

قضايا و اتجاهات في بحوث تقنية التعليم

أ. د. بدر بن عبدالله الصالح

جامعة الملك سعود/ متقاعد

ba_alsaleh@yahoo.com

Twitter: @ba_alsaleh

URL: dr-alsaleh.com

ما هي التقنية؟ What is Technology?

التطبيق المنظم للمعرفة العلمية أو أي معرفة منظمة في حل

المشكلات والمهام العملية

Galibraith, 1967

التقنية

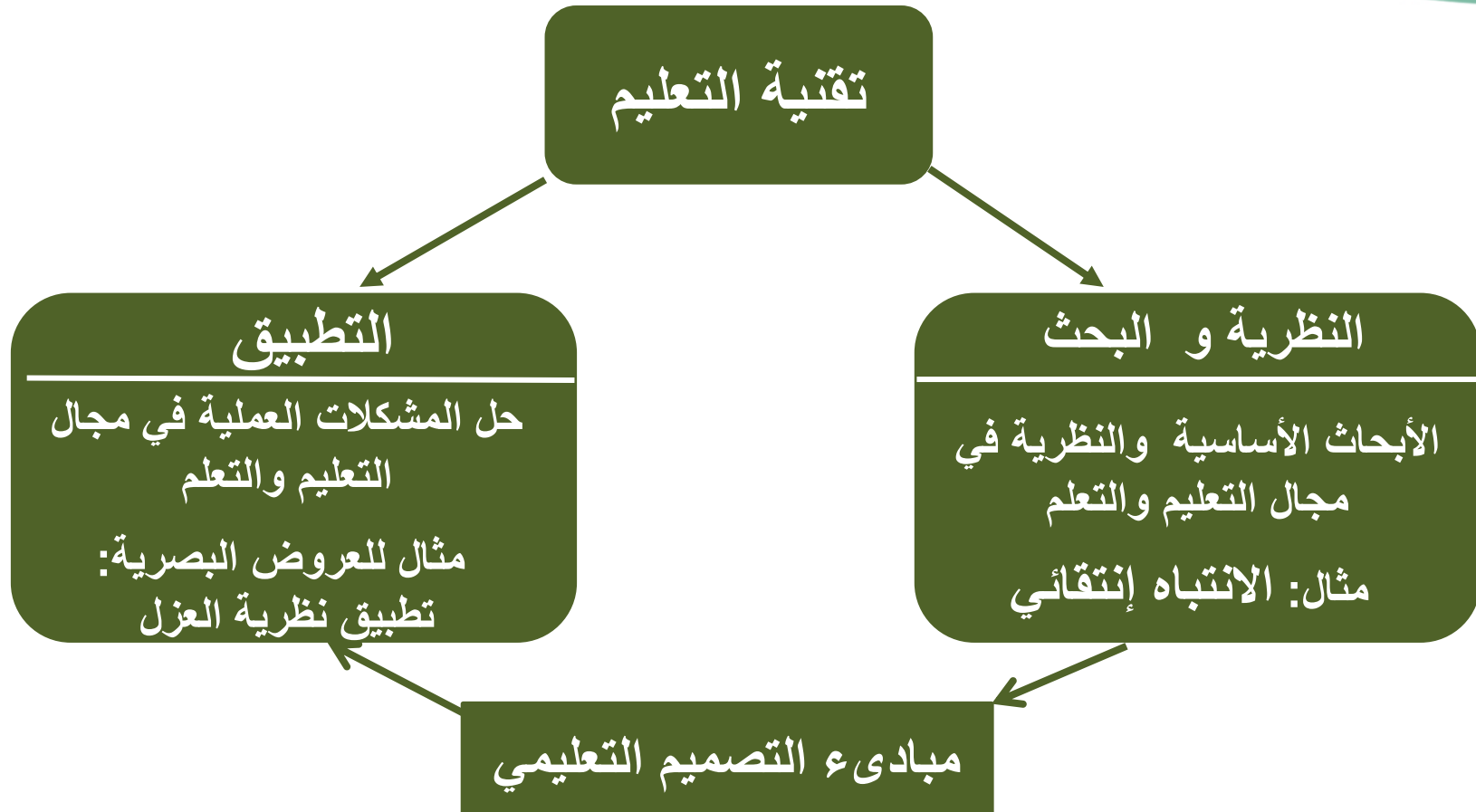
التطبيق

حل المشكلات العملية في مجال ما
مثال: حل مشكلات في مجال
الهندسة

النظرية و البحث

الأبحاث الأساسية والنظرية في
مجال ما
مثال: الأبحاث الأساسية والنظرية
في مجال الهندسة مثلاً

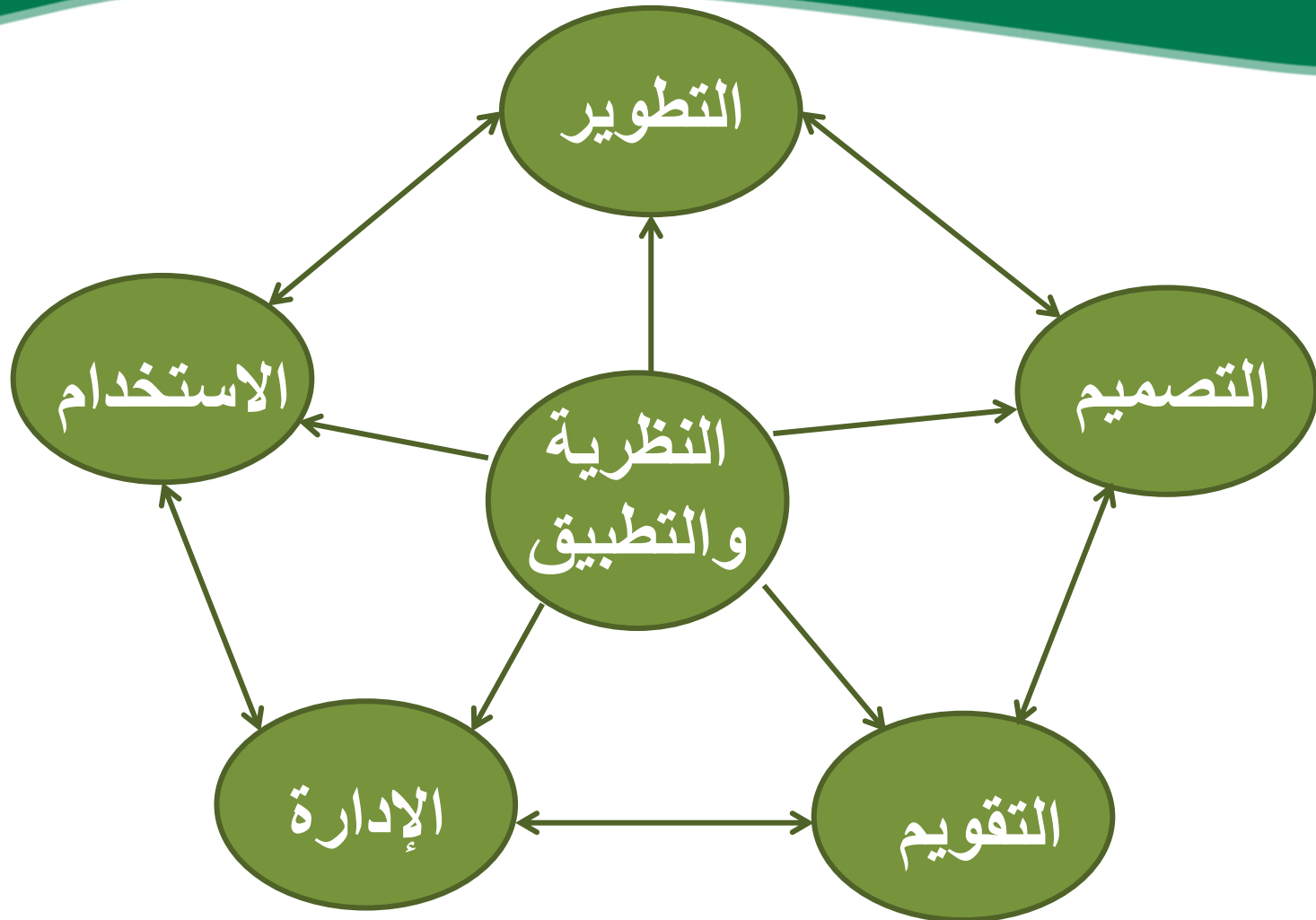
ما هي تقنية التعليم؟ What is Instructional Technology



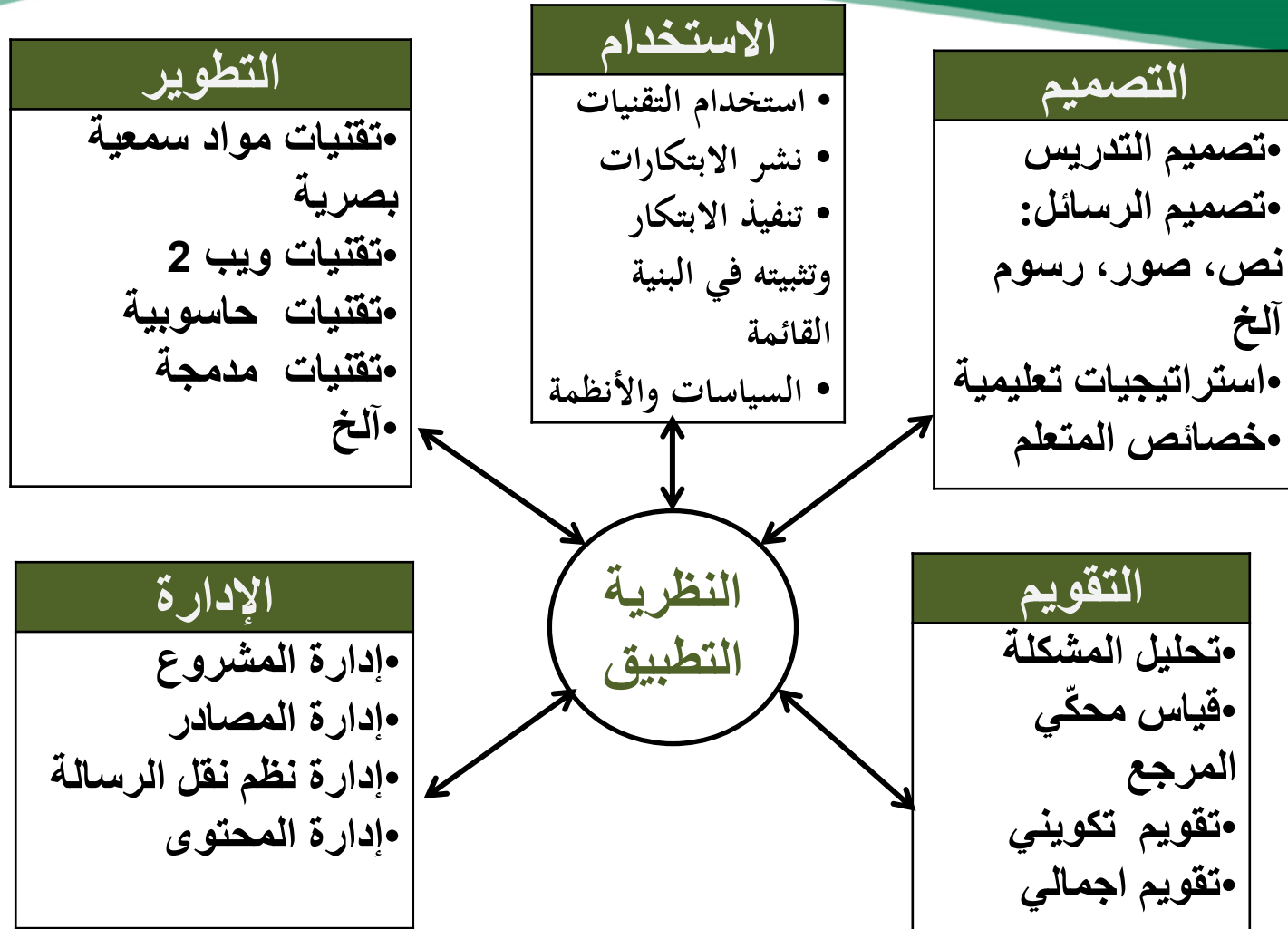
تعريف 1994م لتقنيات التعليم ومكوناته (باربارا وسيلز وريتا ريتشي)

تقنية التعليم هي: "النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم".

المكونات الرئيسية لمجال تقنية التعليم/ تعريف 1994



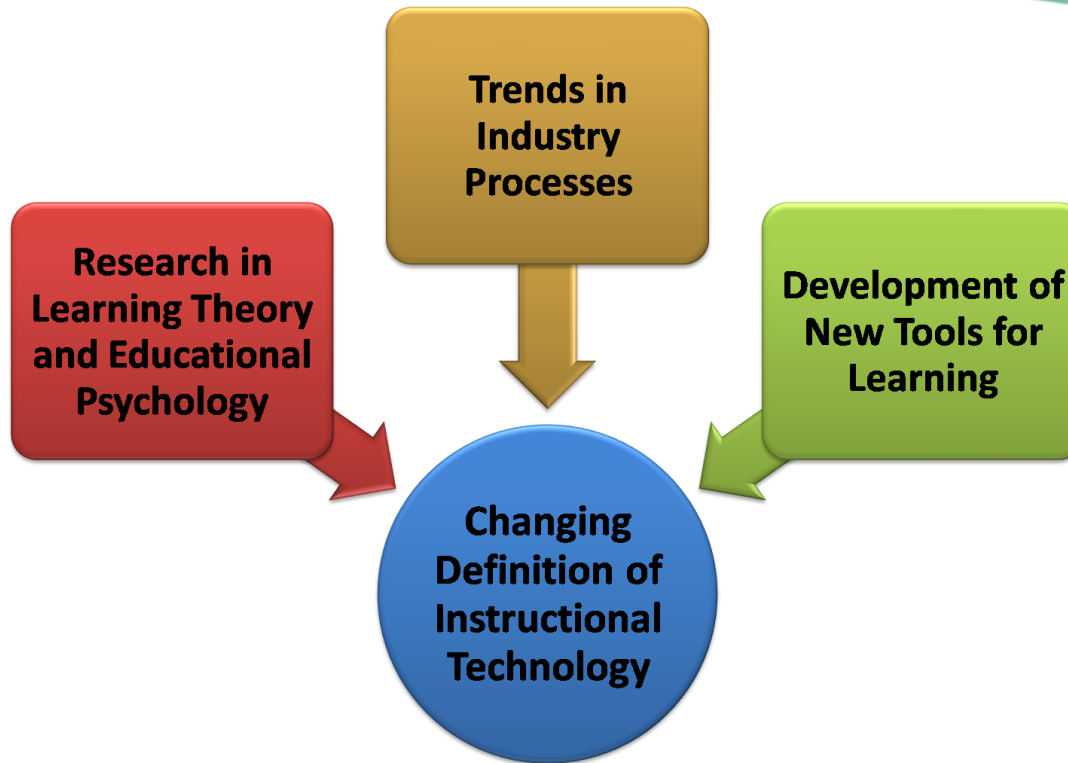
المكونات الرئيسية والفرعية لمجال تقنية التعليم/ تعريف 1994



تعريف تقنية التربية 2008م (الآن يانوفيسكي ومايكل مولندا)

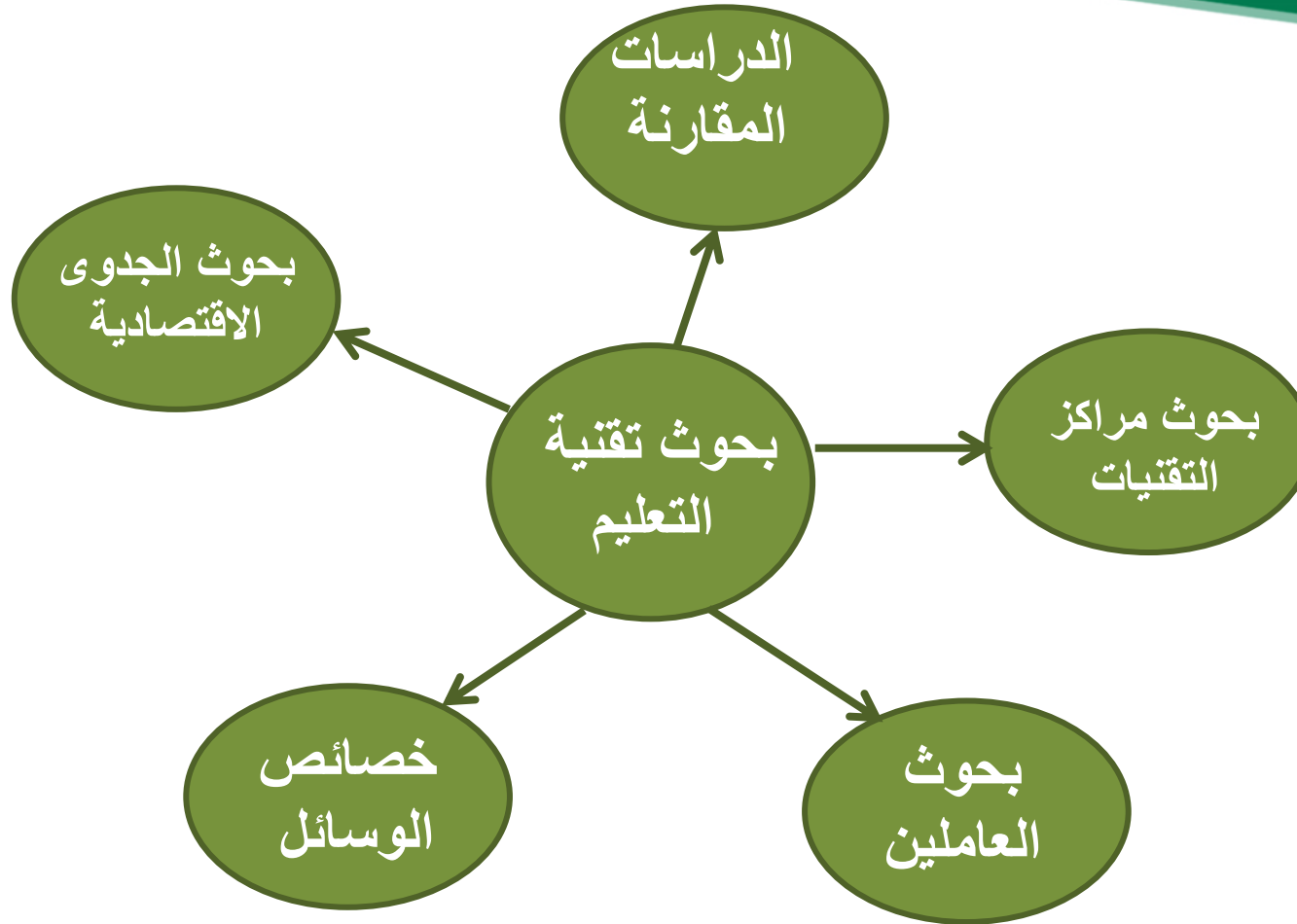
تكنولوجيا التربية هي الدراسة والممارسة الأخلاقية لتيسير التعلم وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات والمصادر التقنية المناسبة واستخدامها وإدارتها

Influences on the Changing Definition of Instructional Technology



Jones, Ian J. (2008). The Field of Instructional Technology
<http://arcmit01.uncw.edu/jonesi/DefinitionofIT.html>

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم



نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

Media Comparative Studies الأبحاث في مجال الوسائل المقارنة

- تقارن هذه الدراسات بين وسيلة تعليمية معينة ووسيلة أخرى غالباً ما تكون طريقة التدريس التقليدية.
- السؤال هو: هل يتعلم الطلاب بشكل أفضل من خلال هذه الوسيلة؟
- هل يتعلمون بشكل أفضل لو استخدمت وسيلة أخرى؟
- أجريت العديد من الدراسات المقارنة في مجال الوسائل التقليدية منذ الربع الأول من القرن الماضي.

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

- تقوم الدراسات المقارنة على افتراض غير دقيق هو أن التقنية هي التي تؤثر على التحصيل الدراسي، أي أنها المتغير المستقل الوحيد.
- يوجد متغيرات كثيرة متداخلة تؤثر على التحصيل الدراسي مثل طريقة التدريس (الطريقة التي تستخدم بها التقنية)، وطريقة تصميم محتوى الوسيلة، وخصائص المتعلمين، و مهام التعلم وسياقه.
- أدى ذلك إلى توجيه النقد لمثل هذه الدراسات، وأبرزها دراسة ريتشارد كلارك Richard P. Clark " الوسائل لن تؤثر بالتعلم مطلقا" (Media Will Never Influence Learning) في العام 1983م.

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

الأبحاث في مجال خصائص الوسائل Research on Media Attributes

- أدى عدم كفاية أبحاث الوسائل المقارنة لاتجاه جديد هو تحديد خصائص التقنية و علاقتها بمتغيرات تربوية مهمة في ضوء شروط محددة.
- تحديد مدى ملائمة أنواع التقنيات المختلفة لإنجاز أنواع مختلفة من مهام التعلم (Allen, 1967).
- السؤال هو: تحت أية شروط ولأية أهداف يمكن أن تتفوق تقنية ما على تقنية أخرى؟ (Schrum ,1973).

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

الأبحاث في مجال خصائص الوسائل Research on Media Attributes

- مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين: معالجتها من خلال استراتيجيات التدريس بدلاً من التقنية المستخدمة.
- ندرة الدراسات التي تحدد تفوق تقنية ما في ضوء شروط محددة ولتحقيق أهداف محددة (Schrum, 1973).
- إن تحديد التفاعلات بين المتعلم ومهمة التعلم وخصائص التقنية يميز بعض أفضل الدراسات المبكرة و أفضل الأبحاث في المجال.

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

الأبحاث في مجال مراكز تقنيات التعليم أو مصادر التعلم (Research on I M Centres)

■ **الأبحاث الوصفية:** تدرس هذه الأبحاث الخدمات التي يقدمها المركز، وتسهيلاته و مكوناته و تجهيزاته، وجهازه الإداري، والوظائف، والمهام وغيرها.

■ **الأبحاث شبه التجريبية:** وهذه أبحاث نادرة تحاول أن تجيب عن السؤال التالي: هل تحصيل الطلاب في المدارس التي يتوافر فيها مركز مصادر تعلم أفضل من المدارس التي لا يتوافر فيها مثل هذا المركز.

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

الأبحاث الخاصة بالعاملين في مجال تقنية التعليم:

- تحليل الوظائف التي يقوم بها العاملون في مجال التقنيات بهدف تطوير برامج التدريب وإعداد المواصفات اللازمة لتأهيلهم.
- تناولت بعض تلك الدراسات تحديد مسؤوليات اختصاصي التقنيات ومهامه وأدواره، وتصنيف تلك المسؤوليات وفق المستوى المناسب للقائمين عليها: مسؤوليات فنية أو كتابية أو إدارية.

نظرة تاريخية للأبحاث في مجال تقنية التعليم

الأبحاث الخاصة بالجدوى الاقتصادية: (Economic Evaluation of IM)

- دراسات حول استخدام التقنيات في المدارس بغرض تحسين الإنتاجية التربوية ومن بينها الدراسات المقارنة.
- تتناول الدراسات المقارنة حساب التكاليف مقارنة بالعائد التربوي Cost-Effectiveness، ويتم ذلك بطريقتين هما: الحصول على أعلى تحصيل دراسي ممكن بتكلفة مادية محدودة، أو صرف أقل تكلفة ممكنة لتحقيق مستوى محدد من التحصيل الدراسي، أي تحديد التكاليف في الحالة الأولى، وتحديد مستوى التحصيل في الحالة الثانية.

تحديات ضخمة ستواجه أبحاث مجال تقنية التعليم

- التعليم الشخصي
- تقويم التعلم
- دعم التعلم الاجتماعي
- زوال الحدود
- استراتيجيات تدريس بديلة
- تحسين دور المستخدمين
- دراسة تغيير السياسات

Spector, J. M. (2013). Emerging Educational Technologies and Research Directions. *Educational Technology & Society*, 16 (2),21–30.

مجالات في تقنية المعلومات والاتصال سيكون لها تأثير كبير على التعلم والتدريس والبحث

- نمذجة المستخدم User Modelling
- أدوات التعلم المتنقل Mobile Tools
- الشبكات Networks
- الألعاب الجادة Serious Games
- البيئات الذكية Intelligent Environments
- التنقيب عن البيانات التربوية Ed. Data Mining

موضوعات أخرى للبحث في المجال

بيئات التعلم

- تصميم التعلم المتنقل
- تصميم التعلم الإلكتروني
- بيئات التعلم التشاركية
- بيئات التعلم الشخصية
- التمدرس الافتراضي

أصول المجال: نظريات ومفاهيم

موضوعات أخرى للبحث في المجال

الأدوات والنظم والاتصالات

- السحابة الحاسوبية
- ألعاب الفيديو والمحاكاة
- الشبكات الاجتماعية
- الواقع المعزز
- الواقع الافتراضي
- المصادر المفتوحة
- التقنيات المساعدة

طرق البحث في تقنية التعليم

■ 58% وصفية

■ 44% نوعية

■ 33% كمية

■ 28% مختلطة

Ross, Morrison and Lowther (2010) ETR&D 2006-2008

BOZKAYA, M.,AYDIN, İ. E. &KUMTEPE, E. G(2011)

■ دراسات التحليل البعدي

■ دراسات تحليل المضمون

خلاصة قضايا واتجاهات البحث في تقنية التعليم

- يغلب على أبحاث مجال تقنية التعليم عموماً غياب المرجعية العلمية (الأساس أو الإطار النظري).
- التركيز على دراسة كل تقنية جديدة ومقارنتها بالتعليم التقليدي (المحاضرة) دراسات الوسائل المقارنة
- رغم اختلاف الآراء حول الدراسات المقارنة، إلا أن البعض لا يزال يؤكد على أهميتها وفوائدها، ولذا، نجد كثيراً من هذه الدراسات الحديثة تجري مقارنات بين التقنيات الحديثة وبين التدريس التقليدي.
- ندرة دراسات التحليل البعدي Meta Analysis ودراسات تحليل المضمون في البتتين العربية والمحلية.

خلاصة قضايا واتجاهات البحث في تقنية التعليم

■ تأثرت اتجاهات البحث في تقنية التعليم بعاملين رئيسين:

- تطور النظرية التربوية من السلوكية إلى المعرفية إلى البنائية.

- التغيرات التقنية من آلات التعلم إلى الواقع الافتراضي.

خلاصة قضايا و اتجاهات البحث في تقنية التعليم

- تحول واضح من تصميم التدريس إلى تصميم بيئات التعلم: وهذا تحول من التركيز على المحتوى إلى التركيز على المتعلم، وهو تأكيد بان مخرجات التعلم هي ملكية المتعلمين ويجب أن تمكنهم التقنية من تحقيق أهداف التعلم الخاصة بهم.
- يتفاوت الأثر الإيجابي لتقنية التعليم على التعلم: يعود هذا التفاوت إلى عوامل خاصة بسياق التعلم وقدرات المتعلم واستعداداته وخصائص التقنية.
- لذا فالسؤال المناسب لتقويم أثر تقنية معينة هو: ما هي التقنية المستخدمة و في أي سياق و مع أي خصائص للمتعلم؟

خلاصة قضايا واتجاهات البحث في تقنية التعليم

- يجب التأكيد على أن التعلم يعتمد أكثر على نشاط المتعلم أكثر من حجم المعلومات وفرص معالجتها التي توفرها بيئة التعلم.
- يعتمد نجاح استخدام التقنيات في التعلم ليس على كيفية تقديم أو عرض المحتوى، وإنما على درجة دافعية الطلاب في استثمار بيئة التعلم لتحقيق أهداف تعلمهم الشخصية.

شكراً لمكسب وأبداع @academicres3

وشكراً لمتابعتم

أ. د. بدر بن عبدالله الصالح

جامعة الملك سعود/ متقاعد

ba_alsaleh@yahoo.com

Twitter: @ba_alsaleh

URL: dr-alsaleh.com