

أنموذج تخطيط المشروعات

الرمز:	
البرنامج:	التقنيات الاستراتيجية والمتقدمة
البرنامج الفرعي:	تقنية المعلومات
اسم المشروع:	<b>أبحاث تقنية المعلومات</b>
الجهة المنفذة:	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
الهدف العام:	إجراء الأبحاث الوطنية لتقود إلى تطوير منتجات تقنية تساهم في قيام صناعات متقدمة تدعم الاقتصاد الوطني والتنمية المستدامة.
الميزانية:	٢١,٠٠٠,٠٠٠ (واحد وعشرون مليون ريال).
الجهات الممولة:	الميزانية العامة للدولة.
تاريخ البدء بالمشروع:	١٤٢٧/١٤٢٨هـ
مدة إنجاز المشروع:	٥ سنوات

(١) مخرجات المشروع

- ◆ نماذج مختبرية لمنتجات حاسوبية في المحاور المعتمدة لقطاع المعلومات.
- ◆ تجهيزات محددة لكل مشروع من المشروعات الاستراتيجية الوطنية، تؤدي إلى الوصول إلى النماذج المطلوبة .
- ◆ فرق عمل متخصصة في التقنيات المرتبطة بالمشروعات المعتمدة.

(٢) أهمية المشروع ومبررات تنفيذه

ينطلق هذا المشروع من السياسة الوطنية المعتمدة للعلوم والتقنية في المملكة، وينفذ على وجه الخصوص الهدف الثامن للسياسة الذي نص على: " الاستثمار الأمثل للمعلومات وتقنياتها بما يواكب متطلبات المجتمع المعلوماتي واقتصاد المعرفة " كما ينفذ العديد من سياسات الاساس الاستراتيجية العاشر الخاص بالمعلومات .

وتتبع أهمية هذا المشروع من أن المملكة، ودول مجلس التعاون الخليجي تستورد سنويا تجهيزات حاسوبية ومعلوماتية تتجاوز قيمتها عدة مليارات من الدولارات في المجالات المدنية، ومثلها في المجالات الدفاعية.

كما تتميز المملكة بخصوصيتها من حيث طلبها تقنيات المعلومات المعربة، وتنفرد أيضا بتطبيقات محددة في مجال المعلومات، مثل التطبيقات، والمحتوى المتعلقة بالحج والعمرة،

وبوجه عام تلك المرتبطة بالنواحي الشرعية والعربية، بالإضافة إلى الحاجة إلى تطوير تقنيات معلوماتية لدعم القطاعين العسكري، والأمني.

يتصف قطاع المعلومات بمسلمات عديدة، منها الأهمية العالمية، كونه أصبح يشكل أكبر قطاع من حيث التداول المالي السنوي الذي بلغ نحو (4000) مليار ريال، ومنها أن هذا القطاع يستخدم تقنيات غير ملوثة؛ ومنها أيضا القيمة المضافة العالية التي يتمتع بها الإنتاج في هذا المجال، نظرا لاعتماده كثيرا على التقنيات الحديثة.

ولا بد للمملكة من توسيع دخولها في مجالات محددة لهذا القطاع الحيوي، حيث يعد هذا القطاع محرك التنمية والنمو في العديد من الدول المصنعة حديثا، مثل سنغافورة، وكوريا الجنوبية، وماليزيا، وأيرلندا وغيرها. وفي ظل هذه الاعتبارات يمكن تحديد بعض الأهداف الاستراتيجية للقطاع، والتي تتضمن ما يلي:

- تنوع الاقتصاد في المملكة، بالإقلال من الاعتماد الكبير على قطاع النفط، واعتماد الخبر الترشيدي، أو حتى الريادي في بعض مجالات المعلومات، مثل التحكم الآلي في العمليات الكيميائية، والفيزيائية، والمنتجات الصناعية.
- ضرورة امتلاك المملكة القدرة العلمية والتقنية في هذا المجال لضرورته في الدفاع والأمن الوطنيين، ولأهميته في قطاع البتروكيميائيات، وقطاع تحلية المياه.
- تحقيق التكامل والتداعم، والتنسيق التقني بين عدة قطاعات هامة في المملكة.
- توظيف المعلومات توظيفا أمثل في خدمة اللغة العربية، والثقافة الإسلامية.

### (3) توصيف المشروع

تشمل نشاطات هذا المشروع الأبحاث الأساسية والتطبيقية للمجالات التالية:

١- الحيوية المعلوماتية

٢- الخاسب وأمن الشبكات

٣- الحوسبة العربية

وستحدد محاورها البحثية الدقيقة ومشاريعها التنفيذية في إطار الاستراتيجية الوطنية التفصيلية للبحث والتطوير لتقنية المعلومات التي تعدها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالأشترك مع الجامعات والجهات ذات العلاقة .. وسوف توضح هذه الاستراتيجية التقنيات التي ستعتمد، ومستوى الدخول في كل منها، والمسارات الخاصة بتكوين القدرات البشرية، وإنشاء المختبرات، والتمويل اللازم على المدى القريب والمتوسط والبعيد .

وتشمل التقنيات المستخدمة في قطاع المعلومات سلعاً ومنتجات عديدة، يمكن تحديد بعضها لتوطينها في المملكة، مثل محركات البحث، وبرامج التحليل اللغوي، والترجمة الآلية،

ومعالجة الأصوات، والتعرف عليها، ونظم النمذجة، والتمثيل على الحاسب، وأمن المعلومات، وأنظمة الشبكات، والمحتوى الإلكتروني، والتعاملات الإلكترونية وغيرها. تتألف مكونات المشروع من:

أولاً المشاركة في وضع الاستراتيجية الوطنية التفصيلية لتقنية المعلومات التي توضح المحاور المعتمدة في المملكة لتوسيع الصناعة المعلوماتية فيها.

ثانياً تكوين فرق عمل وطنية متخصصة في تقنيات حاسوبية ومعلوماتية محددة، مرتبطة مع المحاور المعتمدة، تؤدي إلى الوصول إلى تطوير نماذج مختبرية لمنتجات حاسوبية ومعلوماتية، وتشكل هذه الفرق مع تقدم تنفيذ المشروع، وتتطلب تجهيزات خاصة، وخبرات متخصصة.

ثالثاً الوصول إلى نماذج مختبرية لمنتجات مطورة قابلة للتصنيع والتسويق.

أما مراحل العمل في المشروع فهي مترابطة مع مكوناته بحيث يبدأ المشروع بتحديد المحاور التنفيذية في صناعة المعلومات التي يمكن للمملكة امتلاكها ومن ثم إنتاجها، يليها دعم المختبرات في هذه المحاور المحددة بالتجهيزات والباحثين لتشكيل فرق عمل متخصصة تعمل على إجراء الأبحاث التطبيقية وتطوير نماذج مختبرية لمنتجات محددة قابلة للتصنيع والتسويق فيما بعد.

تعتمد استراتيجية تنفيذ المشروع على مبدأ التنسيق والتكامل مع المشروعات البحثية الأخرى القائمة في الجامعات والجهات الأخرى، كما ستعتمد على تفعيل التعاون والشراكات الداخلية، والخارجية.

سيشمل التعاون الداخلي إقامة شراكات بين الجامعات ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ومع وزارة التجارة والصناعة، والقطاع الخاص. وتصل هذه الشراكات بين حلقات العمل المتتابعة، التي تبدأ في المختبرات الجامعية بالوصول إلى النماذج المختبرية، ثم في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في تطوير التقنية اللازمة، والاهتمام بتطوير المنتج من مرحلة النماذج المختبرية إلى مرحلة النماذج الإنتاجية، وأخيراً في وزارة التجارة والصناعة، والقطاع الخاص لتطوير خطوط الإنتاج وتسويق المنتج.

أما التعاون الخارجي فسيشمل اتفاقيات تعاون مع مختبرات جامعية خليجية، وعالمية تهدف إلى تسريع عملية توطيد تقنيات المعلومات في المملكة، ويتضمن التعاون إقامة شراكة لتبادل الباحثين والتدريب، وحتى المختبرات والمشاريع المشتركة في بعض الحالات.

وتستدعي استراتيجية تنفيذ المشروع إقامة منظمات ترخيص التقنية ( Technology Licensing Organizations) في الجامعات، والتعاون مع حاضنات تقنية، ووجود رأس مال

مخاطر.

#### (٤) أنشطة التنفيذ ومراحل إنجازها

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ المشاركة في اعداد الاستراتيجية الوطنية لقطاع المعلومات في المملكة التي تعدها المدينة بالاشتراك مع الجهات المعنية .</li><li>▪ وضع خطة عمل تفصيلية تتضمن محاور المشروعات البحثية وموضوعاتها، ومراحل توسيع القطاع في المملكة، مع وضع خطط التنفيذ، والجداول الزمنية، وتوزيع الأبحاث والمهام، مع وضع آليات المتابعة والتقييم.</li><li>▪ تحدد لكل مشروع حاجاته من التجهيزات، وفريق العمل المتخصص، والجهة أو الجهات التي ستعاون في تنفيذه، والنماذج المخبرية التي ستننتج عنه.</li></ul>	١٤٢٧/١٤٢٨ هـ
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ شراء التجهيزات والمواد اللازمة لكل مشروع، تزامناً مع تقدم العمل فيه.</li><li>▪ التعاقد مع الباحثين، والمطورين، والتقنيين لتشكيل فريق عمل كل مشروع تدريبياً مع تطور العمل في المشروع.</li><li>▪ تدريب الكوادر البشرية من خلال مشروع إعداد برامج تدريبية في المجالات الاستراتيجية.</li></ul>	١٤٢٨/١٤٢٩ هـ
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ اجراء البحث والتطوير، والابتكار العلمي، والتقني في كل مشروع معتمد.</li><li>▪ الوصول للنماذج المخبرية لمنتج محدد، وذلك بالتعاون بين الجامعات، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.</li></ul>	١٤٢٩/١٤٣٠ هـ
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ تقييم العمل، ووضع الخطط والمشاريع للخطة الخمسية الثانية للعلوم والتقنية.</li></ul>	١٤٣٠/١٤٣١ هـ
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ استمرار العمل في اجراء البحث والتطوير والابتكار العلمي والتقني في المشاريع المعتمدة.</li><li>▪ نشر بحث علمي أو أكثر.</li><li>▪ تسجيل براءة اختراع.</li></ul>	١٤٣١/١٤٣٢ هـ

## (٥) مؤشرات الإنجاز ومقاييسه

- ◆ كفاءة فرق العمل وخبراتهم.
- ◆ عدد مشروعات البحث التي يتم استحداثها والعمل فيها.
- ◆ عدد النماذج المخبرية التي يتم إنجازها.
- ◆ عدد حقوق الملكية الفكرية التي يجري الحصول عليها.
- ◆ مؤشرات متوسطة المدى يمكن قياسها في الخطط الخمسية التالية، وهي: معدل نمو صناعة المعلومات في المملكة، صادرات المملكة منها.

## (٦) متطلبات التنفيذ واحتياجاته

### الوسائل المالية.

- ٢١,٠٠٠,٠٠٠ ريال سعودي. وفقا للنموذج المرفق.
- كما ستعتمد آلية للدعم المالي من قبل القطاع الخاص، سواء لدعم بحوث تخصصية لصالح شركات القطاع الخاص، أو دعم مراكز بحوث تخصصية، أو دعم تأهيل قدرات بشرية معينة وتدريبها في مجال المعلومات.

### الوسائل البشرية.

- ١- توظيف الكوادر البشرية وفق النموذج المرفق.
- ٢- تكوين لجنة علمية استشارية متخصصة بالتعاون والتنسيق مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
- ٣- تكوين فرق علمية للقيام بتنفيذ الأبحاث.
- ٤- تكوين سكرتارية علمية خاصة للمتابعة.

### الوسائل التنظيمية.

- عقد العديد من الندوات والمؤتمرات وورش العمل.
- صياغة آلية لتبويب النتائج والمقترحات، وتحويلها إلى أهداف وخطة عمل تكمل عمل السكرتارية العلمية، بحيث تسهل عملية متابعة محاور المشروع المختلفة وتطويرها.

### وسائل أخرى.

- الاستفادة من اتفاقيات التعاون العلمي والفني مع الدول المتقدمة، خاصة مع الجامعات ومراكز البحث المتميزة، كما ستم الاستفادة من جهود بعض مؤسسات البحث الدولية.

## (٧) الجهات المشاركة ودورها في التنفيذ

- ◆ مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية: القيام بعملية التنسيق والتكامل والمتابعة من خلال اللجنة الوطنية للتقنيات الإستراتيجية والمتقدمة، واقتراح المشروعات التفصيلية لأبحاث تقنية المعلومات، وإجراء الأبحاث التطويرية والنصف صناعية .
- ◆ الجامعات: المشاركة في تنفيذ الأبحاث الأساسية والتطبيقية
- ◆ وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات: المشاركة في تحديد الاحتياجات الوطنية.
- ◆ وزارة التجارة والصناعة: تسهيل قيام شركات في قطاع الحاسب في المحاور المعتمدة في هذا المشروع، والتي يجري تطوير منتجات وتقنيات فيها ضمن إطار المشروع موضوع هذه الوثيقة.
- ◆ القطاع الخاص: الاستثمار في قطاع الحاسب، بالتنسيق مع وزارة التجارة والصناعة، ضمن إطار المشروع.

تحت التنفيذ / جديد <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ميزانية / أخرى <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	الجهة :	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
	البرنامج الرئيس :	التقنيات الإستراتيجية والمتقدمة
	البرنامج الفرعي :	تقنية المعلومات
	اسم المشروع :	<b>أبحاث تقنية المعلومات</b>
	المدينة :	الرياض

إجمالي الخطة	المخصصات السنوية للخطة بالآلاف الريالات					الباب	نوع الإنفاق
	١٤٣٢/١٤٣١هـ	١٤٣١/١٤٣٠هـ	١٤٣٠/١٤٢٩هـ	١٤٢٩/١٤٢٨هـ	١٤٢٨/١٤٢٧هـ		
						الرابع	١- دراسة وتصميم المباني
						الرابع	٢- أرض
						الرابع	٣- إنشاء المباني
						الرابع	٤- تأثيث ومعدات
٨						الأول	٥- قوى بشرية ( * )
٤,٠٠٠						الثالث	٦- الأجهزة التشغيلية
٠,٥٠٠						الثالث	٧- مستشارون
٦,٠٠٠						الثالث	٨- عاملون ( ** )
٢,٠٠٠						الثالث	٩- تدريب مؤتمرات
٠,٥٠٠						الثالث	١٠- نفقات تشغيلية أخرى
							١١-
<b>٢١,٠٠٠</b>	<b>٣,٠٠٠</b>	<b>٤,٠٠٠</b>	<b>٦,٠٠٠</b>	<b>٨,٠٠٠</b>			<b>الإجمالي</b>

( \* ) = يختص بتوظيف قوى عاملة دائمة في الجامعة، ويتطلب استيفاء النموذج القوى العاملة .

( \*\* ) = يختص بتوظيف قوى عاملة مؤقتة، ومكافآت لخبراء وعاملين آخرين خلال فترة المشروع .

## أنموذج الاهتياجات من القوى العاملة على الباب الأول

تمت التنفيذ / جديد <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>الجهة :</b> جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
	<b>البرنامج الرئيس :</b> التقنيات الإستراتيجية والمتقدمة
	<b>البرنامج الفرعي :</b> تقنية المعلومات
	<b>اسم المشروع :</b> أبحاث تقنية المعلومات
	<b>المدينة :</b> الرياض

المجموع بنهاية الخطة	المطلوب إضافته في كل سنة من سنوات الخطة					نوع الوظائف	
	١٤٣١/١٤٣٢هـ	١٤٣٠/١٤٣١هـ	١٤٢٩/١٤٣٠هـ	١٤٢٨/١٤٢٩هـ	١٤٢٧/١٤٢٨هـ		
٢						استاذ/استاذ مشارك/استاذ مساعد	كادر أعضاء هيئة التدريس
						محاضر	
						معيد	
٣						المجموع الفرعي	
٢						إداريون ( * )	الكادر الوظيفي
٣						مهنيون ( ** )	
٥						فنيون ( *** )	
						المجموع الفرعي	
<b>١٥</b>	<b>٢</b>	<b>٢</b>	<b>٥</b>	<b>٥</b>		<b>الإجمالي</b>	

( \* ) = المدراء بمختلف مستوياتهم ( \*\* ) = الذين يقومون بأعمال علمية وتقنية، الحاصلين على مؤهلات جامعية أو درجات علمية، ولديهم دراية صكافية في مجال عملهم .

( \*\*\* ) = الفاعلون بالأعمال الكتابية والفنية، صلاتكية، والسكرتارية، والنسخ، ومشغلو الأجهزة، والمشرفين عليهم، وغيرها .