر المعلومات المرتدة عن مجالات القوة والضعف في الاستراتيجية موضع التطبيق . ولا شك أن التقييم يجب أن يتطرق أيضاً إلى مستوى كفاءة القائمين بتنفيذ الاستراتيجية المختارة . وقد يتركز ذلك أيضاً حول مدى التزامهم بالآطار العام لها أثناء التطبيق ومجالات عدم الكفاءة في التنفيذ وكيفية التغلب عليها . ولعلنا بهذا الشكل نكون قد ركزنا على كل من عملية أعداد استراتيجية شراء التكنولوجيا وتنفيذها ثم تقييم عملية التنفيذ وإصلاح الموقف إذا ظهرت هناك بعض المعوقات التي تحد من كفاءة التنفيذ .

الآطار المقترح لاستراتيجية شراء التكنولوجيا بواسطة شركات الخليج :

نظراً لتأثير قرار الحصول على التكنولوجيا بالعديد من العوامل سواء منها ما يرتبط بالظروف الداخلية للشركة أو ما يرتبط بالبيئة الخارجية ، لذلك يستلزم الأمر وضع استراتيجية واضحة في هذا المجال يكون من شأنها تحقيق عملية التوازن والتكامل فيما بينها جميعاً . ويزيد من أهمية وضع استراتيجية ملائمة في هذا المجال أن التكنولوجيا الخاضعة للتقييم قد تستلزم توجيه مبالغ مالية كبيرة لا يمكن استردادها إلا بعد انقضاء عدد من السنوات ، مما يعني انعكاس ذلك على قدرة الشركة على تحقيق أهدافها في الأجل الطويل ، وهو ما يعني أن القرار هنا يأخذ الشكل الاستراتيجي في الغالب لارتباطه بالأجل الطويل ، وهو يختلف بالتالي عن القرار « التكتيكي » الذي يرتبط بالأجل القصير عادة . ولا شك أن تكلفة القرار الغير مناسب تكون أعلى في حالة القرارات الاستراتيجية عنها في حالة القرارات « التكتيكية » ولذلك فهو يكون عادة من اختصاص الإدارة العليا بعكس المجموعة الأخيرة من القرارات (٣٠) .

ونقدم فيما يلي الاطار المقترح لاستراتيجية شراء التكنولوجيا على مستوى الشركة ، على أن يعقب ذلك تحليل ابعاده والمعوقات التي تواجه شركات الخليج بالنسبة للأخذ باستراتيجية محددة في هذا المجال .

شكل رقم (١)
الاطار العام لاستراتيجية شراء التكنولوجيا



تحليل اهداف الشركة :

التكنولوجيا لا تقتنى لذاتها ، ولكن من أجل تحقيق بعض الاهداف . وهذا يعني انه عند تقييم بدائل التكنولوجيا فان ذلك يستدعي اختيار البديل القادر على تعظيم تلك الاهداف . وبطبيعة الحال فان تحليلنا هذا يفترض أن ادارة الشركة قادرة على تقييم وتحليل ما يمكن تحقيقه من أهداف ، وبالتالي فان الاهداف التي وقع عليها الاختيار تمثل أنسب ما هو متاح أمامها في ضوء تحليلها لمواردها وامكاناتها والقيود النابعة من ظروف بيئتها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية . وهذا يعني انه اذا كان هدف الشركة نفسه ليس هو الهدف الملائم فان كافة خطوات تقييم التكنولوجيا ستكون غير ملائمة لانها تؤدي لتعظيم اهداف غير مناسبة هي الاخرى .

وباستثناء التكنولوجيا المشتراة بواسطة اجهزة الخدمة المدنية والعسكرية وهي التي تشتري من أجل تحقيق بعض الاهداف الاجتماعية والسياسية — فان ما يشتري من تكنولوجيا انتاج أو غيرها لا بد وأن يقيم في ضوء تأثيره على أهداف الربحية واستغلال الطاقة الانتاجية الحالية وغيرها من الاهداف التي تضعها ادارة الشركة . ففي ظل الاقتصاد الحر الذي تعمل في ظله شركات الخليج فان قرارات الاستثمار في التكنولوجيا يجب أن ترتبط بطريقة أو بأخرى بأهداف الربحية وزيادة المبيعات وغيرها من الأهداف التي يجب تحديدها مسبقا حتى تكون عملية المقارنة بين بديل تقني وآخر أكثر موضوعية . يجب أيضا أخذ العامل الزمني في الاعتبار ، لأن الأهمية النسبية لكل هدف قد تختلف اذا ما أدخل هذا العامل في الاعتبار . على سبيل المثال فقد تعطى بعض الشركات أهمية أكثر لهدف الاستقرار في عملياتها وعدم تعرضها لهزات مالية حتى ولو ترتب على ذلك التضحية بأهداف الربحية طوال عدد معين من السنوات القادمة الى أن يتحسن المركز المالي ومركز السيولة لديها ، وتبدأ في إعطاء أولوية لهدف الربحية على هدف الاستقرار المالي . ولا شك أن المشكلة هنا قد تظهر في حالة ما اذا كانت التكنولوجيا محل التقييم سيمتد تأثيرها المالي والاستراتيجي خلال المرحلتين الزمنيتين لكل من هدف المحافظة على الاستقرار المالي وهدف الربحية . وسبب ذلك يرجع الى أن هدف الربحية يستدعي قبول المخاطر المالية ومخاطر الأعمال والدخول بالتالي في مشروعات استثمار جديدة تكون أكثر ربحية ولكنها بالمقابل قد تعرض مركز الشركة لمخاطر مالية أكثر مما يتعارض مع هدفها الآخر المتعلق بالاستقرار وعدم التعرض للهزات المالية . ونحن نعطي هذا المثال لكي نوضح أن ربط أهداف شراء التكنولوجيا بالاهداف العامة للشركة ليست عملية سهلة ، وبخاصة في حالة وجود أكثر من هدف ، وفي حالة ما اذا أخذ في الاعتبار احتمالات تغير الأهمية النسبية لتلك الاهداف بتغير العامل الزمني . ويكفي أن نوضح مثلا أن تحقيق هدف الاستقرار المالي قد يعطي أولوية لاقتناء التكنولوجيا ذات الكثافة الرأسمالية المنخفضة حيث يقلل ذلك من احتمالات مواجهة مشاكل السيولة Liquidity الذي

قد يكون هو الهدف الاول من حيث الاولوية في الاجل القصير ، ولكن قد يكون من بين أهداف الشركة في الأجل الطويل الدخول في أنشطة جديدة مثل انتاج منتجات جديدة أو فتح أسواق جديدة أو غيرها من الأنشطة التي قد تستدعي اعطاء افضلية للتكنولوجيا ذات الكثافة الرأسمالية العالية فكيف يمكن بالتالي التوفيق بين وجهتي النظر ؟ لا شك أن اعطاء افضلية لواحدة على الأخرى في الاعتبار ثم الاعتماد على بعض النظم العملية مثل نظام Delphi في اعطاء أوزان نسبية لكل بديل بحيث يكون من شأن ذلك اختيار أكثرها ملاءمة لما هو متوقع تحقيقه من أهداف .

وعموما فانه لا يوجد اتفاق كامل في الرأي فيما بين الباحثين بالنسبة لأهداف المشروع ، ولكن بصفة عامة فانها قد تتمثل في زيادة حجم المبيعات وحصة الشركة من السوق الكلي وزيادة الربحية وتحسين الانطباعات الذهنية عن المشروع وبعض الأهداف الاجتماعية (٣١) . وقد تجمع تلك الأهداف تحت مجموعات ثلاث هي : **أهداف الربحية** Profit goals ، **وأهداف النمو** Growth ، **وأهداف الاستثمار** Survival goals (٣٢) . أو هي قد توضع تحت هدف رئيسي هو تعظيم العائد على الاستثمار Rate of Return في الأجل الطويل لأنه يأخذ الأرباح والتكاليف والمبيعات وتكلفة المدخلات في الاعتبار ، كما انه قابل للقياس الكمي (٣٣) وبالتالي يسهل استخدامه في تخطيط وتقييم القرارات الادارية .

تحديد الأهداف من وراء اقتناء التكنولوجيا :

انطلاقا من مبدأ أن أهداف اقتناء التكنولوجيا يجب أن تنبع من الأهداف العامة للشركة يكون من المتوقع أن تختلف تلك الأهداف باختلاف أهداف الشركة نفسها . وهذا التحليل يعني مراعاة مبدأ « هرمية » الأهداف Hierarchy of Objectives الذي يعني مراعاة التكامل والتناسق بين الأهداف الأساسية Basics متمثلة في أهداف الشركة وبين الأهداف الفرعية متمثلة في أهداف التسويق (٣٤) والانتاج والشراء والتمويل والتسويق ، التي بدورها يمكن أن تقسم الى « أهداف برامج » مثل تلك الخاصة ببرامج معين للحصول على التكنولوجيا أو للدخول في أسواق جديدة أو لتقديم منتج جديد للسوق أو غيرها . وقد نذهب أبعد من ذلك ونفترض أن الأهداف الأساسية للشركة يجب أن تنبع من الأهداف العامة للمجتمع بالرغم من ادراكنا الصعوبات التي ترتبط بذلك ، مثل عدم الاتفاق على أهداف محددة للمجتمع أو الأولويات الخاصة بكل منها أو صعوبة ايجاد مقاييس موضوعية لمتابعة مدى تحقيقها أو لتوافر فجوة في ادراك ما هو مهم وضروري للمجتمع وما هو غير ضروري بالنسبة للمشرفين على أجهزة التخطيط أو الأجهزة الحكومية المنوط بها تحديد الأهداف الاقتصادية والاجتماعية وبيئة ادارة الشركات المختلفة ، حيث يزداد الأمر صعوبة في حالة المشروعات المشتركة مع

رأس المال الاجنبي التي قد تهتم بتحقيق أهدافها الخاصة وهي احيانا قد تتعارض مع أهداف المجتمع (٣٥) .

وبالرغم من أن هدف هذا البحث هو دراسة وتحليل قرارات اقتناء التكنولوجيا على مستوى المشروع نفسه وليس على المستوى القومي إلا أنه قد يكون من المفيد التطرق لبعض الأهداف الاقتصادية والاجتماعية العامة باختصار شديد على أن يعقب ذلك تحديد تلك الأهداف على مستوى المشروع نفسه كما أوضحته نتائج البحث الميداني .

الاهداف الاقتصادية والاجتماعية العامة :

لقد اوضحت الدراسات الاقتصادية مجموعة الاهداف التالية :

١ — مدى مساهمة التكنولوجيا في استغلال الفائض في موارد المجتمع : وطبقا لهذا المفهوم ، تقيم بدائل التكنولوجيا على المستوى الاقتصادي العام وعلى مستوى كل قطاع اقتصادي على حدة في ضوء امكانية استخدامها في تشغيل الطاقات والموارد العاطلة لدى المجتمع . وهذا يعني أنه إذا كان لدى المجتمع فائض مالي فإن ذلك يعطي أولوية للتكنولوجيا كثيفة رأس المال ، بعكس الحال فيما لو كانت هناك بطالة في القوى العاملة حيث يصبح هذا النوع من التكنولوجيا أقل قدرة على المساهمة في تحقيق أهداف المجتمع ، ويعطى ذلك بالتبعية أولوية لتلك التي تتميز بكثافة أعلى في العمل . وإذا كانت هناك مواد خام غير مستغلة أو تصدر بأسعار منخفضة جدا ، فإن ذلك يعطي أولوية للتكنولوجيا القادرة على استغلال تلك المواد ، وهو ما يعني أن التكنولوجيا التي تستدعي استيراد المواد الخام من الخارج تأتي في مرتبة أقل في هذه الحالة . وبطبيعة الحال فإنه يمكن استخدام أكثر من مؤشر في عملية المفاضلة حيث يعني ذلك أن التكنولوجيا كثيفة رأس المال والتي تستخدم في إنتاج السلع اعتمادا على المواد الخام المحلية قد تعطي أولوية بالنسبة للمجتمعات التي تتوافر لديها وفرة في هذين الموردين أي رأس المال والخامات .

والمشكلة الأساسية هنا طبقا لوجهة نظر البعض أن هذا الهدف يؤدي لاختيار التكنولوجيا التي تكفل تعظيم انتاجية أحد عوامل الانتاج ولكنها لا تكفل ذلك بالنسبة لبقية العناصر (٣٦) . فقد تؤدي التكنولوجيا الى تعظيم انتاجية رأس المال ولكنها من جهة أخرى قد تتجاهل انتاجية بقية العناصر ، ثم أنه في حالة اتخاذ مجموعة من الاهداف Multi-Objectives كأساس للمفاضلة بين الأنواع المختلفة من التكنولوجيا فإن ذلك يستدعي تحديد الأهمية النسبية لكل منهما ، وهو الأمر الذي يخضع للحكم الشخصي للمخطط الاقتصادي . وعموما فإن توافر النفط والخامات المعدنية بدول الخليج وأيضا توافر فائض الأموال يعطي أهمية لتكنولوجيا البتروكيماويات وتكرير النفط والخدمات المصرفية والاستثمارية .

٢ — **توزيع الدخل بين المناطق المختلفة :** وهذا الهدف يؤخذ به في حالة الدول التي تختلف بها معدلات النمو والنشاط الاقتصادي من منطقة لأخرى . ويكون الهدف في هذه الحالة اعطاء أولوية للتكنولوجيا التي يكون من شأنها تنمية تلك المناطق . على سبيل المثال فإن توافر مناطق شاسعة من الأراضي الصحراوية بالجزيرة العربية وتركز السكان في مناطق محدودة بالقرب من الخليج أو البحر الأحمر أو المحيط قد تستدعي اعطاء أولوية للتكنولوجيا استغلال الطاقة الشمسية في استخراج المياه من باطن الأرض أو تحويل المياه المالحة إلى مياه عذبة ، وتكنولوجيا استغلال الصحراء في الزراعة ، وتلك التي يمكن استخدامها في تحويل رمال الصحراء إلى منتج له قيمة اقتصادية مثل تكنولوجيا تصنيع الزجاج أو الطوب الرملي أو غير ذلك .

٣ — **توزيع الدخل بين أكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع :** وهذا الهدف يعني اعطاء أولوية للتكنولوجيا التي يكون من شأنها زيادة مهارات وخبرات الأيدي العاملة المحلية وفتح فرص عمل جديدة أمامها وزيادة دخلها بالتالي .

٤ — **زيادة الصادرات أو تخفيض الواردات :** الهدف هنا هو تحسين ميزان المدفوعات عن طريق زيادة الصادرات أو تخفيض الواردات أو بهما معا ، وبالتالي فإن التكنولوجيا التي يكون من شأنها إنتاج منتجات قادرة على منافسة المنتجات العالية بالأسواق المختلفة وتلك التي يمكن أن تحل محل السلع المستوردة تعطى أولوية على غيرها من التكنولوجيا .

٥ — **مدى مواءمة التكنولوجيا للبيئة المحلية :** حيث يقيم كل بديل تكنولوجي بمقدار مساهمته في تحسين ظروف البيئة العامة مثل « تنقية الهواء » أو عدم ترك مخلفات إنتاج ضارة بالصحة العامة ، أو حماية الأرض الزراعية من « التصحر » ، أو المحافظة على تقاليد وعادات المجتمع ، وغيرها من العوامل .

وعموما فإن تحديد الأهداف العامة من وراء عملية اقتناء التكنولوجيا ليس أمرا سهلا ، وأيضا فإن وضع قائمة أهداف معينة تحتاج إلى خطة اقتصادية واجتماعية واضحة ومتابعة مستمرة للتغيرات في ظروف المجتمع وأهدافه ثم تعديل أولويات الأهداف في ضوء ذلك . وبطبيعة الحال فإن تحديد تلك الأهداف على مستوى الشركة نفسها أسهل بكثير من تحديدها على مستوى المجتمع ككل بالرغم من أنه لا يوجد اتفاق تام حول الهدف العام للمشروع الذي يجب أن تندرج تحته الأهداف الجزئية كما سبق القول . وتزداد درجة السهولة كلما انطلقنا في اتجاه الأهداف الفرعية أو أهداف البرامج حيث ينطبق ذلك على تحديد الأهداف المتوقعة من وراء الاستثمار في نوع معين من التكنولوجيا . وسواء كانت عملية تحديد الأهداف من وراء شراء التكنولوجيا عملية سهلة أو كانت صعبة فإن نتائج البحث الميداني أوضحت مجموعة من الأهداف يوضحها (جدول رقم ١) .

جدول رقم (١)
المؤشرات المستخدمة من جانب متخذي القرارات للتعرف على
مدى الحاجة للتكنولوجيا

المؤشرات	عدد متخذي قرارات الشراء	النسبة المئوية للإجابة من بين ٧٩ مفردة
الرغبة في إحلال آلات وأجهزة حديثة محل الآلات المتقادمة .	٣٩	٤٩ر٤ .٪
الضغط الناشئة من المنافسة	٢٩	٣٦ر٨ .٪
الحاجة لمجاراة التطور التكنولوجي على مستوى الأسواق العالمية .	٤٨	٦٠ر٧ .٪
الحاجة لزيادة حجم الإنتاج	٥٧	٧٢ر٢ .٪
الحاجة لزيادة مستوى جودة المنتجات التي تقدمها الشركة للسوق	٤٤	٥٥ر٧ .٪
تقديم منتجات جديدة للسوق تحتاج لتكنولوجيا مستحدثة .	٣٢	٤٠ر٦ .٪
توافر فرص إنتاجية أو تسويقية داخل السوق يمكن تحقيق عائد من ورائها عن طريق اقتناء التكنولوجيا .	٢٨	٣٥ر٤ .٪
الزيارات والشرح الذي يقوم به مندوبو الشركة المنتجة للتكنولوجيا .	١٦	٢٠ر٣ .٪
مبادرة أحد المديرين بالشركة نتيجة لزيارته لإحدى الشركات المنتجة أو المعارض الدولية .	٢٣	٢٩ر١ .٪
تطوير الأعمال والسرعة في الحصول على المعلومات .	١	١ر٣ .٪

ملحوظة : التحليل هنا تم على مستوى متخذي قرارات الشراء والبالغ عددهم ٧٩ مفردة بدلا من اتخاذ الشركة نفسها كأساس للتحليل لأن الفرض يتمثل في معرفة آراء ووجهات نظر متخذي قرارات الشراء .

قائمة الاهداف الجزئية المستخدمة في شراء التكنولوجيا بواسطة شركات الخليج :

لقد أوضحت نتائج البحث الميداني أن الاهداف من وراء شراء التكنولوجيا تختلف من شركة لأخرى طبقاً لظروفها الخاصة وظروف البيئة الخارجية المحيطة بها . والجدول التالي يوضح نتائج البحث الميداني بالنسبة للأهداف الفرعية من وراء شراء الشركات موضع البحث للتكنولوجيا .

ومن الواضح ان الجدول السابق يعكس ان الحاجة لزيادة حجم الانتاج والتمشي مع التطور التكنولوجي العالمي وزيادة مستوى جودة المنتج النهائي هي أهم الدوافع من حيث الترتيب بالنسبة للمشتري الصناعي الخليجي . وهذه النتائج لها انعكاساتها على استراتيجيات التسويق والشراء في نفس الوقت . بالنسبة لاستراتيجيات التسويق فان الشركات المنتجة للتكنولوجيا يجب عليها ان تصمم التكنولوجيا بحيث يكون من شأنها زيادة الانتاجية وتحسين مستوى الجودة.

يجب على هذه الشركات أيضا أن تركز على قدرة التكنولوجيا محل التفاوض على اشباع تلك الدوافع اثناء اعدادها لبرامج الترويج .

وبالنسبة لاستراتيجية الشراء فان ذلك يستدعي اجراء مسح تكنولوجي على مستوى المصادر المختلفة المتخصصة في انتاج نوع معين من التكنولوجيا والاعتماد على أدوات ونظم تقييم ملائمة يكون من شأنها اختيار المصدر القادر على اشباع تلك الدوافع . وبطبيعة الحال فان ترتيب هذه الدوافع يختلف من شركة لأخرى ، ويكون من المناسب اذن اعطاء قيم نسبية لهذه الدوافع ثم اختيار التكنولوجيا التي تتوافر بها مجموعة من الخصائص القادرة على تعظيم تلك القيم . ولقد سبق للباحث أن توصل لنتائج تؤيد الفرض القائل بأن تفضيل نوع معين من التكنولوجيا على نوع آخر والسرعة في اتخاذ قرار تبنيها Adoption يرتبط لحد كبير بنوع وكثافة « الفجوة » gap التي تواجه المشتري . فاذا كان يواجه فجوة انتاجية متمثلة في عدم قدرته على الوفاء باحتياجات السوق فان تركيزه الرئيسي سيكون حول أنواع التكنولوجيا القادرة على زيادة الانتاجية مع اخذ الفروق في الاسعار وتكلفة التشغيل في الاعتبار ، اما اذا كانت نتائج بحوث التسويق قد اوضحت له ان المستهلك النهائي يفضل المنتجات المنافسة لأنها ذات مستوى أعلى من حيث الجودة أو غيرها من الخصائص المادية مثل اللون أو الحجم أو المتانة أو غيرها فإن التركيز سيكون حول التكنولوجيا التي باستطاعتها التغلب على هذه الفجوة ، وكذلك الامر بالنسبة لأنواع الفجوات الأخرى . وعند اختبار العلاقة بين ادراك الإدارة لوجود فجوة في الأداء على مستوى الشركة ككل Performance وبين سرعة رد فعلها نحو التكنولوجيا التي تقدم أفضل بديل للتغلب على هذه الفجوة وجد أن هذا المتغير وحده كان قادرا على تفسير ٣٧٪ من رد فعل الشركات تجاه التكنولوجيا موضع الدراسة ، وهي ما تزيد قليلا على تأثير المتغيرات الأخرى مجتمعة مثل التنظيم الإداري والقدرة الابتكارية للإدارة وغيرها ، حيث كان باستطاعة الأخيرة ان تفسر النسبة الباقية من إجمالي R^2 لمعادلة الانحدار المتعدد العوامل التي تمثلت في ٦٢٩ر شاملة ادراك الإدارة لفجوة في الأداء (٣٧) . وعموما فان ادراك فجوة في الأداء وتأثيرها على تبني التكنولوجيا تجد أساسها النظري في دراسات مارش March وسيمون Simon (٣٨) .

ولا شك أن غالبية الدراسات توضح أن الدوافع الموضحة بجدول رقم (١) يمكن أن يجمعها دافع واحد يتمثل في تعظيم العائد على الاستثمار من وراء شراء التكنولوجيا في الأجل الطويل أي بعد أخذ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة Cash Inflow والخارجة Cash Outflow في الاعتبار كما سبق القول . وإذا أخذنا بوجهة النظر هذه فان الجدول التالي يوضح معامل الارتباط بين تحقيق هدف تعظيم العائد على الاستثمار وبين مجموعة من المتغيرات التي استخدمت في هذا البحث . ولكي يكون باستطاعة القارئ أن يفسر النتائج فاننا أضفنا عمودا يشرح

التعليق على النتائج حيث تعكس علامة *✓ أن الفرض قد تم تأييده عند مستوى معنوية ٠.٥ وعلامة **✓ تدل على أن الفرض قد تم تأييده عند مستوى ٠.١ فأقل .

جدول رقم (٢)
المتغيرات ذات الارتباط بتعظيم العائد على الاستثمار من وراء شراء التكنولوجيا

المتغير	معامل الارتباط	المعنوية	التعليق على النتائج
١ السرعة في إدخال التكنولوجيا الحديثة .	-١٩٧ر	٠٨ر	طبقا لتصميم الاستقصاء كلما كانت الشركة قادرة على ادخال التكنولوجيا الحديثة بالسرعة المطلوبة كلما أدى ذلك لزيادة العائد على الاستثمار. ✓
٢ مستوى الكفاءة في إجراء التحليل المبدئي للجدوى المالية لمشروع ادخال التكنولوجيا	٠٩٠ر	٢٧٠ر	زيادة الكفاءة في إجراء الجدوى يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار مع التسليم بأن الارتباط غير معنوي. ✓
٣ مستوى الكفاءة في إجراء التحليل المبدئي للجدوى الفنية للتكنولوجيا .	٠٤١ر	٣٩٠ر	زيادة الكفاءة في إجراء الجدوى الفنية يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار. ✓
٤ تحليل مدى إمكانية التنظيم الإداري والعاملين بالمشاركة على استيعاب التكنولوجيا .	٢٤٧ر	٠٤ر	التحليل المسبق لقدرة التنظيم والعاملين على استيعاب التكنولوجيا يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار. ✓
٥ الحصول على المساعدات الفنية والاستشارية المتخصصة في مجال اختيار التكنولوجيا من قبل منظمات الجامعة العربية .	-١٥٠ر	١٥٢ر	الارتباط السالب ناجم عن تصميم الاستقصاء ، وتفسيره أن حصول الجامعة العربية يؤدي لتعظيم العائد على الاستثمار وإن كان الارتباط غير معنوي. ✓
٦ توافر النظم الفعالة في اختيار الموردين للتكنولوجيا .	٤٦٧ر	٠٠١ر	توافر النظم الفعالة في اختيار الموردين للتكنولوجيا يؤدي لتعظيم العائد على الاستثمار ومستوى المعنوية هو ٠٠٠١ر ✓

تابع جدول رقم (٢)

المتغير	معامل الارتباط	المعنوية	التعليق على النتائج
٧ تطبيق نظم فعالة في المفاضلة بين الأنواع المختلفة من التكنولوجيا .	٥٦٤ر	٠٠٠١ر	توافر النظم القادرة على المفاضلة بين بدائل التكنولوجيا يؤدي لتعظيم العائد على الاستثمار .
٨ استخدام نظم عملية بغرض التأكد من عدم مغالة الموردين في أسعار بيع التكنولوجيا	٥٠٦ر	٠٠٠١ر	استخدام نظم ملائمة لتحديد سعر الشراء المناسب يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار .
٩ النظم المستخدمة في حماية حقوق الشركة تجاه المورد للتكنولوجيا .	٣١١ر	٠١ر	توافر نظم فعالة لحماية حق الشركة قبل المنتج للتكنولوجيا يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار .
١٠ استخدام أساليب فعالة في إجراء المفاوضات مع المورد للتكنولوجيا .	٦٠٢ر	٠٠٠١ر	استخدام نظم فعالة في إجراء المفاوضات مع المورد يؤدي لتعظيم العائد على الاستثمار .
١١ توافر نظم فعالة لاجراء التقييم الشامل للجوانب الفنية للتكنولوجيا .	٥٧٢ر	٠٠٠١ر	توافر نظم فعالة لاجراء التقييم الشامل للتكنولوجيا يؤدي لزيادة العائد من وراء استخدام التكنولوجيا .
١٢ توافر نظم فعالة لاجراء التقييم الشامل للجوانب المالية لشراء التكنولوجيا .	٦٩١ر	٠٠٠١ر	توافر النظم الفعالة لاجراء التقييم الشامل للجوانب المالية لشراء التكنولوجيا يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار .
١٣ النظم المستخدمة في تقييم أداء التكنولوجيا بعد الحصول عليها .	٥٦٥ر	٠٠٠١ر	تقييم أداء التكنولوجيا بعد الحصول عليها يرتبط ايجابيا بزيادة العائد على الاستثمار .
١٤ استخدام نظم ملائمة لتدريب الجهاز الفني بالشركة على تركيب وتشغيل التكنولوجيا	٦٥٦ر	٠٠٠١ر	توافر نظم ملائمة لتدريب الجهاز الفني بالشركة على تركيب وتشغيل التكنولوجيا يؤدي لزيادة العائد على الاستثمار .
١٥ استخدام نظم ملائمة في تشغيل التكنولوجيا والاستفادة منها .	٧٣٤ر	٠٠٠١ر	توافر نظم ملائمة لتشغيل التكنولوجيا يؤدي لتعظيم العائد على الاستثمار .

تحليل القيود النابعة من بيئة الشركة :

ان الهدف الرئيسي من وراء هذه المرحلة من مراحل اعداد استراتيجية شراء التكنولوجيا يتمثل في معرفة القيود Constraints النابعة من البيئة الداخلية والخارجية للشركة . على سبيل المثال فقد يكون افضل بديل تكنولوجي متاح على مستوى السوق العالمي من انتاج احدى الشركات الخاضعة للمقاطعة العربية ، ويكون ذلك بالتالي مدعاة لاستبعادها من عملية التقييم . أيضا فان اقتناء نوع معين من التكنولوجيا قد يحتاج لموارد مالية أو كفاءات فنية أو ادارية يكون من غير المستطاع للشركة أن توفرها ، مما يعني بالتبعية اعطاء افضلية لأنواع أخرى تتفق مع الظروف الداخلية للشركة . وبطبيعة الحال فان هناك العديد من القيود النابعة من البيئة الداخلية والخارجية للشركة مثل تلك المرتبطة بالظروف الاقتصادية العامة وتلك النابعة من بيئة الموردين للتكنولوجيا وغيرها من عناصر البيئة التي سبق للباحث أن تناولها بالتفصيل بالنسبة للشركات الكويتية (٣٩) ويتبقى أن نأخذ شركات الخليج الأخرى في الاعتبار .

١ - البيئة الاقتصادية العامة :

تعمل شركات الخليج التي أجرى عليها هذا البحث في ظل بيئة اقتصادية عامة لها انعكاساتها على استراتيجية شراء التكنولوجيا ، ويكون من المهم بالتالي تحليل تلك العوامل . وسيكتفي الباحث هنا بالعوامل ذات العلاقة بشراء التكنولوجيا .

أولا : ضيق حجم السوق : اذا أخذنا مفهوم السوق على أنه يعني مجموعة من المستهلكين الذين يملكون القدرة والرغبة في الشراء والذين يقيمون في نطاق جغرافي معين (٤٠) فاننا نجد أن ذلك يعني ضيق حجم السوق المحلي من منظور كل دولة خليجية على حدة باستثناء العراق والمملكة العربية السعودية . نجد أن عدد السكان في نهاية عام ١٩٧٥ بالنسبة لدول الخليج الأخرى هي : ١٠٣٠.٠٠٠ ر.١ بالنسبة للكويت ٩٨.٠٠٠ ر.١ بالنسبة لقطر ٢٦٠.٠٠٠ ر.١ بالنسبة للبحرين ١٥٠.٠٠٠ ر.١ بالنسبة لعمان ٦٥٦.٠٠٠ ر.١ بالنسبة للإمارات العربية المتحدة (٤١) وهي بذلك تمثل ٢٪ من مجموع السكان بالدول العربية الذي قُدر في نهاية ١٩٧٥ بـ ١٠٠ مليون (٤٢) .

ولا شك أن ضيق حجم السوق له انعكاساته على توطن الصناعة وعلى إمكانية تحقيق المشروع لوفورات الانتاج الكبير وعلى حجم المشروع وغيرها من العوامل التي هي الأخرى لها انعكاساتها على عملية شراء التكنولوجيا . على سبيل المثال فان ضيق حجم السوق يعني بالتبعية اعطاء افضلية للتكنولوجيا الكثيفة العمالة وذلك على أساس أن غالبية أنواع التكنولوجيا ذات الكثافة

الراسمالية العالية تحتاج لأسواق كبيرة حتى يمكن تحقيق وفورات الانتاج الكبير (٤٣). وبطبيعة الحال فان القرار هنا يجب ان يأخذ في الاعتبار المشاكل الناجمة عن تبني التكنولوجيا الكثيفة العمالة وبخاصة في ظل أسواق تتميزز باعتمادها على اليد العاملة المستوردة بنسبة أكبر من العمالة المحلية التي لها هي الأخرى آثارها على تكلفة الأجور . ولا شك أن أحد الحلول هنا هو الدخول في مشروعات مشتركة على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي وتوفير الحماية الجمركية لتلك المشروعات مع متابعة نشاطها بغرض التخفيف من حدة الآثار الناجمة عن احتكارها للسوق المحلي . ويضاف لذلك أيضا اقامة صناعات محلية مثل صناعة الحديد الاسفنجي الذي تعتمد على الغازات الطبيعية وصناعة الاسمنت ومواد البناء وغيرها . ولا شك أن وجود تلك المشروعات المشتركة سيؤدي الى زيادة نطاق السوق والاعتماد بالتالي على التكنولوجيا الكثيفة رأس المال . ومع ذلك فان هناك أبعاد أخرى يجب دراستها وتتعلق باختيار الدولة الخليجية التي يقام بها المشروع وأثر تكلفة نقل المواد الخام أو السلع تامة الصنع على اختيار الموقع وغيرها من العوامل التي يجب دراستها بالتفصيل .

ويتضح بالتالي أن حجم السوق يضع قيودا على حرية الادارة في تفضيل نوع معين من التكنولوجيا على نوع آخر ، ويكون من المهم بالتالي أخذ هذا العامل في الاعتبار .

ثانيا : انخفاض حجم الرسوم الجمركية : تتراوح الرسوم الجمركية بين صفر و ٤ ٪ في المتوسط من قيمة غالبية السلع المستوردة بالنسبة للدول موضع الدراسة باستثناء السعودية التي تفرض حماية جمركية قدرها ٢٠ ٪ على السلع التي يوجد لها بديل من الانتاج المحلي (٤٤) . ولا شك أن انخفاض الرسوم الجمركية على السلع المستوردة له انعكاساته على حجم المستورد منها وعلى الدافع لاقامة صناعات محلية أو اقليمية . وانطلاقا من ذلك وجدنا أن بعض الدراسات الاقتصادية تتوصل لنتيجة هي أن كل دينار اضافي ينفق محليا بالكويت على السلع الاستهلاكية أو غير الاستهلاكية ينفق منه ٨٠٠ فلس على بضائع وخدمات مستوردة . أى أن الميل الحدي للاستيراد هنا هو ٨٠ ٪ من الانفاق المحلي غير الحكومي ، وهي نسبة تعادل ما هو موجود في أكثر الدول العالمية انفتاحا على الأسواق الخارجية ان لم تتعددها جميعا (٤٥) .

فاذا أخذنا في الاعتبار أن البترول يكاد يكون هو السلعة الوحيدة المصدرة للخارج (٤٦) ، فان ذلك يستدعي التفكير من الآن في كافة مجالات السبق التكنولوجي القادرة على خلق حياة مستقرة بالمنطقة خلال مرحلة ما بعد النفط حيث يدخل ضمن ذلك تحليل جدوى اقتناء تكنولوجيا الاستخدامات السلمية للطاقة النووية أو الاستفادة من الطاقة الشمسية أو غيرها . وقد يكون من المناسب

تنسيق الخطط المتعلقة بهذه المجالات فيما بين دول الخليج من أجل التوفير في النفقات .

ومن خلال الدراسة المقننة لهذه المسألة ، تبين أن هناك مجموعة من الانعكاسات على شراء التكنولوجيا ، تتمثل فيما يلي :

أ - أن التكنولوجيا محل التقييم يجب أن تكون قادرة على تقديم منتجات نهائية للسوق لا تقل في جودتها على المنتجات المستوردة من الخارج ، والا ترتب على ذلك عدم قدرتها على تحقيق مزايا تنافسية باستثناء انخفاض تكلفة النقل لقرب المسافة فيما بين أسواق دول الخليج .

ب - قد يكون من المناسب الاتفاق مع الشركة الموردة للتكنولوجيا أن تلتزم بتوزيع حد أدنى من المنتجات في أسواق التصدير لقاء الحصول على عمولة ، بحيث يكون من شأن ذلك ترك هامش ربح يتعادل مع تكلفة الفرصة الضائعة في الأجل الطويل لو أن الاستثمارات في التكنولوجيا كانت قد استثمرت في مجالات استثمار أخرى .

ج - الاهتمام باستيراد التكنولوجيا التي يكون من شأنها تحقيق مزايا اقتصادية نسبية ترتبط بتوافر المواد الخام المنخفضة السعر أو انخفاض تكلفة مواد التشغيل . ويأتي هنا على سبيل المثال التكنولوجيا المستخدمة في صناعة الألومنيوم والصلب والاسمنت والبتروكيماويات وتكرير البترول وغيرها . ولكن مرة أخرى فانه نظرا لأن هذه الصناعات تحتاج لتكنولوجيا متقدمة وكثيفة رأس المال فان ذلك يستدعي تدخل مجلس التعاون الخليجي كمنسق في هذا المجال لا تنشأ صناعات مماثلة في الدول الاعضاء مما يضيق من نطاق السوق المتاح أمامها ، وقد يؤدي لزيادة الطاقة العاطلة وارتفاع تكلفة الوحدة المنتجة بالتالي . أيضا فان منظمة الخليج للاستشارات الادارية (٤٧) يجب أن توفر لها الامكانيات لكي تعد الدراسات الخاصة باقامة مشروعات مشتركة فيما بين الدول الاعضاء بها وهي السعودية والعراق والكويت والامارات العربية المتحدة وقطر والبحرين وعمان .

ثالثا : توافر البعد التكنولوجي في غالبية السلع المستوردة : فلقد استوردت المملكة العربية السعودية على سبيل المثال أسلحة ومعدات عسكرية من الولايات المتحدة وحدها وصلت الى أكثر من ٣٤ بليون دولار خلال الفترة من عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٨٠ (٤٨) وهي سلع تنقسم في الغالب بدرجة عالية من التعقد الفني وتأخذ شكل تكنولوجيا أساسية أو وظيفية . وإذا نظرنا الى الواردات السلعية بصفة عامة على مستوى دول الخليج وجدنا ان الآلات ومعدات النقل والأجهزة الكهربائية تأتي في المرتبة الاولى بالمقارنة ببقية السلع المستوردة .

رابعاً : توافر فرص تسويقية غير مستغلة : نظراً لأن احتياجات المستهلكين في تطور مستمر حيث تظهر حاجات ورغبات جديدة وتتغير أهميتها النسبية بتغير الظروف الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية وأيضاً المرحلة التي وصل إليها المستهلك خلال دورة حياته ، نظراً لكل ذلك يوجد العديد من الفرص التسويقية . ويكون من المهم تحليل هذه الفرص واختيار التكنولوجيا القادرة على تعظيم العائد من وراء استغلال ما هو متاح منها ، وليس من أهداف هذا البحث شرح أساليب تحليل الفرص التسويقية ، ولكننا نكتفي هنا بتوضيح ان مجالات الفرص التسويقية تتمثل في ابتكار طرق جديدة في الانتاج أو التسويق ، أو تحسين درجة كفاءة أداء الأنشطة المختلفة للشركة ، أو خلق فروق تنافسية بالمقارنة بالشركات الأخرى ، أو التركيز على خدمة شريحة معينة من السوق (٤٩) أو الدخول في صناعات جديدة لتحل منتجاتها محل ما يستورد من الخارج أو بغرض التصدير للخارج .

يكفي أن نوضح مثلاً أن هناك قائمة بعدد من الصناعات التي أوضحت بعض الدراسات جدواها الاقتصادية للسوق الكويتي ، ومع ذلك لم يفكر أحد في الدخول فيها . ولقد كانت مؤشرات الجدوى المستخدمة هي :

- ١ — مقدار الخفض في الواردات المترتبة على إقامة الصناعة المقترحة .
- ٢ — حجم الصادرات المترتبة على إقامة الصناعة المقترحة .
- ٣ — حجم الاستثمارات المتولدة بالنسبة لإجمالي رأس المال المستثمر في الصناعة المقترحة .
- ٤ — حجم العمالة بالمقارنة بحجم رأس المال المستثمر في الصناعة المقترحة .
- ٥ — نسبة المواد الأولية الكويتية المنشأ الى إجمالي المواد الأولية التي تحتاجها الصناعة محل التقييم من مواد أولية (٥٠) .

وباستخدام طريقة الأوزان المرجحة توصلت تلك الدراسة لقائمة بالصناعات التي لا يوجد لها إنتاج محلي مشابه والتي يمكن أن تقام في الكويت حيث يوضحها الجدول التالي :

جدول رقم (٣)
الصناعات المرشحة لأن تقام في الكويت وسوف يتم تحديد أولوياتها

نوع الصناعة
مواد غذائية :
١ — زيت الذرة
٢ — زيت الزيتون
منتجات مصنوعة من المنسوجات :
٣ — جوارب
٤ — غتر
٥ — بيجامات
٦ — خيام
الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بهما :
٧ — لوازم مكتبية
الكيمائيات الصناعية :
٨ — أقلام حبر
٩ — صابون
١٠ — مستحضرات تجميل
الزجاج والمنتجات الزجاجية :
١١ — أوان وأدوات زجاجية
منتجات خامات تعدينية غير معدنية :
١٢ — أوان صينية وبورسلان
صناعة الحديد والصاب الأساسية :
١٣ — قضبان حديد مبروم
١٤ — قضبان حديد بزاوية

صناعة الآلات والأجهزة والأدوات الكهربائية :

- ١٥ — مصاعد كهربائية
- ١٦ — مولدات كهربائية
- ١٧ — محولات كهربائية
- ١٨ — ثلاجات كهربائية
- ١٩ — تلفزيون ملون
- ٢٠ — راديو ومسجلات
- ٢١ — غسالات كهربائية
- ٢٢ — مكيفات هواء
- ٢٣ — أجزاء مكيفات هواء
- ٢٤ — مراوح كهربائية
- ٢٥ — مصابيح كهربائية

صناعة معدات النقل :

- ٢٦ — أدوات وقطع غيار السيارات
- ٢٧ — جرافات

صناعات تحويلية أخرى :

- ٢٨ — آلات حاسبة
- ٢٩ — خلاطات خرسانية
- ٣٠ — ساعات يد وجيب

المصدر : د. محمود سلامة عبد القادر ، « نموذج كمي لتحديد أولويات المشروعات الصناعية مع التطبيق في دولة الكويت » بحث مقدم في المؤتمر السنوي لبحوث كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة الكويت (الكويت ٢١-٢٢ فبراير ١٩٨٢) .

ومن بين العوامل المحفزة للبحث عن فرص تسويقية جديدة على مستوى السوق الخليجي أن غالبية دوله تقع في مجموعة الدول الأكثر ثراء في العالم من

حيث نصيب المواطن من صافي الناتج القومي . ولا شك أن ارتفاع نصيب المواطن من صافي الناتج القومي له انعكاساته على الانفاق الحكومي والخاص حيث يعطي فرصة أكبر للانفاق بمعدلات أعلى — بافتراض ثبات العوامل الأخرى — وهو ما يؤثر بالتالي على مشتريات تكنولوجيا الانتاج والاستهلاك .

هناك أيضا عامل بيئي يميز منطقة الخليج على غيرها من المناطق ويتمثل في زيادة نسبة قوة العمل الأجنبية الى اجمالي قوة العمل ، وهذا المتغير البيئي له آثاره المباشرة وغير المباشرة على تكنولوجيا الانتاج والاستهلاك . على سبيل المثال فإن زيادة حجم العمالة الوافدة يزيد من حجم السوق الخليجي وربما يخلق أنماطا استهلاكية تختلف عن تلك التي كانت موجودة بالمنطقة ، ولها بطبيعة الحال آثارها على تكنولوجيا الاستهلاك . من واقع إحدى الدراسات يتضح أن الوافدين الذين قضوا بدول الخليج أقل من عشر سنوات ينفقون ٦٤ر٢٪ من دخلهم على احتياجاتهم الاستهلاكية بينما ترتفع هذه النسبة لتصل الى ٧٣ر٨٪ من دخل هؤلاء الذين قضوا ١٠ سنوات فأكثر (٥١) .

وتؤثر زيادة قوة العمل الوافدة أيضا على تكنولوجيا الانتاج ، فهي قد تستخدم في إدارة وتشغيل الأنواع المتقدمة من التكنولوجيا التي قد تحتاج لتدريب طويل المدى قد لا يمكن الحصول عليه الا عن طريق الحصول على الخبرات الوافدة من الدول العربية أو من غيرها من الدول . وتكون بالتالي تلك الخبرات والكفاءات عاملا مساعدا على تبني التكنولوجيا . وتؤثر زيادة نسبة العمالة الوافدة أيضا على اختيار نوع التكنولوجيا وعمما اذا كانت كثيفة رأس المال أم كثيفة العمل حيث تتوقف عملية المفاضلة والاختيار على المحصلة النهائية لكل بديل على تكلفة الوحدة المنتجة ، بجانب عوامل أخرى سبق التطرق لها ، مثل : حجم السوق ، وقدرته على استيعاب الانتاج النهائي لكل نوع من التكنولوجيا ، وغيرها من العوامل .

وبصفة عامة يمكن القول أنه يجب دراسة وتحليل القيود النابعة من البيئة الاقتصادية العامة أثناء البحث والتقييم للبدائل المتاحة من التكنولوجيا . والتحليل خلال هذه المرحلة يجب أن يتركز حول مجموعة القيود Constraints المرتبطة بالبيئة المحيطة بالمشروع والتي في ضوء ما سبق يمكن تلخيصها فيما يلي :

١ — ضيق حجم السوق المحلي على مستوى كل دولة على حدة ، مما يعني ضرورة اختيار التكنولوجيا التي تتفق مع هذا القيد أو البحث عن أسواق إضافية للتصدير .

٢ — انفتاح السوق على التكنولوجيا المستوردة سواء تمثل ذلك في تكنولوجيا الانتاج أم تكنولوجيا الاستهلاك نتيجة لعدم توافر الحماية الجمركية . وهذا يعني أن التكنولوجيا محل التقييم يجب أن تكون قادرة على تقديم مزايا تنافسية في أي مجال من المجالات ، مثل تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة أو تحسين

جودة المنتجات الحالية أو تقديم منتجات جديدة أو غيرها . ولا شك أن عدم أخذ حجم السوق في الاعتبار وشراء التكنولوجيا الكثيفة رأس المال سيؤدي الى وجود طاقة عاطلة ، وهو الشيء الذي توصلت اليه بعض الدراسات بالنسبة لصناعة الاسمدة في كل من قطر والسعودية التي لم تعمل اطلاقا بأكثر من ٦٠٪ من طاقتها بل وأقل من ذلك (٥٢) .

٣ — عدم توافر المواد الخام المطلوبة لاقامة صناعات محلية باستثناء البترول ومواد التعدين مما يعني في النهاية أما الاعتماد على التكنولوجيا المرتبطة بالصناعات البترولية وهذه في الغالب تكون كثيفة رأس المال (مجمع البتروكيماويات الكويتي سيتكلف ١٠٠٠ مليون دولار عند الانتهاء منه) أو استيراد المواد الخام من الخارج وهو ما يستدعى أخذ تكلفة شرائها ونقلها في الاعتبار وهو قيد آخر قد يمنع اقامة بعض الصناعات التي تحتاجها المنطقة وبالتالي استيراد التكنولوجيا بفرض الاستخدام في تلك الصناعات . على سبيل المثال فإن ارتفاع تكلفة استيراد الحديد الخام لمصنع قطر للصلب من كل من استراليا والبرازيل بعد عام ١٩٧٣ يجعل المشروع اقتصاديا اذا وفرت له الحكومة الغاز الطبيعي بالمجان أو بتكلفة اسمية . وربما كان هذا هو السبب الرئيسي في تأجيل الكويت لمشروع انشاء صناعة للحديد والصلب بها مفضلة الدخول في مشروع مشترك على مستوى المنطقة ككل (٥٣) .

ب — بيئة التنظيم الداخلي للشركة :

إذا أخذنا التنظيم بمعناه العام بأنه « أي تجمع انساني يهدف الى تحقيق هدف مشترك » (٥٤) فإن هذا يعني أن بيئة التنظيم وقدرتها على استيعاب التكنولوجيا تعتبر من العوامل الهامة الواجب دراستها وتحليلها . ولعل موقف نقابة عمال مجموعة صحف التايمز Times والصنداي تايمز Sunday Times من محاولة المالك الجديد لها الاسترالي « مردوخ » ادخال آلات طباعة الكترونية وتوقف الصحيفتين عن الصدور لفترة غير محددة اثناء (٥٥) كتابة هذا البحث يقدم نموذجا ملموسا لمدى تأثير بيئة التنظيم على استراتيجية ادخال التكنولوجيا . فالتكنولوجيا موضع الدراسة والتقييم بواسطة سلطات الشراء بالشركة قد يكون من شأنها زيادة الأهمية النسبية لإدارة ما على حساب ادارات أخرى ، ويصبح من المنطقي أن تكون هناك مقاومة من جانب المجموعة الأخيرة . أو قد يكون من شأن التكنولوجيا الاستغناء عن بعض العاملين ، وهي بهذا الشكل لا بد وأن تواجه بمقاومة منهم . وعموما فإن تاريخ الإدارة يتضمن العديد من الأمثلة التي توضح أن تنظيم الشركة قد يكون من شأنه احباط أو تحفيز عملية شراء التكنولوجيا (٥٦) .

ونجد أن نتائج غالبية البحوث تؤكد أن التنظيم العضوي Organic الذي يأخذ شكل فرق العمل أو « العائلة التنظيمية » لا يضع قيودا على عميات شراء

وتبني التكنولوجيا بعكس الحال بالنسبة للتنظيم الميكانيكي Mechanistic الذي يعتمد على العلاقات الرئاسية وتركيز السلطة في يد فرد واحد أو عدد قليل من الأفراد وغيرها من العوامل التي تفرق بين بيئة كل تنظيم منهما .

عموما فإن الباحث قد وجه للمستقصى منهم سؤالاً مباشراً بخصوص المعوقات التي تقلل من كفاءة الشركة في تحديد مجالات التطوير التكنولوجي حيث جاءت نتائج البحث بمجموعة من المتغيرات المرتبطة ببيئة الشركة بصفة عامة ، سواء تمثل ذلك في بيئة التنظيم أو الموارد المالية المتاحة لها أو المنافسة أو غيرها حيث يوضح ذلك الجدول التالي :

جدول رقم (٤)

المعوقات التي تقلل من كفاءة الشركة في تحديد مجالات التطوير التكنولوجي

المعوقات	التكرار	%
- توافر نسبة كبيرة من العمالة الوافدة التي لا ترتبط بالعمل لفترة طويلة .	٣٥	٤٤.٣٪
- عدم توافر بيوت خبرة استشارية محلية يمكن الاعتماد عليها في معرفة الحاجة لنوع معين من التكنولوجيا .	٣١	٣٩.٢٪
- العجز الشديد في الخبرات والمهارات الفنية والمالية .	٢٧	٣٥.٤٪
- عدم توافر نظام إداري ينسق بين وجهات النظر الانتاجية والمالية والتسويقية بشأن تحليل الحاجة للتكنولوجيا .	١٦	٢٠.٢٪
- عدم توافر الأموال الكافية وعدم دعم الجهات الحكومية للصناعات الناشئة .	١٦	٢٠.٢٪
- افتقاد الصلة مع مراكز انتاج التكنولوجيا على مستوى دول العالم .	١٤	١٧.٨٪
- المنافسة مقيدة داخل السوق ولذلك فإن كل ما تنتجه الشركة يباع دون حاجة لتطوير تكنولوجيا .	٩	١١.٤٪
- ضعف الحافز المادي والمعنوي الذي يعود على من يقترح الأخذ بنظم تكنولوجيا حديثة .	٨	١٠.١٪
- ضيق حجم السوق الخليجي .	٢	٢.٥٪
- ضغط العمل وعدم توافر الوقت الكاف للتطوير .	١	١.٣٪
- ارتفاع أجور الخبراء الممكن الاستعانة بهم في مجال التطوير التكنولوجي .	١	١.٣٪
- عوامل أخرى (ضعف المردود الاقتصادي للشركة الخ) .	٣	٣.٥٪

ملحوظة : التحليل تم على مستوى متخذي قرارات الشراء والبالغ عددهم ٧٩ مفردة بدلا من اتخاذ الشركة نفسها كأساس للتحليل حيث يتمثل الغرض هنا في معرفة وجهات نظر متخذي قرارات الشراء .

وبطبيعة الحال فإن هناك عوامل بيئية أخرى غير تلك التي يتضمنها الجدول السابق ، وأيضا تلك التي سبق تحليلها ضمن « البيئة الاقتصادية العامة » ، ولكننا نكتفي هنا بتلك العوامل ، وننتقل الآن نحو الخطوة الرابعة من خطوات

تطبيق استراتيجية الشراء الموضحة بشكل رقم (١) فيما سبق والتي تتمثل في تحليل وتقييم استراتيجيات الشراء البديلة .

الاستراتيجيات البديلة لشراء التكنولوجيا :

هناك أكثر من استراتيجية يمكن استخدامها في الحصول على التكنولوجيا . ويكون من المهم بالنسبة لإدارة الشركة أن تدرس كل استراتيجية على حدة وأن تختار ما يتفق مع ظروفها الخاصة ونوع التكنولوجيا المطلوب اقتناؤها وظروف الموردين لها . وهذا يعني أن استراتيجية ما ينظر إليها على أنها ملائمة في موقف معين قد ينظر إليها على أنها غير ملائمة في موقف آخر طبقا لتغير الظروف المحيطة . وقبل تناول الاستراتيجيات البديلة بالتحليل والتقييم نقدم أولا نتائج البحث الميداني بالنسبة للأشكال الشائع استخدامها من قبل الشركات موضع البحث حيث يوضح ذلك جدول رقم (٥) . ونظرا لاختلاف الأهمية النسبية لكل استراتيجية منهما باختلاف الدول الخليجية المختلفة ، استلزم الأمر شرح نتائج إحدى الدراسات التي أعدت في هذا المجال ، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه الدراسة لم توضح ما إذا كانت اعتمدت على عينة من شركات الخليج أم اعتمدت على البحوث المنشورة ودراسة الحالات لبعض شركات الخليج وبالتالي يجب تفسير الشكل رقم (٢) في ضوء ذلك . والجدول رقم (٥) والشكل رقم (٢) يوضحان أن هناك أكثر من استراتيجية للحصول على التكنولوجيا ، ويستلزم الأمر تحليل كل منها فيما يلي :

جدول رقم (٥)

طرق الحصول على التكنولوجيا بواسطة الشركات موضع البحث

الملكية المشتركة		الحصول على ترخيص استخدام براءة الاختراع أو العلامات التجارية.		الشراء المباشر بما في ذلك تسليم المفتاح	
عدد الشركات التي لم تطبق الطريقة .	عدد الشركات التي طبقت الطريقة .	عدد الشركات التي لم تطبق الطريقة .	عدد الشركات التي طبقت الطريقة .	عدد الشركات التي لم تطبق الطريقة .	عدد الشركات التي طبقت الطريقة .
٤٦*	٣	٤٣*	٦	٥	٤٤*
٩٤ .٪	٦ .٪	٨٨ .٪	١٢ .٪	١١ .٪	٨٩ .٪

المصدر : نتائج البحث الميداني .

• من الملاحظ أن الشركة الواحدة تستخدم أكثر من طريقة باختلاف نوع التكنولوجيا وغيرها من العوامل .

شكل رقم (٢)

الأشكال الشائعة لنقل التكنولوجيا الى دول الخليج العربية وأهم الصناعات المستخدمة لها

الدولة	أهم الأشكال الشائعة لنقل التكنولوجيا	أنواع الصناعات المستخدمة لها
اتحاد الامارات العربية	١ - استثمار مشترك . ٢ - مشروعات تسليم مفتاح مع اتفاقيات فنية وإدارية .	درفلة الحديد ، الألومنيوم (تحت الانشاء) . المنتجات البترولية ، الاسمنت .
دولة البحرين	١ - استثمار مشترك .	الألومنيوم .
المملكة العربية السعودية	١ - استثمار مشترك . ٢ - مشروعات تسليم مفتاح مع اتفاقيات فنية وإدارية .	مشروعات ومجمع بتروكيماويات وحديد وصلب (مخططة) . المنتجات البترولية والأسمدة .
الجمهورية العراقية	١ - مشروعات تسليم مفتاح . ٢ - مشروعات تعاون فني مع الدول الاشتراكية . ٣ - مشروعات تجزئة .	حديد اسفنجي ودرفلة ، بتروكيماويات . الاسمنت ومواد البناء .
سلطنة عُمان	١ - استثمار مشترك .	مشروعات الأسمدة وتسييل الغاز (تحت الانشاء) .
دولة قطر	١ - استثمار مشترك . ٢ - مشروعات تسليم مفتاح مع اتفاقيات فنية وإدارية بضمان الانتاج النهائي .	الحديد والصلب . الأسمدة الآزوتية والمنتجات البترولية .
دولة الكويت	١ - مشروعات تسليم مفتاح . ٢ - مشروعات تجزئة وتراخيص صناعية .	الأسمدة الكيماوية والمنتجات البترولية . الاسمنت ومواد البناء والمباني الجاهزة .

المصدر : دكتور محمد وجيه بدوي وآخرون « دراسة أولية عن أساليب نقل التكنولوجيا وعلاقتها بمشاكل التصنيع في دول الخليج العربية » آفاق اقتصادية ، عدد رقم ١ (يناير ١٩٨٠) .

أولا : الشراء المباشر واتفاقيات تسليم المفتاح :

تجري عملية الشراء في هذه الحالة إما عن طريق الاتصال المباشر بالمنتج أو عن طريق أحد الوكلاء أو بيوت الخبرة الاستشارية المتخصصة في عمليات الوساطة التجارية بين البائع والمشتري . ومن الواضح من واقع الجدول والشكل

السابقين أن هذه الطريقة متبعة على نطاق كبير بالنسبة لشركات الخليج . وقد يرجع ذلك الى أن التكنولوجيا ينطبق عليها في الغالب ما ينطبق على السلع الصناعية الخاصة Specialty Goods حيث يكون هناك عدد محدود من المنتجين ويكون المشتري في حاجة لنوع معين من التكنولوجيا التي تتفق مع ظروفه الخاصة، وقد يجدها متوافرة لدى منتج وحيد فلا يكون أمامه إلا أن يتعاقد معه ، أو هو قد يجد هناك عددا محدودا من المنتجين الذين يقدمون انواعا متقاربة من التكنولوجيا من حيث الخصائص العامة والانتاجية وغيرها حيث تقتصر عملية المقارنة على هذا العدد المحدود ، وتحول بالتالي التكنولوجيا في الحالة الأخيرة من سلعة خاصة لا يرضى المشتري عنها بديلا الى سلعة تسوق Shipping Goods ولا شك أن ذلك ينطبق على التكنولوجيا الآلية التي لا تحتاج لتجهيزات أخرى مساعدة مثل المباني وغيرها . وفي الحالات التي تكون فيها التكنولوجيا جزءا من صفقة مركبة Package Deal تتضمن التصميم الهندسي للمشروع واختيار وتوريد التكنولوجيا الآلية وتركيبها وتشغيلها خلال فترة اختبارية فان طرق تسليم المفتاح Turn Key او المشاركة الجزئية في التنفيذ تكون هي الأكثر استخداما . بالنسبة لأسلوب تسليم المفتاح فانه أكثر الأساليب استخداما بالنسبة لغالبية دول الخليج كما يوضح ذلك جدول رقم (٥) . وهو يتضمن قيام الشركة المالكة او الموردة للتكنولوجيا بأداء جميع الوظائف المطلوبة للحصول على التكنولوجيا وتشغيلها أي أنها تتضمن تسليم المصنع للشركة المشتري .

بالنسبة لاتفاقيات المشاركة الجزئية Partial Participation Agreements فانها تتضمن تجزئة الصفقة الى عدة مراحل واسناد كل منها لبعض الشركات المتخصصة وعموما فان هذا الأسلوب يحتاج الى توافر الكفاءات الخليجية القادرة على التنسيق بين الشركات المشتركة في الصفقة ومتابعة وتقييم أعمالها .

واهم المشكلات التي تقلل من كفاءة تطبيق هذه الاستراتيجيات تتمثل في الآتي :

١ — عدم وجود نظم مالية يكون من شأنها مقارنة تكلفة اقتناء دول الخليج لنوع معين من التكنولوجيا مع تلك الخاصة بالدول المتقدمة صناعيا . فهناك بعض الدراسات التي أوضحت أن التكاليف تزيد بمقدار ٧٠ ٪ بالنسبة لدول الخليج بالمقارنة بالدول المتقدمة صناعيا (٥٧) . وهناك دراسة أخرى أوضحت ان تكاليف الانشاء وحدها بالنسبة لمصنع معين بالملكة العربية السعودية تزيد على مثلتها بدول أوروبا وأمريكا الشمالية بما يتراوح بين ١٤ الى ١٦ ضعف (٥٨) .

٢ — ترك عمليات تجهيز وثائق المناقصة لبيوت الخبرة الاستشارية الأجنبية التي تأخذ نظير ذلك تكلفة مرتفعة تتراوح ما بين ١٤٠ ٪ الى ٢٠٠ ٪ في بعض الأحيان مما تدفعه الدول المتقدمة صناعيا (٥٩) . وربما يرجع ذلك لعدم توافر بيوت

خبرة استشارية محلية . ولقد ترتب على ذلك أن بعض الدراسات قدرت المبالغ التي حصلت عليها ببيوت الخبرة الأجنبية نظير القيام بعمليات التصميم الهندسية للمشروعات الانشائية بدول الخليج باستثناء العراق بما مقداره ٣ بلايين دولار سنويا طوال الفترة من عام ١٩٧٧ حتى نهاية عام ١٩٧٩ (٦٠) .

٣ - تأخير تنفيذ المشروع عن البرنامج الزمني المتفق عليه وقد يصل ذلك في بعض الأحيان الى ما يتراوح بين ٢٠ ٪ الى ٥٠ ٪ من المدة المتفق عليها مع المورد (٦١) . ولذلك وجدنا نتائج البحث الميداني توضح انه في ٣٩ ٪ من الشركات موضع البحث تأخذ عملية شراء التكنولوجيا فترة زمنية أطول من اللازم وهناك ٥٥ ٪ منها التي اوضحت ان الفترة الزمنية ملائمة ، ولا توجد شركة واحدة من الشركات موضع البحث ترى أن تلك الفترة أقل من اللازم .

٤ - استغلال الموردين لوضعهم الاحتكاري وفرض بعض الشروط التعسفية وخاصة في حالة عدم وجود تنسيق بين دول الخليج في هذا المجال وعدم وجود المنظمات الاقليمية القادرة على تقديم المساعدات الفنية والمالية والقانونية او توافر بعض المنظمات المساعدة ، ولكن الشركات موضع البحث لا تستفيد من خدماتها للعديد من الأسباب ، من بينها : عدم معرفة دور تلك المنظمات ، او لأن الشركة تعتمد على الكفاءات الخاصة بها . وعموماً فإن ٧١٫٤ ٪ من الشركات موضع البحث لم تحصل على مساعدات فنية من قبل المنظمات الخليجية او تلك التابعة لجامعة الدول العربية بالنسبة لعمليات شراء التكنولوجيا .

٥ - عدم عرض التكنولوجيا الحديثة للبيع والتنازل فقط عن التكنولوجيا المتقدمة . فالمنتج للتكنولوجيا له تحليلاته الخاصة ، وايضا استراتيجيات التسويق التي توضح له الوقت المناسب للتنازل عن التكنولوجيا للشركات الأخرى الموجودة بالدول النامية ومن بينها دول الخليج . وهو عادة يربط توقيت التنازل عن التكنولوجيا بالمرحلة التي قطعنها في دورة حياتها ، ويتنازل عنها عندما تصبح متقدمة على مستوى السوق المحلي له او عندما تتوافر لديه المعلومات عن ظهور انواع أخرى من التكنولوجيا المنافسة (٦٢) .

وعموماً فإن استخدام طريقة الشراء المباشر او تسليم المفتاح تحتاج لعملية تحليل وتقييم من قبل الشركات المشتريّة للتكنولوجيا بفرض معرفة العوامل المطلوب توافرها لترشيد هذه العملية ، وهو ما يمكن تناوله بصفة عامة فيما يلي :

١ - توافر النظم الادارية القادرة على تقييم الحاجة للتكنولوجيا واختيار البديل المناسب من بين ما هو متاح من الأنواع المختلفة منها والقادرة على اشباع نفس الحاجة ، والتي تتفق أيضاً مع الظروف الداخلية والخارجية للشركة . ولا شك أن توافر النظم المستخدمة في اجراء عملية التقييم والمقارنة بين البدائل المختلفة تكتسب أهمية خاصة ، لأن الشركة المشتريّة تتحمل وحدها نتائج القرار الغير مناسب في

هذا المجال ، كما أن الآثار السلبية تظل ذات تأثير على نتائج الأعمال الخاصة بها في الأجل الطويل ، ويظهر ذلك بوضوح في حالة شراء الآلات الضخمة المرتفعة التكاليف . وبالمقارنة مع الحصول على ترخيص براءة الاختراع حيث يكون المشتري في حل من استخدام البراءة بعد انتهاء العقد ، فإن الشراء المباشر يكون مخاطرة أعلى بالنسبة للمشتري . ولذلك تظهر أهمية الاعتماد على نظم علمية وعملية في هذا المجال ، مثل تحليل جدوى قرار الشراء وتحليل الحساسية Sensitivity المتعلقة بالعائد المتوقع تحت مجموعة من الظروف والاحتمالات التي تتراوح بين أقصى الحالات تشاؤما وأقصاها تفاؤلا ، وكذلك نظم المعلومات وغيرها من النظم التي تساعد على ترشيد القرار .

ب — الطبيعة الخاصة للتكنولوجيا المشتراة وعدم تعرضها لتطورات تكنولوجية سريعة وعلى فترات زمنية قصيرة ، ففي ظل هذه الظروف تقل مخاطر الاستثمار في التكنولوجيا المشتراة بعكس الحال إذا ما كانت هناك تعديلات وتطورات جوهرية تجربها الشركات المنتجة على التكنولوجيا موضع التقييم حيث يكون ذلك محفزا على استخدام أسلوب الاستئجار أو الحصول على ترخيص باستخدام براءة الاختراع أو الدخول في ملكية مشتركة مع الشركة المنتجة مع وضع الاشتراطات القانونية التي تكفل حق الشركة الخليفة في الاستفادة من التكنولوجيا التي تتوصل إليها الشركة الأجنبية ، وأيضا تحديد الأساس الذي سوف يستخدم في حساب تكلفة الحصول عليها .

ج — توافر الفرص التسويقية بالأسواق المحلية وتوقع استمرار ذلك في الأجل الطويل ، حيث لا تكون هناك مبررات لاقتسام العائد المتوقع مع الشركة المنتجة للتكنولوجيا ، وبخاصة إذا كان ذلك لا يحتاج لمهارات تسويقية أو إدارية ذات طبيعة خاصة . ونجد هنا أن ما ينطبق على الشراء المباشر للتكنولوجيا ينطبق أيضا على عملية الحصول على ترخيص باستخدام براءة الاختراع التي سنتناولها فيما بعد .

د — توافر القيود الحكومية أو التشريعية التي تمنع الدخول في ملكية مشتركة للمشروع مع شركات أجنبية حيث لا يكون أمام المشتري هنا إلا أن يعتمد على الشراء المباشر أو الحصول على براءة اختراع . وعموما فإن غالبية دول الخليج تسمح بالملكية المشتركة للمشروع باستثناء العراق .

ثانيا : — الحصول على براءة استخدام التكنولوجيا :

هذه الطريقة من أبسط طرق الشراء سواء بالنسبة للمشتري والبائع . وبمقتضى هذه الطريقة تمنح الشركة المالكة لبراءة الاختراع ترخيصا باستغلال الشيء موضع المفاوضات والذي قد يتمثل في بعض العمليات الصناعية المبتكرة أو العلامة التجارية أو السر التجاري Trade secret أو أي شيء آخر له قيمة لدى

المشتري ، حيث يقوم الأخير بدفع اتاوة سنوية أو نسبة معينة من عائد الاستغلال أو الاستخدام . والشركة المالكة للبراءة تحقق بعض المزايا في هذه الحالة ، حيث تضمن الحصول على عائد اضافي دون تحمل المخاطر المرتبطة بالدخول فسي مشروعات استثمارية كما هو الحال بالنسبة للملكية المشتركة للمشروع . والمشتري الخليجي هو الآخر يحقق بعض المزايا الناجمة عن استخدام الاسم او العلامة التجارية أو براءة الاختراع المملوكة للشركات الأجنبية والتي قد لا يكون باستطاعته الحصول عليها من السوق المحلي ، لأنها قد تحتاج إجراء بحوث تطبيقية أو أساسية قد لا تتوافر الا لدى الشركات الكبيرة الحجم . ومن أمثلة الصناعات التي اعتمدت على استخدام الاسم التجاري والعلامة التجارية للشركات العالمية صناعة تعبئة زجاجات « السفن اب » والبيبي كولا وصناعة الالبان وغيرها .

ومرة أخرى فان اختيار هذه الطريقة في الحصول على التكنولوجيا ، يتوقف على ظروف الشركة الراغبة في الحصول على براءة الاختراع وأيضا ظروف الشركة المالكة لها . فالشركة المالكة تعتمد على هذه الطريقة في حالة ما اذا كانت الدولة المضيفة Host country تمنع تلك الأجانب للمشروعات الوطنية ، وفي حالة ما اذا كان حجم السوق المستورد للتكنولوجيا لا يوفر لها فرصة تسويقية تتفق مع أهدافها وظروفها ، كأن يكون ضيق الحجم أو أن تكون هناك منافسة قوية داخلية تمنع الشركات الجديدة من الدخول أو غير ذلك من الأسباب . ومن الواضح أيضا أن هذا الأسلوب يعطي الشركة المالكة لبراءة الاختراع مزايا أخرى ، من بينها عدم تحمل مخاطر الاستثمار المباشر بالدول الأجنبية في حالة عدم توافر قيود على هذا الاستثمار ، ومن بينها مخاطر التأميم والمصادرة وغيرها ، كما أنها باستطاعتها أن تضع قيودا لحماية السوق المحلي لها من المنافسة المتوقعة من قبل الشركة الخليجية الراغبة في الحصول على براءة الاختراع مثل منعها من التصدير لتلك الأسواق واشترط عدم تطوير التكنولوجيا بدون موافقة الشركة المالكة لبراءة الاختراع وغيرها .

أما بالنسبة للشركة الخليجية الراغبة في الحصول على براءة اختراع فهي الأخرى بإمكانها تحقيق العديد من المزايا ، من بينها توفير نفقات البحوث والتنمية في حالة أخذها بالبدل الآخر المتمثل في التوصل للتكنولوجيا عن طريق معامل وأقسام البحوث التابعة لها — بافتراض إمكانية ذلك ، كما أنها تستطيع الاعتماد على هذا الأسلوب في الحصول على التكنولوجيا الحديثة والدخول بالتالي في مجموعة الشركات المستخدمة للتكنولوجيا العالمية ، كما أنها قد تتيج لها فرصة الاستفادة من بعض الفرص التسويقية على مستوى السوق المحلي ، كأن يكون هناك طلب متوقع على المنتج النهائي الذي تستخدم التكنولوجيا في تصنيعه ، أو أن تكون العلامة التجارية أو الاسم التجاري للشركة الأجنبية باستطاعتها تحقيق ميزة تنافسية بالسوق المحلي للشركة المشتري ، أو لغير ذلك من الأسباب .

وبالرغم من هذه المزايا فإن المشتري يجب أن يأخذ الاحتياطات المطلوبة أثناء إعداد شروط التعاقد بين الطرفين ، حيث أوضحت بعض الدراسات المجالات التي يتجه المنتج لاستغلال ظروف المشتري للتكنولوجيا وفرض بعض الاشتراطات التي قد لا تكون في صالح الأخير مثل الحصول على اتاوات عالية من المشتري قد تصل الى ١٠٪ من قيمة المبيعات وإجباره على شراء المواد النصف مصنوعة أو الأجزاء المصنوعة من شركات معينة تابعة للبائع وغيرها من المجالات (٦٣) .

ومرة أخرى فإن هناك بعض الدول التي وضعت قيودا بفرض منع الاحتكار من قبل الشركات مالكة براءات الاختراع أو أى شكل آخر من أشكال السبق التكنولوجي ، وذلك بفرض حماية السوق المحلي من الأضرار التي يمكن أن تترتب على عملية الاحتكار . وتوضح إحدى الدراسات أن الدول العربية ليست من بين تلك الدول ، حيث نجد من بينها الآتي : بلجيكا ، كندا ، الدانمارك ، ألمانيا الاتحادية ، فرنسا ، اليابان ، هولندا ، الولايات المتحدة الأمريكية (٦٤) .

ثالثا : الاستثمار المشترك : Joint Venture

والشكل العام لهذه الاستراتيجية يتمثل في الاتفاق بين شركة خليجية وعدة شركات أجنبية على انشاء مشروع برأس مال مشترك . وفي جميع الحالات تقريبا فإن الشريك الأجنبي يمتلك نسبة تقل عن ٥٠٪ من رأس مال المشروع المشترك . وقد يتضمن الاتفاق بين الطرفين قيام الشريك الأجنبي بتقديم التكنولوجيا الآلية كجزء من حصته من رأس المال . أيضا فإن الاتفاق قد يتضمن قيام الشريك الأجنبي بأداء جميع أو بعض العمليات التالية :

- إجراء دراسات الجدوى للمشروع .
- وضع التصميمات الهندسية للمشروع .
- وضع شروط التعاقد مع شركات أجنبية بفرض الحصول على الآلات والمعدات الغير متوفرة لديه أو الحصول على أساليب إنتاج وتصنيع من الغير .
- وضع شروط الاتفاقيات الخاصة بتوفير الخبرات الفنية في التشغيل والانتاج والتدريب والتسويق .
- الاشراف على توريد الآلات وتركيبها وإجراء الاختبارات المطلوبة بفرض التأكد من كفاءتها في التشغيل .
- استعداده لنقل الخبرات الفنية والإدارية للعمالة المحلية (٦٥) .

وبالرغم من المؤشرات السابقة نجد أن الشركات الكويتية والعراقية تتردد في الأخذ بهذه الاستراتيجية نتيجة للعوامل التالية :

- قيام الشريك الأجنبي بتضخيم حصته في رأس مال الشركة عن طريق اعطاء قيمة أعلى للتكنولوجيا التي يوردها للمشروع .

— احتكار الشريك الأجنبي لأسرار التكنولوجيا أو لبعض عمليات التسويق يضعه في موقف أقرى من الشريك المحلي بحيث يكون باستطاعته أن يحسم أى خلاف لصالحه .

— قيام الشريك الأجنبي بالاقتراض من البنوك المحلية أو من الحكومة نفسها في حالة المشروعات المشتركة معها وهو بهذا الشكل يحرم مشروعا محليا آخر من الحصول على الأموال التي يحتاجها ، كما أنه بهذا الشكل يحقق بعض الأرباح من وراء ذلك ، لأنه لا يدخل في مشروع مشترك إلا إذا كان معدل الربحية يزيد على سعر الفائدة التي يدفعها للبنوك المحلية .

— عدم اهتمام الشريك الأجنبي بتدريب المواطنين بدول الخليج على أساليب إدارة المشروع المشترك خوفا على مركزه وحتى يظل متحكما في التبعية التكنولوجية له .

— عدم مقدرة الشريك المحلي على تقييم الشريك الأجنبي والتأكد من كفاءته بالتالي في مجالات الانتاج والتسويق وإدارة المشروع المشترك بصفة عامة .

— المغالاة في اسعار المواد الخام والعمالة التي يوردها الشريك الأجنبي بنفسه للمشروع المشترك (٦٦) .

وضع برامج تنفيذ استراتيجية الشراء :

بعد اختيار استراتيجية شراء بعينها من بين البدائل الاستراتيجية السابق شرحها يكون من المهم التفكير في كيفية تنفيذها . وبطبيعة الحال فإن التحليل السابق للبدائل الاستراتيجية يفترض أن ما وقع عليه الاختيار من بينها قد تم تحليله وتقييمه في ضوء قيود البيئة الخارجية والداخلية للشركة . وهذا يعني أن استراتيجية بعينها قد اعطيت الأولوية في ضوء تحليل القيود Constraints المالية والبشرية وأيضا قدرة التنظيم على استيعابها وتطبيقها يضاف إليها مدى توافر بعض القيود الحكومية وتلك النابعة من ظروف السوق وغيرها من المجالات . فإذا كانت الاستراتيجية موضع التقييم لا تعترضها بعض القيود ، أو كان بالإمكان التغلب على ما هو متوقع حدوثه في هذا المجال تكون الخطوة التالية لذلك وضع البرنامج الزمني لتنفيذها .

ويمكن هنا اقتراح مجموعة الخطوات التالية لوضع الاستراتيجية موضع التنفيذ :

١ — اختيار الشخص المسئول عن وضع استراتيجية الشراء موضع التنفيذ، وكذلك أفراد الفريق المعاون له . وليس بالضرورة أن يكون المدير العام للشركة هو نفسه المسئول عن تنفيذ الاستراتيجية إلا إذا كان وقته وخبراته السابقة تسمح له بذلك . وبالرغم من عدم توافر قواعد نهطية في هذا المجال فإن الشخص المسئول

عن تنفيذ الاستراتيجية يجب أن يكون متحمسا لها ، وربما يتم ذلك من خلال ربطها بتحقيق بعض أهدافه الخاصة ، وأن يكون قد سبق له الاشتراك في عمليات شراء أنواع أخرى من التكنولوجيا ، وأن يكون قادرا على تنسيق مجهودات فريق العمل المنوط به تنفيذ استراتيجية الشراء . وبالنسبة لفريق العمل فإنه من المفترض أن يضم الكفاءات الهندسية والمالية والقانونية والتسويقية .

٢ - وضع قائمة بالأنشطة العامة والفرعية المطلوبة لتنفيذ استراتيجية الشراء ابتداء بمرحلة البحث عن بدائل التكنولوجيا وانتهاء بمرحلة تسليمها لإدارة المصنع للاستخدام في عمليات الإنتاج . وهنا قد يكون من المناسب البدء بتحليل تلك الأنشطة وتبسيطها قبل الاستقرار على الشكل النهائي لها .

٣ - وضع البرنامج الزمني لتنفيذ استراتيجية الشراء حيث يكون من المناسب الاعتماد على بعض النظم الشائع استخدامها في هذا المجال مثل أسلوب « بيرت » (٦٧) Program Evaluation and Review Technique (PERT) أو خرائط جانت Gantt Charts

٤ - تحديد الأشخاص المسؤولين عن تنفيذ كل نشاط من أنشطة الشراء وتحديد مهام كل منهم ووقت البداية والنهاية لكل منها والشكل العام للمخرجات Outputs المطلوب منه أن يسلمها للمشرف على تنفيذ الاستراتيجية .

٥ - وضع الموازنة الخاصة بالمشروع مع تحديد كمية وموعد التدفقات النقدية الخارجة من الشركة ومركز التكاليف الخاص بكل منها والوقت المتوقع خروجها فيه ومصدر الحصول عليها . ولا شك أن نظم تحليل التدفقات النقدية Cash Flow تعتبر أداة رئيسية في هذا المجال ، وذلك حتى لا تتعطل عملية تنفيذ الاستراتيجية لعدم توافر النقدية المطلوبة . وقد جرت العادة بالنسبة لشركات الخليج أن تدفع ما بين ١٥٪ - ٣٠٪ من قيمة الصفقة عند التعاقد مع المورد والباقي يدفع في نهاية كل مرحلة من مراحل المشروع بعد تقديم ما يثبت الانتهاء من تنفيذها (٦٨) . ويكون من المهم بالتالي ربط خطة التدفقات النقدية بخطة تنفيذ استراتيجية الشراء وذلك حتى لا يضطر المشروع للاحتفاظ بنقدية أكثر من اللازم دون استخدام فتضيع عليه بعض الأرباح أو أقل من اللازم فتتعطل عمليات التنفيذ مع تحمل المخاطر المترتبة على العسر المالي .

٦ - وضع الإطار القانوني للتعاقد مع مورد التكنولوجيا أو مع الشريك الأجنبي في حالة الأخذ باستراتيجية المشروع المشترك Joint Venture .

٧ - تجهيز المستندات المطلوبة لطرح المناقصات الخاصة بالمشروع ، وبخاصة في حالة ما إذا كانت الصفقة تتضمن أعمال بناء وتجهيزات آلية وغيرها . وإذا كانت العادة قد جرت بالنسبة للشركات الخليجية على اسناد عملية تجهيز

هذه المستندات لبيوت خبرة اجنبية في غالبية الاحيان بالرغم من ان تكلفتها تتراوح ما بين ١٤٠٪ الى ٢٠٠٪ (٦٩) مما تدفعه الشركات الموجودة بالدول المتقدمة صناعيا كما سبق أن أوضحنا فان الأمر يستلزم تحديد الموعد الزمني للانتهاء من اعدادها حتى لا تتعطل عملية التنفيذ .

٨ — وضع نظم المتابعة المستمرة بغرض التأكد من تنفيذ الاستراتيجية التي وقع الاختيار عليها . وعموما فان عملية المتابعة والتقييم قد ينظر اليها على انها تمثل خطوة مستقلة بالنسبة لاستراتيجية الشراء وهو ما سيتناوله الباحث فيما بعد . ونكتفي هنا باقتراح المجالات العامة للمتابعة التي تتعلق بعناصر الزمن والكمية والجودة والتكاليف والأفراد المسؤولين عن التنفيذ . ويكون الاجراء الطبيعي هنا وضع المؤشرات التي تغطي المجالات السابقة وغيرها من المجالات مع التركيز على العامل الحاسم أو الأكثر أهمية ووضعه تحت المتابعة المستمرة من قبل المسؤولين عن تنفيذ الاستراتيجية والمشرفين عليها أيضا .

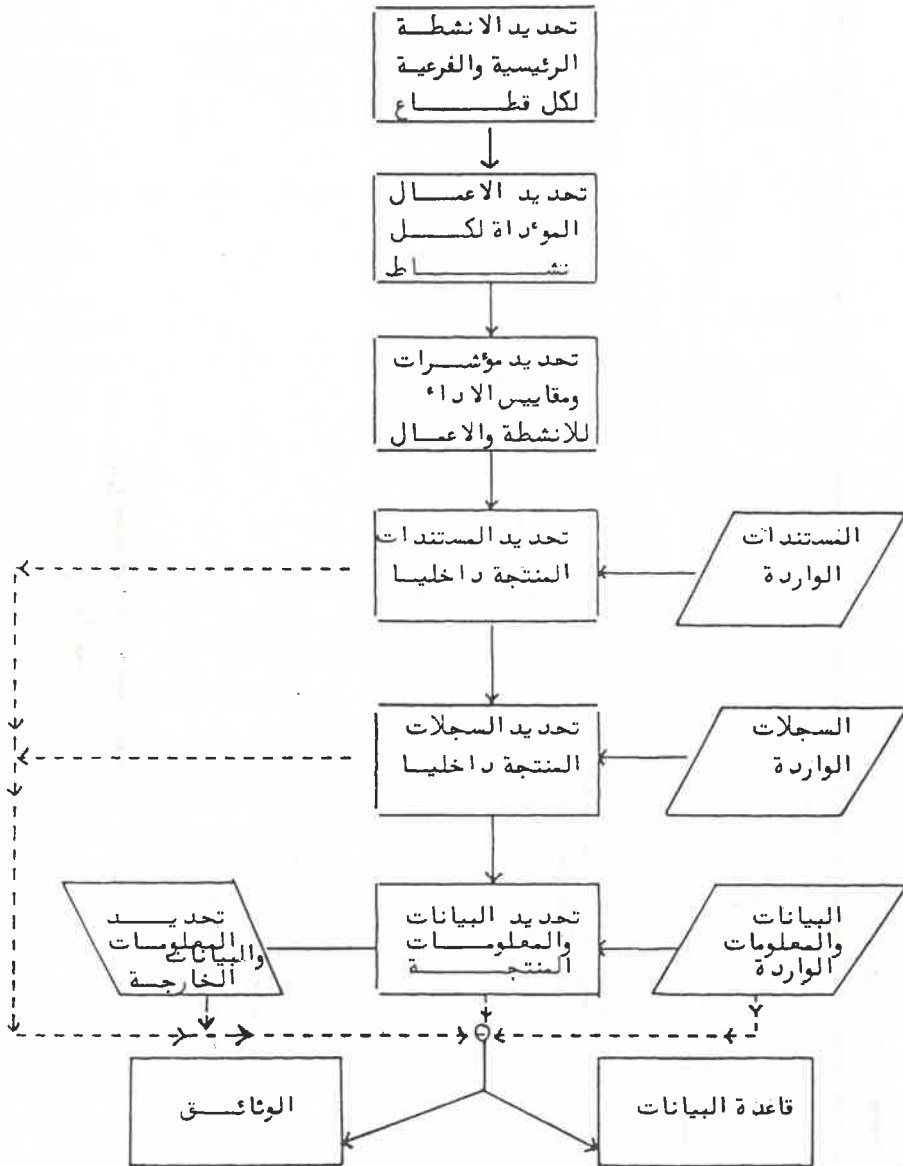
متابعة وتقييم استراتيجية الشراء :

ان وضع استراتيجية شراء التكنولوجيا موضع التنفيذ الفعلي قد تعترضه بعض المشاكل الغير متوقعة والتي تحتاج اعادة تقييم لبعض اجزائها . ولكي يتم ذلك فان الأمر يستلزم الأخذ بنظم المتابعة وتقييم الاداء . واذا كانت تلك النظم لا ينظر اليها على أنها هدف في حد ذاتها بل مجرد أداة للتأكد من تحقيق استراتيجية الشراء لأهدافها فيكون من المهم أن تكون تلك النظم قابلة للتطبيق وقادرة على تحديد الفجوات بين ما هو مخطط له وما يتم تنفيذه بالفعل ، ألا تنتظر حتى تحدث الانحرافات عن الخطة ، ولكن على العكس من ذلك يجب التركيز على منع وقوع تلك الانحرافات من خلال الاقتراح المبكر لمجالات التطوير والتعديل في استراتيجية الشراء .

ويكون من المهم في هذه الحالة ربط استراتيجية الشراء بنظام للمعلومات بغرض توفير البيانات المرتبطة بتنفيذ الاستراتيجية ، سواء كانت بيانات تحليلية أو تنبؤات أو غيرها ، وأيضا بغرض توفير الوثائق المرتبطة بذلك والتأكد من وصولها لمن سيقوم باستخدامها مثل المستندات الخاصة بالتعاقد والتصميمات الهندسية بأنواعها المختلفة والعقود والرسومات وقوائم المواصفات وغيرها مع مراعاة الدقة المطلوبة وتوفيرها في التوقيت المحدد .

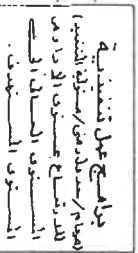
يمكن هنا اقتراح بعض الأشكال الخاصة بنظام المعلومات الذي يمكن الأخذ به في هذا المجال . . وبالرغم من أن نظام المعلومات هذا أعد في مجال آخر الا ان تطبيقه كان بالنسبة لبعض الصناعات التي تتميز بحاجتها المستمرة للتطوير والأخذ بالتكنولوجيا الحديثة (٧٠) .

شكل رقم (٣)
المدخل التتابعي لتحديد المعلومات المطلوبة ومساراتها



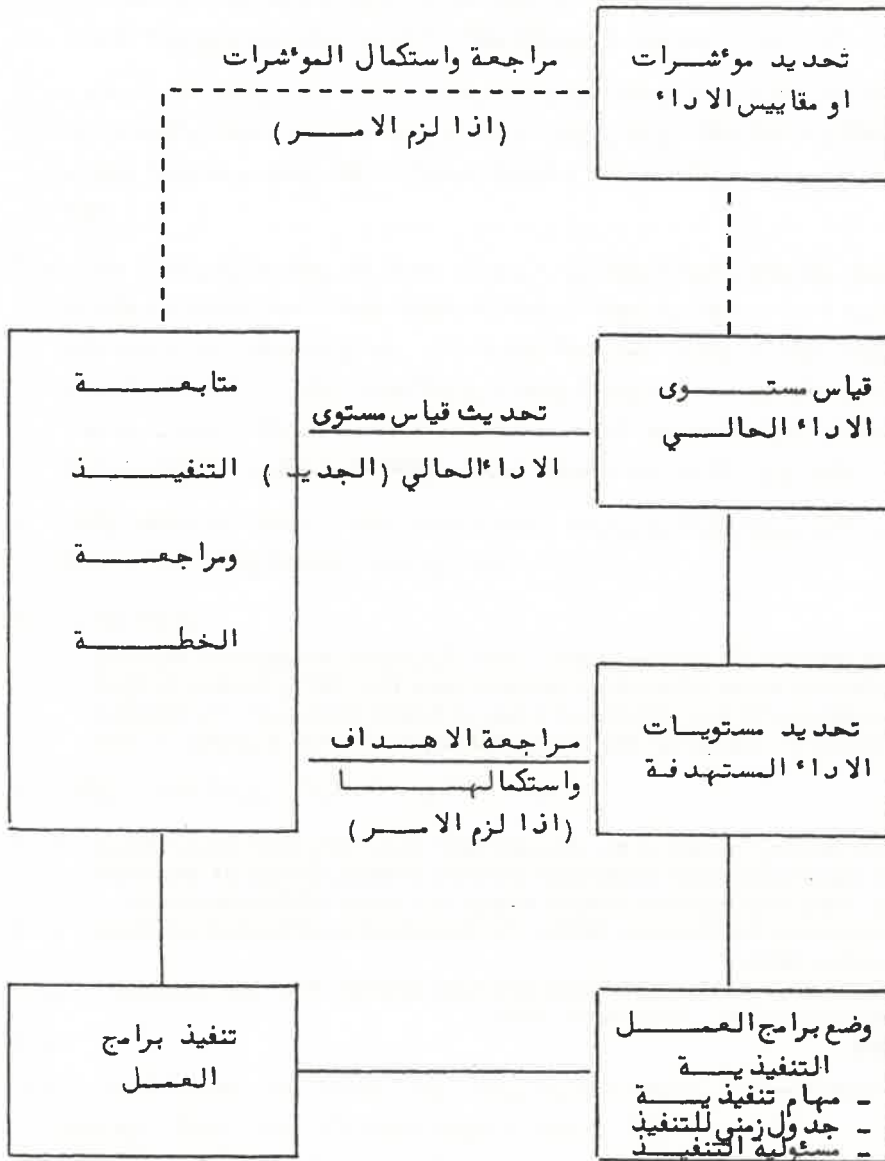
المصدر : د. علي يحيى مصطفى ، نظم المعلومات لوزارة الكهرباء والماء بالكويت : « دراسة تحليلية للوضع الحالي مع اطار مقترح للتطوير » دراسة غير منشورة (المعهد العربي للتخطيط ، قسم الادارة العامة والادارة الصناعية ، الكويت ٤ يونيو ١٩٨٠) .

شکل (۵)



(المعهد العربي للتخطيط ، ١٩٨٠)

شكل رقم (٥)
دورة تحسين الأداء



المصدر : د. علي يحيى مصطفى ، نظم المعلومات لوزارة الكهرباء والماء بالكويت : « دراسة تحليلية للوضع الحالي مع اطار مقترح للتطوير » دراسة غير منشورة (المعهد العربي للتخطيط ، قسم الادارة العامة والادارة الصناعية ، الكويت يونيو ١٩٨٠) .

الهوامش :

- ١ - الدكتور محمد وجيه بدوي وآخرون. « دراسة أولية عن أساليب نقل التكنولوجيا وعلاقتها بمشاكل التصنيع في دول الخليج العربية » ، آفاق اقتصادية ، العدد رقم ١ (يناير ١٩٨٠) .
- ٢ - دكتور أسامة الخولي. « نحو اقامة قاعدة تكنولوجية في دول الخليج العربي » بحث مقدم في ندوة مستجدات التعاون في الخليج العربي في اطارها المحلي والدولي (كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة الكويت والجمعية الاقتصادية الكويتية ، الكويت ١٨ - ٢٠ ابريل ١٩٨٢) .
- ٣ - راجع : دكتور ابراهيم حلمي عبد الرحمن وآخرون. « حول آفاق التطورات والوسائل لتحقيق قدرة تكنولوجية لخدمة أهداف التنمية العربية خلال العقدين القادمين من ١٩٨٠ - ٢٠٠٠ » ورقة عمل قدمت في ندوة العالم العربي عام ٢٠٠٠ (برنامج الامم المتحدة الانمائي ، المكتب الاقليمي للدول العربية ١٩٨٠) ، دكتور أسامة الخولي ، المرجع السابق ذكره ، دكتور فؤاد ابسو اسماعيل. « قياس وتحليل رد فعل الشركات والمنظمات الحكومية الكويتية للتكنولوجيا والنظم الادارية الحديثة » ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، عدد رقم ١٩ (يناير ١٩٨٢) .
- ٤ - دكتور محمود عبد الفضيل . انماط التجارة والتبادل الخارجي في الوطن العربي ١٩٦٠ - ١٩٧٧ (المعهد العربي للتخطيط ، ٤ مارس ١٩٨٠) .
- ٥ - راجع ذلك في :
J.H. Westing, J.V. Fine and Gary J. Zen2, Purchasing Management: Materials in Motion, 4th ed. (John Wiley and Sons, New York, 1971), Gregory D. Upah and Monroe M. Bird "Changes in Industrial Buying: Implications For Industrial Marketers", **Industrial Marketing Management**, Vol. 9 (1980), P. 118.
- ٦ - دكتور أسامة الخولي . المرجع السابق الاشارة اليه .
- ٧ - U.S. Security Interests in the (Persian) Gulf, Report of a Staff Study Mission To The (Persian) Gulf, Middle East, and Horn of Africa, October 21-November 13, 1980 (Committee on Foreign Affairs, U.S. House of Representatives).
- ٨ - Valerie York, The Gulf in the 1980's, (The Royal Institute of International Affairs, London, 1980).
- ٩ - Seymour Tilles, "How to Evaluate Corporate Strategy", **Harvard Business Review**, Vol. 41 (July-August 1963).
- ١٠ - Ibid.
- ١١ - لمعرفة كيفية استخدام هذه الاساليب راجع : دكتور أمين فؤاد الخضرامي . بيئة السلوك التسويقي ، الطبعة الثانية (دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٩) .
ص ٢٥٢ - ٢٥٣ ، ١٢٦ - ١٢٧ ، راجع أيضا :
- Harper Q. North and Donald L. Pyke, "Probes of the Technological Future", **Harvard Business Review**, Vol. 47 (May-June 1969).

— ١٢ Daniel L. Spencer and Alexander Woroniak, eds., *The Transfer of Technology to Developing Countries* (Frederick A. Praeger, New York, 1967).

Seymour Tilles, *op. cit.*

— ١٣

١٤ — الدكتور محمود عبد الفضيل . المرجع سابق الإشارة إليه ، ص ٩٥ — ١٠٢ .

١٥ — دكتور ايكالوس ريتشارد. (مترجمة) « محددات التكنولوجيا الصناعية وتكلفتها » ، بحث قدم

لمؤتمر استراتيجيات وسياسات التصنيع في الكويت (جامعة الكويت — غرفة تجارة وصناعة

الكويت — بنك الكويت الصناعي — معهد الكويت للأبحاث العلمية ، الكويت ٢٤ — ٢٦ مارس

١٩٨٠ .) ، راجع أيضا دكتور نادر مرجاني « مشكلة القوى العاملة وأناقها » بحث قدم في ندوة

مستجدات التعاون في الخليج العربي في إطارها المحلي والدولي « كلية التجارة والاقتصاد

والعلوم السياسية والجمعية الاقتصادية الكويتية ، الكويت ١٨ — ٢٠ أبريل ١٩٨٢ .

١٦ — راجع على سبيل المثال :

J. Fred Weston and Eugene F. Brigham, *Managerial Finance*, Fifth ed., (Holt, Rinehart and Winston, London, 1975).

Seymour Tilles, *op. cit.*, P. 180.

— ١٧

١٨ — مقابلة مع رئيس قسم البحوث بالشركة حيث اطلع الباحث على ميزانية المشروع وموصافاته

وغيرها من البيانات المتعلقة بدراسة الجدوى .

١٩ — اسماعيل العربي . هيئة الأمم المتحدة والتنمية الاقتصادية في البلدان المتطورة : دار الآفاق

الجديدة ، بيروت ١٩٧٢) ، الفصل الثامن عشر ، ص ١٧٩ — ٢٠٩ .

٢٠ — David Ford and Chris Ryan, "Taking Technology To Market", **Harvard Business Review**, Vol. 59 (March-April 1981), PP. 117-126..

٢١ — David T. Kollat et al., *Strategic Marketing*, (Holt, Rinehart and Winston, New York, 1972), P. 10.

٢٢ — Michael J. Baker and Stephen T. Parkinson, "Information Source Preference In The Industrial Adoption Decision, In, Barnett A. Greenberg and Danny N. Bellenger eds., *Contemporary Marketing Thought: 1977 Educators, Proceedings* (American Marketing Association, 1977), PP. 258-261, U.B. Ozanne and G.A. Churchill, "Adoption Research: Information Sources in the Industrial Purchasing Decision", (American Marketing Association, Fall Conference 1968) 352-359).

Seymour Tilles, *op. cit.*

— ٢٣

٢٤ — راجع على سبيل المثال :

George S. Day, "Diagnosing The Product Portfolio", **Journal of Marketing**, Vol. 41 (April 1977) PP. 29-38, Yoram Wind and Vijay Mahajan, "Designing Product and Business Portfolios", **Harvard Business Review**, Vol. 59 (January-February 1981) PP. 155-165, Gilbert D. Harrell and Richard O. Kiefer, "Multinational Strategic Market Portfolios", **Michigan State University Business Topics** (Winter 1981), PP. 5-15.

٢٥ — راجع على سبيل المثال دكتور فؤاد ابو اسماعيل . ادارة المشتريات والمخازن : مدخل

وظيفي كمي (دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٨) .

- ٢٦ — E.M. Rogers and F.F. Shoemaker, *Communication of Innovations: Across Cultural Approach* (The Free Press, New York, 1971).
- ٢٧ — Seymour Tilles, *op. cit.*
- ٢٨ — راجع ميزانيات شركة الحديد والصلب المصرية خلال الفترة من ١٩٦٠ — ١٩٨٠ (وزارة الصناعة ، ادارة الشركات) .
- ٢٩ — The World Bank, "Public Administration Review: Kuwait" (The World Bank, Technical Assistance Unit, Europe, Middle East and North Africa Region, October, 1979).
- ٣٠ — الدكتور سيد الهواري . الادارة : الاصول والاسس العملية (مكتبة عين شمس ، القاهرة ١٩٧٦) ، ص ٣٣ .
- ٣١ — راجع على سبيل المثال :
- Robert, N. Anthony, and John Dearden, *Management Control Systems: Text and Cases* (Irwin, New York, 1976).
- ٣٢ — دكتور محمد الحناوي ، ادارة التسويق : مدخل الانظمة والاستراتيجيات (دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ١٩٧٦) ، ص ٤٣ .
- ٣٣ — قدم Winer تحليلا للعلاقة بين أهداف التسويق وأهداف المشروع بالنسبة لشركة Interstate Telephone الأمريكية . راجع في ذلك
- Leon Winer, "Are You Really Planning Your Marketing?", *Journal of Marketing*, Vol. 29 January 1965) PP. 1-8.
- ٣٤ — Ibid.
- ٣٥ — دكتور انطونيوس كرم « التكنولوجيا ومشاكل نقلها للدول العربية » بحث قدم في المؤتمر السنوي لبحوث كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة الكويت (الكويت ، فبراير ١٩٨٢) .
- ٣٦ — المرجع السابق .
- ٣٧ — Fouad F. Abu-Ismael, "Predicting The Adoption and Diffusion of Industrial Product Innovation", Un-published Doctoral Dissertation, (Strathclyde University, Glasgow, 1976), See also, Michael J. Baker, and Fouad F. Abu-Ismael, "The Diffusion of Innovation in Industrial Markets", Presented at the American Marketing Association, 1977, Marketing Educators' Conference, in Barnetta, Greenberg, and Danny N. Bellenger, eds, *op. cit.*,
- ٣٨ — James G. March and Herbert A. Simon, *Organization*, Fifth ed. (John Wiley and Sons, New York, 1964).
- ٣٩ — دكتور فؤاد أبو اسماعيل « بيئة الشركات الكويتية وأنعكاساتها على فاعلية قرارات اقتناء التكنولوجيا » ١٩٨٣ (مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية — جامعة الكويت) .
- ٤٠ — راجع التعريفات المختلفة للسوق في : دكتور محمد صادق بازركة ، ادارة التسويق ، الطبعة الثالثة (دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٨) ، الفصل الاول ، ص ٣٧-٣٨ .
- دكتور أمين فؤاد الضرغامي ، المرجع السابق الاشارة اليه ، ص ١١-٣٣ .

The World Bank Atlas (1976).

— ٤١

Ibid.

— ٤٢

٤٣ — دكتور عرفان شافعي، «التنسيق بين الدول العربية بالخليج» بحث قدم في ندوة التنمية والتعاون الاقتصادي في الخليج العربي (جامعة الكويت — الجمعية الاقتصادية الكويتية — المعهد العربي للتخطيط، الكويت ٢٩ أبريل — ٢ مايو ١٩٧٨).

٤٤ — المرجع السابق.

٤٥ — دكتور محمد وفيق الخجا، «الخصائص المميزة للاقتصاد الكويتي (الجمعية الاقتصادية الكويتية، الكويت، مارس ١٩٧٣).

٤٦ — نزيه البرقاوي، «التعاون الاقتصادي الخليجي: نظرة عامة»، بحث قدم في ندوة التنمية والتعاون الاقتصادي في الخليج العربي (جامعة الكويت، الجمعية الاقتصادية الكويتية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت ٢٩ أبريل — ٢ مايو ١٩٧٨)، ص ١٠٥.

٤٧ — سلمنة محاور العلاقات الاقتصادية الثنائية والمتعددة الأطراف يمكن الرجوع الى دكتور محمد هشام خواجكية، «العلاقات الاقتصادية بين دول الخليج العربي حاضرها ومستقبلها في القرن الحادي والعشرين وسبل تطويرها»، (جمعية النهضة الاسرية، الكويت ١٩٧٧).

٤٨ — Staff Study Mission to the (Persian) Gulf, Middle East, and Horne Africa, "U.S. Security Interests in the (Persian) Gulf", (Committee on Foreign Affairs, U.S. House of Representatives, October, 1980).

٤٩ — الدكتور أمين فؤاد الضرعامي، المرجع المذكور سابقا، ص ٤٦—٤٩.

٥٠ — دكتور محمود سلامة عبد القادر، «نموذج كمي لتحديد أولويات المشروعات الصناعية مع التطبيق في دولة الكويت» بحث قدم في المؤتمر السنوي لبحوث كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية — جامعة الكويت (الكويت ٢١—٢٢ فبراير ١٩٨٢).

٥١ — دكتور فيصل السالم، «العمالة في دول الخليج العربي» بحث قدم في المؤتمر السنوي لبحوث كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الكويت (الكويت ٢١—٢٢ فبراير ١٩٨٢)، ص ٣٢.

٥٢ — دكتور عرفان شافعي، المرجع المذكور سابقا، ص ٣٦٧.

٥٣ — المرجع السابق، ص ٣٦٥ — ٣٦٦.

٥٤ — للاطلاع على التعريفات المختلفة للتنظيم راجع دكتور علي عبد المجيد عبده، «الاصول العلمية للإدارة والتنظيم (دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٧٧)، د. سيد الهواري، المرجع السابق، الإشارة اليه، ص ١٣٥—١٣٨.

٥٥ — جريدة التايمز البريطانية وتعليقات المجلات الاقتصادية على أسباب توقف الجريدتين عن الصدور ابتداء من منتصف مارس تقريبا ١٩٨٢.

٥٦ - راجع على سبيل المثال :

John A. Czepiel, "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, United States, Tom Burns and G. M. Stalker, The Management of Innovation, (Tavistock London, 1971).

٥٧ - الدكتور محمد وجيه بدوي وآخرون. « دراسة أولية عن أساليب نقل التكنولوجيا وعلاقتها بمشاكل التصنيع في دول الخليج العربية » آفاق اقتصادية ، عدد رقم ١ (يناير ١٩٨٠) .

٥٨ - دكتور عرفان شافعي . المرجع السابق ذكره .

٥٩ - الدكتور محمد وجيه بدوي وآخرون . المرجع السابق ذكره .

٦٠ - دكتور أسامة الخولي . المرجع المذكور سابقا ، ص ٢٤ .

٦١ - دكتور محمد وجيه بدوي وآخرون . المرجع السابق ذكره .

٦٢ - David Ford and Chris Ryan, op. cit.

٦٣ - دكتور فلاح سميد جبر . مشاكل نقل التكنولوجيا + نظرة الى واقع الوطن العربي (المؤسسة العربية للدراسات والنشر . بيروت ١٩٧٩) ، ص ٦٦-٦٨ .

٦٤ - المرجع السابق ، ص ٦٩ .

٦٥ - الدكتور محمد وجيه بدوي وآخرون . المرجع المذكور سابقا .

٦٦ - أنظر المرجع السابق ودكتور انطونيوس كرم ، المرجع المذكور سابقا .

٦٧ - راجع دكتور فؤاد ابو اسماعيل . ادارة المشتريات والمخازن ، مدخل وظيفي كمي ، الطبعة الاولى (دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٨) .

٦٨ - الدكتور محمد وجيه بدوي وآخرون ، المرجع المذكور سابقا .

٦٩ - المرجع السابق .

٧٠ - أعد هذا النظام الدكتور علي يحيى لوزارة الكهرباء والماء بالكويت عام ١٩٨٠ وكان ذلك جزءا من استشارة ادارية متعددة الأبعاد حيث قام الدكتور مصطفى رضا بأعداد نظام التكاليف والدكتور رشاد الحملوي والدكتور فؤاد ابو اسماعيل والاستاذ محمود مختار بأعداد الجانب الإداري المتمثل في إعادة التنظيم وتوصيف الوظائف . راجع (المعهد العربي للتخطيط تسم الإدارة العامة والإدارة الصناعية ، ١٩٨٠) .