

# الإنترنٲ والتعلٲم

د/ محمد محمود مندورة

مكتب د/ مندورة الهندسي الاستشاري

<http://www.mcgsite.com>

email: [mmm@mcgsite.com](mailto:mmm@mcgsite.com)

الموسم الثقافي

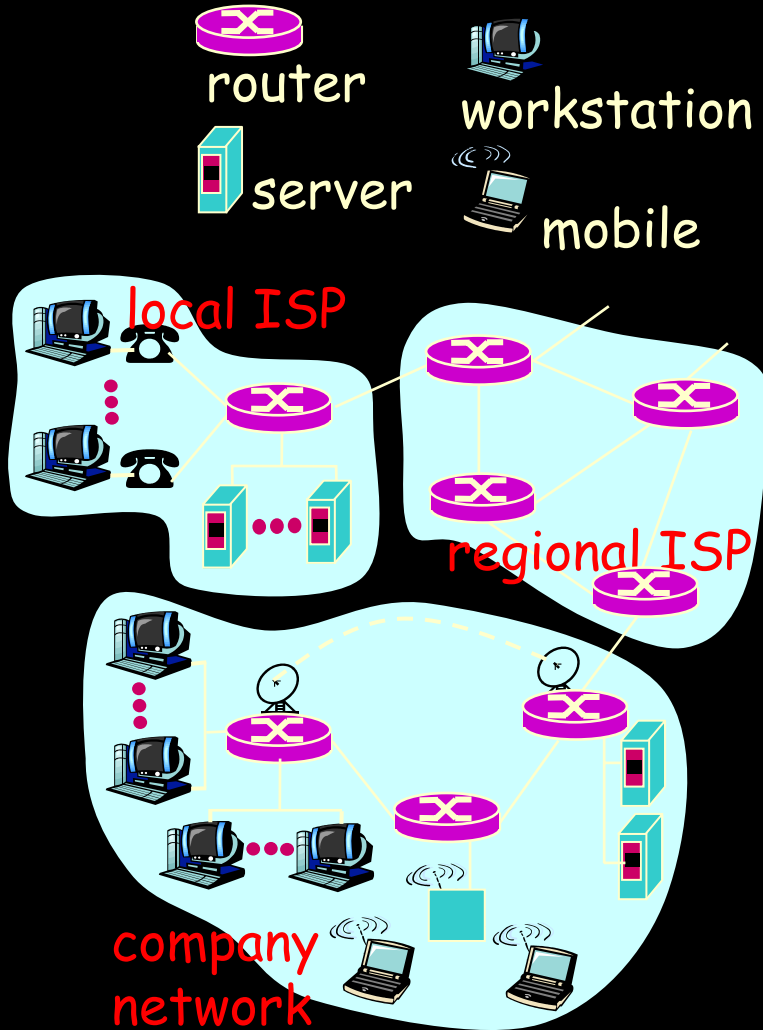
مكتب التربية العربي لدول الخليج

السبت ٢٣ / ٢ / ١٤٢١هـ

# محاوّر المحاضرة

- تعريف بالإنترنت وخصائصه الإيجابية
- تطبيقات الإنترنت في خدمة المنظومة التعليمية
- تطبيقات الإنترنت في خدمة هيكل التعليم
- التوصيات

# مكونات شبكة الإنترنت



- تتصل الملايين من الأجهزة الحاسبة بالشبكة:

- حاسبات شخصية ، مزودات

- مساعد رقمي (PDA)

- وسائل اتصالات متعددة تشمل:

- أسلاك نحاسية ، ضوئية ، الراديو

- ، أقمار صناعية.

- تقوم الموزعات (routers) بضخ

- المعلومات إلى الشبكة وتوجيهها

- إلى طالبيها

# مكونات الإنترنت : شبكة من شبكات

- يتصل المشتركون بمزود خدمة محلي (local ISP)

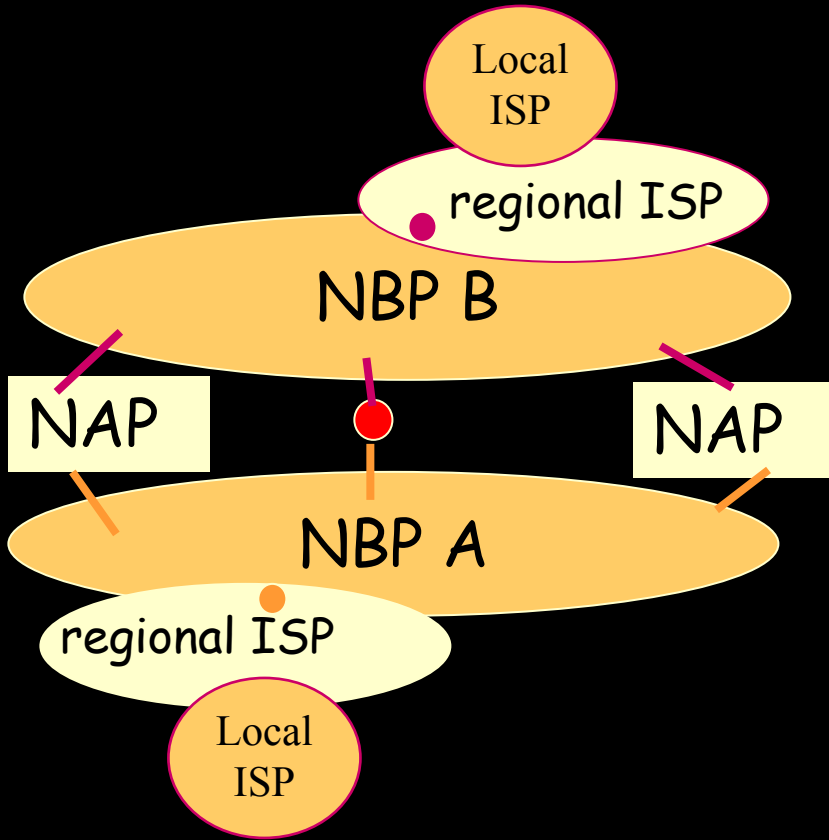
- يتصل مزود الخدمة المحلي بمزود خدمة إقليمي (regional ISP)

- يتصل مزود الخدمة الإقليمي بمزود خدمة وطني/عالمي

national /international backbone providers (NBPs)

- تتصل شركات الخدمة الوطنية مع بعضها من خلال نقاط الاتصال

الشبكي network access points (NAPs)



# الخصائص الإيجابية للإنترنت

- تكلفة زهيدة للاتصال بين الأجهزة المتصلة بالشبكة في أي مكان في العالم
- مستودع ضخم للبيانات والمعلومات موزع على مخازن ومصادر المعلومات المرتبطة بالشبكة

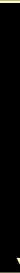
# الخصائص الإيجابية للإنترنت

مستودع ضخم للمعلومات



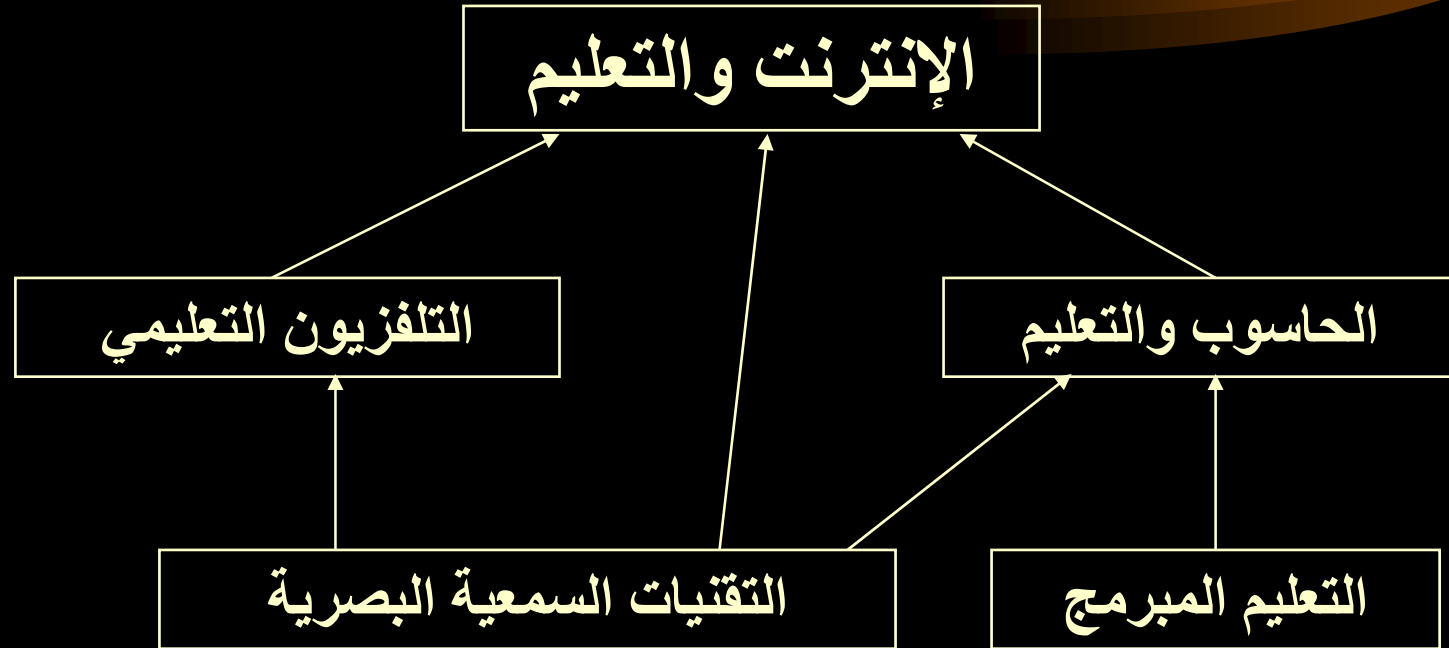
تقنية فعالة لنشر وتوزيع نتاج الحضارة

تقنية اتصالات فعالة



تقنية فعالة لتجميع العقول والخبرات

# تقنيات التعليم



# التلفزيون التعليمي

- لقي أكبر الاهتمام في الخمسينات من القرن العشرين وفي منتصف الستينات كان هناك أكثر من ٥٠ محطة
- ضعف الاهتمام به منذ أواخر الستينات
- نقاط الضعف:
  - المادة العلمية كانت مجرد تسجيل لمدرسين يلقون محاضرات
  - صعوبة التحكم في اختيار المواضيع ومواعيد البث
  - افتقاد خاصية التخاطب التفاعلي مع المشاهدين
- لا زال فعالاً في برامج تنمية المناطق الريفية



# التعليم المبرمج

- بدأ الاهتمام به في منتصف الخمسينات من القرن العشرين
- يعزى له الفضل في تطوير عمليات تقسيم المحتوى إلى أهداف سلوكية محددة ، وضع خطوات تحقيق الأهداف ، مراجعة الخطوات ، التأكد من النتائج بمراجعة الأهداف
- نجح في بناء نظم تعليمية فعالة في مواضيع محددة
- كان الأساس للتجارب الأولية في استخدام الحاسوب كوسيلة مساندة للتعليم (في الستينات)

# الحاسوب والتعليم

- بدأ الاهتمام به الستينات ، ومر في مراحل متعددة من النجاح والفشل كانت مرتبطة بتقنيات الحاسوب المتاحة
- الأنماط من حيث دور الحاسوب :
  - التعليم المعضد بالحاسوب
  - التحكم في التعليم بواسطة الحاسوب
  - التدريب بمساندة الحاسوب

# الحاسوب والتعليم

- الأنماط من حيث نوع وهدف البرمجيات التعليمية :
  - التمارين والتدريبات
  - الشرح والمراجعة
  - الاختبارات وقياس المستوى
  - الألعاب التعليمية
  - المحاكاة
  - حل المشكلات
  - أنماط مبنية حول الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغات الطبيعية

# أبرز تطبيقات الحاسوب في التعليم

- نظم المحاكاة في التدريب في قطاع الطيران
- نظم المحاكاة في تدريب القطاع العسكري
- نظم المحاكاة في التدريب الصناعي
- آلاف البرمجيات التعليمية للحاسبات الشخصية (IBM) وأجهزة (Apple) تغطي أنماطاً مختلفة : الشرح ، التمارين والتدريبات ، الامتحانات ، ألعاب تعليمية ... ،
- تطبيقات الإدارة المدرسية

# عوامل تطور وانتشار تطبيقات الحاسوب في التعليم

- انتشار الحاسبات الشخصية الزهيدة التكلفة
- التطور الكبير في تقنيات المعالجات وحفظ المعلومات
- التطور الكبير في البرمجيات وسهولة استخدامها
- تطور تقنيات الوسائط المتعددة وانخفاض تكلفتها
- انتشار الوعي المعلوماتي وزيادة أعداد المتخصصين
- نضج ثمار الأبحاث في التربية وعلوم الحاسوب
- (وأخيراً وليس آخراً) تقنية الإنترنت

# نحو تفعيل الإنترنت كتقنية تعليمية

- الاستفادة من خلاصة التجارب السابقة - خاصة المتعلقة بتطبيقات الحاسوب في التعليم
- فهم عميق لأنماط التعليم المختلفة - مراحلها ومتطلباتها ، واختيار النمط المناسب لاستخدام الحاسوب
- تفهم لإمكانيات وحدود تقنية الإنترنت
- توفير البنية التحتية : شبكات - حواسيب - برمجيات تعليمية - كوادر بشرية - مراكز البحث والتطوير

# تعريف "التعليم"

• يصف جويس وفيل "التعليم" بأنه:

"توفير البيئة التي تضم عناصر وأجزاء مترابطة و متكاملة ،  
كالمحتوى والمهارات ، والأدوار التعليمية ، والعلاقات  
الاجتماعية ، وألوان النشاط ، والتسهيلات المادية ، التي  
تتفاعل فيما بينها لتقيد أو تحدد سلوك المشتركين فيها ،  
معلمين ومتعلمين ..."

فصور التعليم هي صورة إيجاد هذه البيئات التي تحدد وتوفر  
المواصفات التي يمكن توظيفها في تصميم وتحقيق بيئات  
التعلم"

# تعريف "التعليم" عند بياجيه

- يصف بياجيه "التعليم" بأنه:  
"إيجاد البيئة الصالحة لظهور البنى المعرفية وتطورها"
- وغاية "التعليم" عند بياجيه بأنها:  
"توفير الخبرات التعليمية لدى الطفل حتى يستطيع ممارسة عمليات فكرية معينة من خلال التفاعل النشط مع البيئة التعليمية"



# الأنماط التعليمية

أنماط التعليم الفردية

أنماط التعليم السلوكية

النمط التعليمي العام

أنماط قائمة على عمليات  
معالجة المعلومات

أنماط موجهة نحو التفاعل  
الاجتماعي

# الأنماط التعليمية

## أنماط التعليم الفردية

- تيسير التعليم) كارل روجرز)
- حل المشكلات بالطرق الإبداعية) جوردن)

## أنماط التعليم السلوكية

- ضبط السلوك والتحكم فيه) سكينر)
- المواد التعليمية المكتوبة) روثكوف)

## النمط التعليمي العام

- نمط التعليم العام) روبرت جانييه)

## أنماط معالجة المعلومات

- التفكير الاستقرائي) هيلدا تابا)
- التعليم الاستكشافي) جيروم برونر)
- النمو المعرفي) جان بياجيه)
- المنظم التمهيدي) ديفيد أوزوبل)

## أنماط التفاعل الاجتماعي

- التحري الجماعي) فيلين)
- لعب الأدوار) شافتيل)
- الاستقصاء الجماعي) كوكس ماسيلاس)

# عناصر مهمة في عملية التعليم

- دور المعلم : منظم للبيئة التعليمية ، مقيم لتفكير الأطفال ، تنظيم العمل الرمزي ، توفير المناخ المادي والنفسي لتعزيز التفاعل مع البيئة الثقافية ، ... الخ .

(الحاسوب أو الإنترنت قد لا يمكنه تولي دور المعلم بشكل مثالي)

- المجالات المتعلقة بمحتوى التعليم : مجال مادي ، مجال اجتماعي ، مجال منطقي .

(بعض هذه المجالات قد لا يمكن توفيرها من خلال الحاسوب أو الإنترنت)

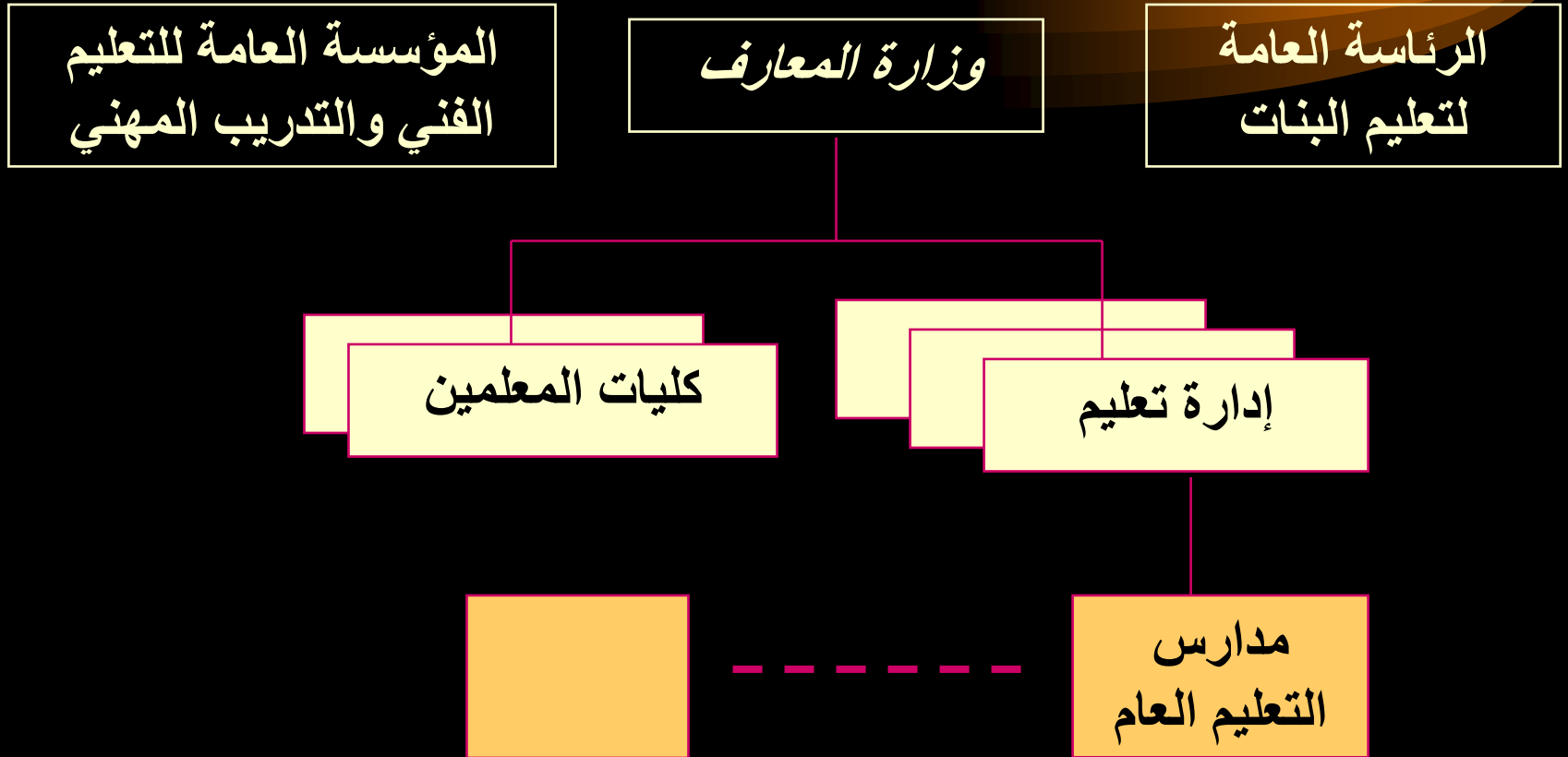
# نماذج عن تطبيقات الإنترنت في مساندة التعليم بالمدرسة

- البحث في الإنترنت عن المعلومات المكتوبة والمرئية والمسموعة
- وسيلة لنشر وتوزيعات البرمجيات التعليمية
- استرجاع أسئلة الاختبارات مع أجوبتها النموذجية
- وسيلة لتجربة أنماط التعليم المختلفة - خاصة بسبب توفر مخزون وافر من التجارب التربوية
- نشر الدراسات والبحوث التي يقوم بها المدرسون - خاصة تلك التي تعكس الخبرات والتجارب الميدانية
- تنفيذ حلقات نقاش في مختلف القضايا التربوية

# نماذج عن تطبيقات الإنترنت في مساندة التعليم بالمدرسة

- توزيع الواجبات المدرسية واستلامها عبر البريد الإلكتروني
- نشر المجلة المدرسية في موقع المدرسة على الإنترنت
- نشر جهود وإنجازات الطلاب : مقالات - برامج - رسومات
- التعريف بالطلاب المتفوقين والمتميزين
- نشر نتائج الامتحانات
- استخدام الإنترنت كوسيلة تواصل بين البيت والمدرسة

# هيكل التعليم ما قبل الجامعي في المملكة



# بعض الحقائق عن التعليم العام

- يتبع لوزارة المعارف ٤٢ إدارة تعليمية
- عدد المدارس : أكثر من ٣٠٠ر١٢ مدرسة
- عدد الطلاب : أكثر من ١٧٠ر٢٠٠٠ طالب
- المدرسون : أكثر من ١٥٧ر٠٠٠ مدرس
- الإداريون : أكثر من ٤٠٠ر٥ إداري
- كليات المعلمين : ١٨ كلية

# مهام وزارات المعارف والتربية والتعليم (إدارة المناهج)

- تطوير المناهج
- تأليف الكتب الدراسية وإعداد المواد التعليمية
- مراجعة وتقويم الكتب الدراسية المواد التعليمية
- تطوير نظم التقويم التربوي
- تطوير آليات التوجيه التربوي
- عمل الدراسات التربوية



# مهام وزارات المعارف والتربية والتعليم (إدارة تقنيات التعليم)

- إنتاج الوسائل التعليمية
- إنشاء مراكز مصادر التعلم بالمدارس
- تدريب الكوادر على استخدام التقنيات التعليمية
- تصميم وإعداد وإخراج الكتب المدرسية
- تفعيل التقنيات السمعية بصرية في التعليم
- تقويم التقنيات التربوية الجديدة

# مهام وزارات المعارف والتربية والتعليم (إدارة الأنشطة والخدمات الطلابية)

- تنفيذ ومتابعة الأنشطة الثقافية والرياضية
- تنفيذ المسابقات التربوية
- تنفيذ والإشراف على المعارض المدرسية
- توفير الإرشاد النفسي والاجتماعي للطلاب
- رعاية الطلاب المتفوقين والموهوبين
- توفير الخدمات الصحية للطلاب

# مهام وزارات المعارف والتربية والتعليم (إدارة العلاقات الثقافية الخارجية)

- تنمية ومتابعة أنشطة التعاون التربوي مع دول الخليج
- تنمية ومتابعة أنشطة التعاون مع اليونيسكو والإيسسكو
- متابعة شؤون الملحقيات الثقافية والتعليمية في الخارج
- متابعة تنفيذ الاتفاقيات الثقافية
- متابعة أنشطة المؤتمرات والندوات التربوية
- تبادل البيانات والنشرات والتقارير مع الدول الأخرى

# الإدارات والقطاعات الأخرى التي تتشكل منها وزارات المعارف والتربية والتعليم

- إدارة شؤون المعلمين : التوجيه والتدريب والتقويم
- إدارة المعلومات والتوثيق التربوي
- إدارة التعليم الفني والتدريب المهني (دول الخليج الأخرى)
- إدارة التربية الخاصة
- إدارة الآثار والمتاحف
- إدارة المباني والتجهيزات المدرسية
- إدارة المشاريع والصيانة

# نماذج عن تطبيقات الإنترنت في خدمة أعمال الوزارة

- استخدام شبكة الإنترنت كتقنية للاتصال في شبكة المعلومات الواسعة التي تربط مختلف الجهات التابعة لوزارات المعارف والتعليم والتربية
- حفظ اللوائح والأنظمة والتعليمات على الإنترنت
- حفظ وثيقة كل منهج من المناهج التعليمية على الإنترنت
- تقويم الكتب وجمع الملاحظات عليها من خلال حلقات نقاش يشترك فيها المدرسون والموجهون وأولياء الأمور

# نماذج عن تطبيقات الإنترنت في خدمة أعمال الوزارة

- استخدام تقنية التخاطب المرئي للتواصل بين المسؤولين
- نشر المجالات التربوية : مجلة المعرفة - رسالة الخليج العربي ، واستخدام الإنترنت للتواصل بين القراء والكتاب
- استخدام الإنترنت لنشر الدراسات والأبحاث التربوية ورسائل الماجستير والدكتوراة
- استخدام الإنترنت كوسيلة للتعلم عن بعد من خلال التسجيل في البرامج التعليمية التي تقدم عبر الإنترنت

# التوصيات

(1) وضع خطة شاملة للإنترنت في التعليم:

- تحديد رسالة وغايات المشروع
- تحديد مجالات تطبيقات الإنترنت في مساندة التعليم
- وضع الأهداف والخطط التنفيذية وتحديد أولويات التنفيذ
- تقدير الميزانيات والكوادر البشرية للمشروع
- تحديد الدراسات والبحوث التربوية اللازمة
- تحديد المتطلبات التدريبية
- تحديد دور القطاع الخاص

# التوصيات

(2) إنشاء مركز بحثي إقليمي لتطوير التقنيات التربوية:

- يمكن أن يكون تحت إشراف مكتب التربية العربي لدول الخليج
- يهتم بعمل الدراسات والأبحاث لتطوير مختلف التقنيات التربوية وكذلك تطوير مناهج التعليم
- يسهم في تدريب الكوادر التربوية والفنية
- يشرف على تنفيذ مشاريع التقنيات التربوية
- يتولى عملية تعميم الاستفادة من التجارب والخبرات المترجمة
- يمكن أن يسهم القطاع الخاص في تمويل ميزانيات المركز



# التوصيات

(3) إنشاء شبكة (إنترنت/إكسترانت/إنترنت) تعليمية في كل دولة من دول الخليج العربية:

- يكون للشبكة منفذ مباشر خاص بها إلى الشبكة العالمية
- تقدم خدمات الاستضافة والدخول للإنترنت لجميع المواقع التعليمية أو التي لها علاقة بالتعليم
- ستسهم في إنشاء مراكز الحاسب لدى المنشآت التعليمية وتفعيل تطبيقات الحاسوب التعليمية والإدارية
- يمكن أن يسهم القطاع الخاص في تمويل الشبكة



# أسئلة ومناقشة

# مراحل عمليات التعلم في نمط جانبيه التعليمي

- مرحلة الاستثارة) الدافعية) ← التوقعات
- مرحلة الفهم أو الوعي ← الانتباه ، الإدراك الانتقائي
- مرحلة الاكتساب ← تنظيم المعلومات لتخزينها
- مرحلة الاستبقاء أو الاحتفاظ ← التخزين في الذاكرة
- مرحلة الاستدعاء أو التذكر ← الاسترجاع
- مرحلة التعميم ← الانتقال
- مرحلة الأداء ← الاستجابة
- مرحلة التغذية الراجعة ← التعزيز

# مبادئ التعلم الاستكشافي

- يواجه المتعلم مشكلة ، يتصدى لها ، ويحاول حلها
- يكتشف المتعلم المفاهيم والمبادئ بنفسه من خلال التفاعل مع الموقف واستخدام الاستبصار
- يكون المتعلم نشطاً ويسعى للحصول على المعرفة بنفسه
- يكون التعلم بالاستكشاف ذا معنى ، وأن يندمج التعلم الجديد مع البنى المعرفية للفرد ، وأن يهتم بترابط أجزائها وعناصرها
- يلبي حاجات الفرد التعليمية ويوافق اهتماماته
- يركز على الدافع الداخلي للفرد (إرادة التعلم)
- يحتاج إلى وقت أطول وجهود أكبر