معهد الدراسات التربوية
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لطلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحث

حسام عبد الرحيم خضر بدوى عافية

إشـــراف

أ.د/ حسين بشير محمود
أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات التربويـة
جامعـة القاهـرة

د. ممدوح سالم الفقى
مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

١٤٣٥هـ/٢٠١٤م

معهد الدراســات التربويــة
قسم تكنولوجيا التعليم

لجنة الحكم والمناقشة

- **عنوان الرسالة :** " أثر استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لطلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب ".
- **اسم الباحث :** حسام عبد الرحيم خضر بدوى عافية .
- **الدرجة:** الماجستير فى التربية (تخصص تكنولوجيا التعليم).
- **تاريخ المناقشة :** ٢ / ٩ / ٢٠١٤ م
- **لجنة الحكم والمناقشة :**

أ.د / حسين بشير محمود	أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم بالمعهد	مشرفاً ورئيساً
أ.د / مصطفى عبد السميع محمد	أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد	عضواً
أ.د/ محمد ابراهيم الدسوقى	أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان	عضوا

- **قرار اللجنة**

بعد مناقشة الباحث مناقشة علنية قررت اللجنة بالإجماع منح الباحث درجة الماجستير فى التربية (تخصص تكنولوجيا التعليم) بتقدير **ممتاز** .

معهد الدراســات التربويــة
قسم تكنولوجيا التعليم

الاسم: حسام عبد الرحيم خضر بدوى عافية

تاريخ وجهة الميلاد: ١١ / ١٠ / ١٩٨٥ م – المنوفية

الدرجة: الماجستير فى التربية . **التخصص:** تكنولوجيا التعليم .

المشرفون: الأستاذ الدكتور/ حسين بشير محمود ، الدكتور/ ممدوح سالم الفقى .

عنوان البحث: " أثر استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لطلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب ".

مراجع البحث : عدد المراجع العربية (٦٩) مرجعاً، عدد المراجع الأجنبية (٥٠) مرجعاً.

مستخلص البحث :

هدف البحث الحالى إلى الوقوف على أثر استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لطلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب.

تحقيقا لهدف البحث استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى ، وطبق البحث على عينة قوامها (٥٠) طالباً من طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى بمدرسة أشمون الثانوية الصناعية بمحافظة المنوفية مقسمة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية قوام كل منها ٢٥ طالباً درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التقويم البنائى الإلكترونى من خلال مادة المعالجة التجريبية أما المجموعة الضابطة استخدمت الطريقة التقليدية .

أظهرت نتيجة البحث تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى والأداء المهارى وتحقيق فروض البحث ، مما يعنى أن استخدام التقويم البنائى الإلكترونى له أثر فعَّال فى تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى المرتبط بمقرر الحاسب بالمقارنة باستخدام الطريقة التقليدية فى التعليم.

فى ضوء نتيجة البحث أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات جاء من أهمها تعميم تجربة التقويم البنائى الإلكترونى بعد أن ثبت نجاحها لباقى الطلاب وذلك لتعم الاستفادة فى تنمية الجانب المعرفى والأداء المهارى للرسم الهندسى ببرنامج AutoCAD .

يقترح الباحث إجراء مزيد من الدراسات التى تستخدم نماذج التقويم البنائى الإلكترونى ، وتطبيقها على عينة أكبر .

الكلمات الدالة: التقويم الإلكترونى– التقويم البنائى الإلكترونى– التعليم الثانوى الصناعى.

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والشكر لله العلى القدير الذى وفقنى فى إتمام هذا البحث ، وإنه ليشرفنى أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام للأستاذ الجليل **الأستاذ الدكتور / حسين بشير محمود** أستاذ تكنولوجيا التعليم غير المتفرغ بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة على تفضله بالإشراف على البحث رغم عظيم مسؤلياته فله منى كل الحب والتقدير والاعتزاز وجزاه الله عنى خير الجزاء ، وإننى لأجدنى عاجزاً عن الوفاء بالشكر لسيادته وأسال الله أن يجزيه عن كل ما قدمه لى أوفى الجزاء .

وأقدم شكرى وتقديرى **للدكتور/ ممدوح سالم الفقى** مدرس تكنولوجيا التعليم بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة على عظيم التوجيه والإرشاد فقد كان لاهتمامه البالغ ورعايته الدائمة للباحث وإشرافه المتميز على البحث الأثر الطيب فى إنجاز هذا البحث .

وانه لمن دواعي الفخر والسرور أن يقوم بمناقشة هذا البحث **الأستاذ الدكتور/ مصطفى عبد السميع محمد** أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة على قبوله مناقشة هذا البحث أطال الله بقاءه زخراً للعلم وباحثيه موجهاً ومرشداً ومذللاً للعقبات وأدام علية موفور الصحة والسعادة .

كما يشرفنى تفضل **الأستاذ الدكتور/ محمد إبراهيم الدسوقى** أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان بمناقشة البحث فقد كان لأبحاثه الغزيرة ومناقشات سيادته للرسائل العلمية عظيم الإفادة فى كتابة هذا البحث جزاه الله عنى خير الجزاء وأثابه بما هو أهل له .

كما أتقدم بالشكر والعرفان الكبير لأسرتى الكبيرة **أبى وأمى وإخوتى** الأحباء فلهم الفضل لما وصلت إليه الآن فلهم منى كل الشكر والتقدير التى تعجز الكلمات عن التعبير عنه فجزاهم الله عنى خير الجزاء .

وأخيراً أتقدم بكل الحب والتقدير والاعتزاز إلى أسرتى الصغيرة **زوجتى** ومهجات قلبى وحياتي " **يوسف و روضة** " والذى شغلنى عنهم البحث كثيراً ، فلهم منى كل الحب والتقدير ولزوجتى خاصة لما قدمته لى من عون وتشجيع مستمر فشكراً لها وجزاها الله عنى خير الجزاء .

والله الموفق

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحات
تشكيل لجنة الحكم والمناقشة	ب
مستخلص البحث باللغة العربية	ج
شكر وتقدير	د
قائمة المحتويات	هـ
قائمة الجداول	ح
قائمة الأشكال	ط
قائمة الملاحق	ى
الفصل الأول : الإطار العام للبحث	**١ : ١٣**
المقدمة	٢
الإحساس بمشكلة البحث	٥
الدراسة الاستكشافية	٦
مشكلة البحث	٧
أسئلة البحث	٧
أهداف البحث	٨
أهمية البحث	٨
حدود البحث	٩
عينة البحث	٩
التصميم التجريبى للبحث	٩
منهج البحث	١٠
متغيرات البحث	١٠
أدوات البحث	١٠
المعالجة الإحصائية	١٠
إجراءات البحث	١١
مصطلحات البحث	١٢
الفصل الثانى: الإطار النظرى للبحث	**١٥ : ٥٧**
المحور الأول : التعليم الفنى الصناعى فى جمهورية مصر العربية	١٥ : ١٨
▪ **أولاً :** أهداف التعليم الفنى الصناعى	١٦
▪ **ثانياً :** مشكلات التعليم الفنى الصناعى	١٦
▪ **ثالثاً :** خصائص طلاب المرحلة الثانوية الصناعية	١٦

الموضوع	الصفحات
▪ **رابعاً** : التعليم الإلكترونى وطلاب التعليم الفنى الصناعى	١٨
ـ تعليق على المحور الأول	١٨
المحور الثانى : التقويم الإلكترونى	١٩ : ٤١
▪ **أولاً** : التقويم فى التعليم الإلكترونى	١٩
▪ **ثانياً** : أهداف التقويم الإلكترونى	٢٣
▪ **ثالثاً** : أنواع التقويم الإلكترونى	٢٥
▪ **رابعاً** : أساليب واستراتيجيات التقويم الإلكترونى	٢٧
▪ **خامساً** : معايير توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكترونى فى التقويم الإلكترونى	٣٩
ـ تعليق على المحور الثانى	٤١
المحور الثالث : التقويم البنائى الإلكترونى	٤٢ : ٥١
▪ **أولاً** : أهمية التقويم البنائى الإلكترونى	٤٢
▪ **ثانياً** : متطلبات تنفيذ التقويم البنائى الإلكترونى	٤٤
▪ **ثالثاً** : دور المعلم فى التقويم البنائى الإلكترونى	٤٨
▪ **رابعاً** : دور المتعلم فى التقويم البنائى الإلكترونى	٤٩
ـ تعليق على المحور الثالث	٥٠
المحور الرابع : التحصيل الدراسى	٥٢ : ٥٤
▪ **أولاً** : أهمية التحصيل الدراسى	٥٢
▪ **ثانياً** : شروط ومبادئ التحصيل الدراسى	٥٣
▪ **ثالثاً** : أدوات قياس التحصيل الدراسى	٥٤
ـ تعليق على المحور الرابع	٥٤
المحور الخامس : الأداء المهارى	٥٥ : ٥٧
▪ **أولاً** : عناصر المهارة	٥٥
▪ **ثانياً** : خصائص المهارة	٥٥
▪ **ثالثاً** : مكونات المهارة	٥٦
▪ **رابعاً** : خطوات تعلم المهارة	٥٦
ـ تعليق على المحور الخامس	٥٧
ـ تعقيب عام على الفصل الثانى	٥٨
ـ **فروض البحث**	**٥٩**
الفصل الثالث : الإطار التجريبى للبحث	٦٠ : ٩٤
أولاً : منهج البحث	٦١

الموضوع	الصفحات
ثانياً : التصميم التجريبى	٦١
ثالثاً : إجراءات البحث	٦٢ : ٩١
▪ تصميم مادة المعالجة التجريبية	٦٢
▪ إعداد أداتى البحث	٧٩ : ٩١
✓ الاختبار التحصيلى	٧٩
✓ بطاقة ملاحظة الأداء العملى	٨٤
▪ التجربة الاستطلاعية للبحث	٨٦
رابعاً : الدراسة التجريبية للبحث	٩١
خامساً : أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة فى البحث	٩٤
الفصل الرابع: نتائج البحث **[عرض النتائج – تفسيرها – التوصيات – المقترحات]**	**١٠٤:٩٥**
أولاً : عرض نتائج البحث	٩٦ : ١٠٢
ـ تجانس المجموعتين " الضابطة والتجريبية "	٩٦
ـ النتائج الخاصة بأسئلة البحث	٩٧
ـ النتائج الخاصة بفروض البحث	٩٨
ثانياً : تفسير نتائج البحث	١٠٢
ثالثاً : القيمة التربوية للبحث	١٠٣
رابعاً : توصيات البحث	١٠٤
خامساً : البحوث المقترحة	١٠٤
ملخص البحث باللغة العربية	١٠٥ : ١١١
مراجع البحث	١١٢: ١٢٣
▪ أولا : المراجع العربية	١١٣
▪ ثانيا : المراجع الإنجليزية	١١٨
▪ ثانيا : المراجع الإلكترونية.....	١٢٣
ملاحق البحث	١: ١٣٢
مستخلص البحث باللغة الإنجليزية	I
ملخص البحث باللغة الإنجليزية	II - VII

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحات
١)	قائمة ببعض برامج الاختبارات الإلكترونية المجانية المتوفرة على شبكة الإنترنت	٣٥
٢)	قائمة ببعض برامج الاختبارات الإلكترونية التجارية المتوفرة على شبكة الإنترنت	٣٦
٣)	قائمة ببعض برامج الاختبارات الإلكترونية كخدمة يقدمها موقع انترنت فقط..	٣٧
٤)	توصيات السادة المحكمين بخصوص التعديلات المقترح إجراؤها على الأهداف	٦٦
٥)	مواصفات الاختبار التحصيلى	٨٠
٦)	التعديلات المقترحة على بعض مفردات الاختبار التحصيلى نمط الصواب والخطأ	٨٢
٧)	التعديلات المقترحة على بعض مفردات الاختبار التحصيلى نمط الإختيار من متعدد	٨٢
٨)	ملخص حساب تقدير الدرجات الكمية لبطاقات الملاحظة	٨٥
٩)	معامل الاتفاق بين الملاحظين	٩١
١٠)	يوضح الجدول الزمنى لتطبيق أدوات البحث ومادة المعالجة التجريبية	٩٢
١١)	نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلى للتطبيق القبلى	٩٦
١٢)	نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلى للتطبيق البعدى	٩٨
١٣)	حجم تأثير التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل المعرفى لعينة البحث ..	٩٩
١٤)	نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الضابطة و التجريبية على بطاقة ملاحظة الأداء المهارى للتطبيق البعدى ...	١٠٠
١٥)	حجم تأثير التقويم البنائى الإلكترونى على الأداء المهارى لعينة البحث	١٠١
١٦)	حجم تأثير استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لدى طلاب المجموعة التجريبية	١٠١

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحات
١)	نسبة نجاح ورسوب الطلاب	٦
٢)	يوضح التصميم التجريبى	٩
٣)	أشكال التفاعلات من حيث نمط التوصيل " التقديم"	٢١
٤)	أشكال التفاعلات من حيث نمط المكان والزمان	٢١
٥)	نموذج تخطيطى يوضح علاقة أشكال التقويم الأربعة فيما بينهم	٢٥
٦)	دورة التقويم البنائى الإلكترونى	٤٢
٧)	نموذج حسن الباتع عبد العاطى	٦٣
٨)	الصفحة الرئيسية للموقع الإلكترونى	٦٩
٩)	صفحة المعلم	٧٠
١٠)	الصفحة الرئيسة للمتعلم	٧٠
١١)	صفحة الأهداف التعليمية للمقرر الإلكترونى	٧١
١٢)	صفحة المحتوى التعليمى للمقرر.....	٧١
١٣)	صفحة التقويم الذاتى للمقرر الإلكترونى	٧٢
١٤)	صفحة التواصل بالمقرر الإلكترونى	٧٢
١٥)	لوحة إعلانات المقرر الإلكترونى	٧٣
١٦)	المنتدى للمقرر الإلكترونى	٧٣
١٧)	الأزرار داخل الموقع التعليمى	٧٤
١٨)	الضغط على مفتاح داخل الموقع التعليمى	٧٤
١٩)	الأشكال الساخنة داخل الموقع التعليمى	٧٤
٢٠)	أشكال الأيقونات داخل الموقع التعليمى	٧٥
٢١)	إدخال نص داخل الموقع التعليمى	٧٥
٢٢)	نموذج لشاشة تقدم مفردة من نوع الصواب والخطأ	٨٣
٢٣)	نموذج لشاشة تقدم مفردة من نوع الاختيار من متعدد	٨٣
٢٤)	نموذج للشاشة المخصصة لعرض النتيجة النهائية	٨٤

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحات
١)	الدراسة الاستكشافية	٣
٢)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث	١٢
٣)	الأهداف التعليمية	١٥
٤)	الوحدة التعليمية للرسم الهندسى ببرنامج AutoCAD2004	١٩
٥)	الاختبار التحصيلى	٦٩
٦)	بطاقة الملاحظة	٧٩
٧)	بطاقة تقييم الموقع التعليمى	٩٠
٨)	نموذج من شاشات السيناريو	٩٣
٩)	نماذج من شاشات الموقع التعليمى	١١٦
١٠)	الموافقات اللازمة لتطبيق تجربة البحث	١٢٢
١١)	الملحق الإحصائى ، ويشمل :	١٢٨
	أ)معاملات السهوله والصعوبه والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلى	١٢٩
	ب) درجات عينة البحث فى الاختبار التحصيلى القبلى والبعدى	١٣١
	جـ) درجات عينة البحث فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى القبلى والبعدى ..	١٣٢

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة .
- الإحساس بمشكلة البحث .
- الدراسة الاستكشافية .
- مشكلة البحث .
- أسئلة البحث .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- حدود البحث .
- عينة البحث .
- التصميم التجريبى .
- منهج البحث .
- متغيرات البحث .
- أدوات البحث .
- المعالجة الإحصائية .
- إجراءات البحث .
- مصطلحات البحث .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة:

شهد التعليم اهتماما كبيرا فى ظل الثورة المعلوماتية الحالية ، وأصبح وسيلة التنافس بين الدول ، وتضعه الدول المتقدمة فى الصدارة ومن الضرورى أن نواكب هذه الثورة لسد الفجوة الناشئة من زيادة الكم المعلوماتى ، والتدفق العلمى ، والإنترنت ، والتكنولوجيا الحديثة فى جميع فروع المعرفة ، فأصبح لزاما علينا البحث عن طرق للاستفادة من مميزات هذه التكنولوجيا وتوظيفها توظيفا علميا حيث تعود بالنفع على كل المستفيدين منها .

وتمثل شبكة الإنترنت دورا مهما فى توفير بيئة تدريسية تفاعلية تدعم استقلالية المتعلم حيث يدعم التدريب على شبكة الإنترنت عديداً من الفلسفات والمداخل التدريسية ويسهل ثلاثة أنواع من التفاعلات المطلوبة فى التعليم من بعد وهى التفاعل بين المتعلم والمحتوى Learner – Content Interaction والتفاعل بين المتعلم والمعلم Learner- Instructor Interaction والتفاعل بين المتعلم والمتعلم Learner- Learner Interaction.

يتيح التعليم الإلكترونى المحتوى التعليمى الرقمى من خلال الوسائل الإلكترونية التى تتضمن الحاسبات الآلية وبرمجياتها المتضمنة على خواص التفاعلية والتى تتاح على الخط وتوصل أيضا من خلال شبكات المعلومات والكمبيوتر كالشبكات المحلية LANs فى الفصول أو المدرسة وشبكات الإنترانت Intranet التى تنتشر على نطاق مجموعة من المدارس أو المنطقة التعليمية أو الجامعة، وشبكات الإكسترانت Extranet التى تضم كل نظام التعليم الوطنى، إلى جانب شبكة الإنترنت Internet المنتشرة فى كل أرجاء العالم حالياً .

يتضمن التعليم الإلكترونى أهدافاً يجب تحقيقها لكى نستفيد منه فى العملية التعليمية بصورة كبيرة منها توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها ، ونمذجة التعليم وتقديمه فى صورة معيارية مثل : الاستخدام الأمثل لتقنيات الوسائط المتعددة وبنوك الأسئلة النموذجية ، كما يسمح بنشر المستحدثات التكنولوجية فى كافة المؤسسات التعليمية وإعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة (محمد خميس ،٢٠١١م ، ٣٨:٤٢).

فى هذا الاتجاه يشير(محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥م ، ٢١٨) أن لجنة التعليم عن طريق الإنترنت فى الولايات المتحدة قدمت تقريرا للرئيس والكونجرس يحتوى على عرض للقدرات التى تتيحها شبكة الإنترنت فى مجال التعليم الإلكترونى حيث تركزت توصيات اللجنة حول أسلوب

*** اتبع الباحث نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية للعلوم النفسية American Psychological Association (APA) الإصدار الخامس ، على النحو التالى : (اسم المؤلف ، السنة ، رقم الصفحة) مع كتابة الأسماء العربية بنفس ترتيبها.**

التقويم وشكله حيث إنه مع انتشار التعليم الإلكترونى فإن تأثيره على التقويم سوف يكون عظيما ، ولابد أن تتواءم أساليب التقويم مع هذا الانتشار.

يعتبر التعليم الفنى أساس التنمية التكنولوجية فى المجتمعات الحديثة ومن هنا جاءت أهمية وضع معايير أكاديمية لقطاع التعليم الفنى للارتقاء بجودته حتى تتم مواجهة التحديات التى يتعرض لها الوطن فى الوقت الراهن. وقد أصبح استمرار التطوير والتقويم سمة أساسية من سمات العصر، واضحى تطبيقهما واستحداث آليات لتفعيلهما ضرورة لاغنى عنها فى كل مناحى حياتنا ، تحقيقا للجودة الشاملة ، ومواكبة للتغيرات المعاصرة والمستقبلية . وتحرص الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد على أن تفى مجالات التعليم بكافة احتياجات سوق العمل وتأهيل الخريج تأهيلا أكاديميا رفيع المستوى ويقوم بوضع معايير أكاديمية تساير المعايير الدولية وبشكل يناسب خصوصية البيئة المصرية والعربية لتحقيق الحد الأدنى من المعارف والمهارات التى يجب أن تتوافر فى مؤسسات ومخرجات التعليم الفنى (البرت حبيب ، ٢٠١٣م ، ٣) .

يعانى التعليم الفنى الصناعى بوجه عام من العديد من المشكلات منها قلة الإقبال على المدارس والمعاهد الثانوية الفنية حيث يتجه الطلاب إلى التعليم الثانوى العام ، النظرة المتدنية للتعليم الفنى والتدريب المهنى من جانب الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع بشكل عام كما أن عدد من الملتحقين بهذا النوع من التعليم هم من الطلاب المتدنية معدلاتهم ، ضعف التكامل بين الجانبين النظرى والعلمى ، بينما يعانى طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى بوجه خاص من النقص الواضح فى المعلومات والمعارف المرتبطة بالرسم الهندسى ببرنامج AutoCAD2004 وضعف الأداء المهارى لدى الطلاب تجاه هذا الموضوع (وزارة التربية والتعليم ،٢٠٠٩، ١٥).

يعد التقويم جزء عضوى من نسيج النظام التعليمى ، فمن خلال نتائجه يتم الوقوف على مدى تحقيق أهداف النظام التعليمى حيث يعمل على تشخيص جوانب القصور فى العملية التربوية وعلاجها واكتشاف مواطن القوة وتعزيزها ، ويقدم تغذية راجعة مستمرة تسهم فى تعديل وتطوير النظام وتزيد من كفاءته ومن ثم نوعية وجودة مخرجاته (حسن زيتون ، ٢٠٠٧م ، ٣٤ : ٣٥).

يشير هاكن (Haken,M,2006,7) إلى أن أدوار التقويم قد تنوعت حتى شملت جميع جوانب العملية التعليمية ومكوناتها على أساس أن التقويم يساعد فى :

- توفير البيانات اللازمة التى من شأنها الإسهام فى اتخاذ القرارات المناسبة .
- الحكم على فعالية التدريس وأثره .
- تحديد مواطن القوة والضعف عند المتعلم.
- متابعة التقدم العلمى والنمو المعرفى للمتعلم .
- عرض وتقييم وتحسين فعالية المناهج الدراسية .

يشير سيمون بيرى Perry.S إلى أنه مع انتشار التعليم الإلكترونى وتبنى كثير من التخصصات العلمية استخدام التعليم الإلكترونى والتعليم من بعد والذى أتاح فرصا تعليمية أكثر وتنوعا فى استخدام التكنولوجيا التى توفر بيئة تعليمية مناسبة للطلاب ، كان من الطبيعى التوجه لإستخدام أنواع أخرى من التقويم تتناسب مع طبيعة التعليم الإلكترونى والتكنولوجيا المستخدمة فيه وكذلك طبيعة العصر الذى نعيشه الآن ، ويعتبر التقويم الإلكترونى المرحلة الأساسية التى يجب توافرها لتقويم الطلاب فى عصر التعليم الإلكترونى (Perry.S,et.al,2008,2) .

يمكن التمييز بين نوعين رئيسين من أشكال التقويم الإلكترونى هما (التقويم البنائى Formative Evaluation ، التقويم النهائى Summative Evaluation) فكلمة بنائى تستخدم لتمييز التقويم الذى يشجع ويساعد على التعلم ، فيكون بمثابة دليل يبين ما حققه التلاميذ فى ضوء أهداف تعلمهم ومن ثَمَّ مساعدة القائمين على عملية التعلم فى التخطيط إلى الخطوات اللاحقة التى تساعد على تعلم هؤلاء التلاميذ بأفضل صورة ممكنة ، ومعرفة الطرق المناسبة لإنجاز مثل هذه الخطوات (Wise, Jean, 2011,21).

تحقيقاً لما سبق يمكن اعتبار التقويم البنائى الإلكترونى تقويما من أجل التعلم حيث يستخدم فى اتخاذ القرارات التى تؤثر على عمليتى التدريس والتعلم . حيث يتم تقديم الأنشطة والتدريبات والتغذية الراجعة المستمرة طول فترة التعلم من أجل تحسين عملية الفهم (Scalise.,K,et.al,2006,4).

يقوم التقويم النهائى بتزويد المتعلمين بملخص عام عن التحصيل الدراسى الخاص بهم فى نقطة محددة ، فهو جزء لا غنى عنه فى أى نظام للتقويم ويتطلع إليه العديد من الفئات التى تهتم بتحصيل المتعلمين ومنهم الآباء ، والمدرسون ، المتعلمين أنفسهم ، هذا على عكس التقويم البنائى الذى تهتم به فئات أقل (Ruland Joshua ,2011,22).

يستخدم التقويم النهائى فى تسجيل وإقرار ما حققه فئة المتعلمين من تقدم نحو الأهداف المرجوة حيث يقدم فى نهاية البرنامج التعليمى وذلك للحكم على مستوى الطلبة والمهارات التى تم اكتسابها ومدى تقدمهم وإعطاء تقدير للطالب (Gardner,J.,2006,104).

هناك عديد من الدراسات التى تؤكد على فاعلية التقويم الإلكترونى فى تنمية الجانب المعرفى والأداء المهارى منها :

دراسة Shirley Melissa(2009 ,) وتعرضت لوصف نموذج لممارسة التقويم البنائى الإلكترونى فى الصفوف الثانوية العلمية باستخدام نظام استجابة الجمهور ، وأثبتت الدراسة أن التقويم البنائى الإلكترونى ينطوى على سير أفكار الطلاب لتحديد مستواهم فى الفهم أثناء تسلسل العملية التعليمية حيث تشير إلى مدى فهم الطلاب وتعديل التعليمات لتلبية حاجات التعلم.

هدفت دراسة (Tomita Miki , 2009) تأثير التقويم البنائى الإلكترونى على تحصيل الطلاب فى العلوم ، وأثبتت الدراسة أن التقويم البنائى الإلكترونى يركز على تقديم ردود فعل فورية من خلال العمل على فهم الطالب أثناء التدريس ، حيث تساعد المعلمين على تقييم فهم الطلاب الحالى ، وتحديد الفجوة الحالية المتوقعة بين الفهم والتفاهم ، وتوفير ردود فعل فورية ومفيدة للطلاب حول كيفية سد الفجوة مما يؤدى إلى زيادة تحصيل الطلاب .

أكدت نتائج دراسة (صلاح علام ،٢٠١٠م) على فاعلية توظيف الوسائط المتعددة فى التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى فى مادة الحاسب الآلى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى حيث تكونت عينة البحث من ٥٠ تلميذ وتلميذة مقسمة بالتساوى على مجموعتين حيث تم استخدام برنامج تعليمى متعدد الوسائط له صورتان ، إحداهما يظهر فيها البرنامج التعليمى وقد زود باختبارات بنائية تقليدية (أسئلة نصية) تنشر عبر المحتوى الذى يقدمه ، والأخرى يظهر فيها البرنامج وقد تم استبدال الاختبارات البنائية التقليدية باختبارات بنائية إلكترونية (أسئلة متعددة الوسائط).

أشارت دراسة (Rachelle Haroldson , 2012) إلى تأثير سمات التقويم البنائى الإلكترونى على تحصيل طلاب الصف الثانى الثانوى فى مادة الكيمياء ، وأثبتت الدراسة فاعلية التقويم البنائى الإلكترونى على تحصيل الطلاب فى مادة الكيمياء.

يتم استخدام التقويم البنائى بشكل كبير حيث يقدم إلى المتعلمين أثناء عملية التعليم والتعلم لتقويم فهم ومهارات المتعلمين من خلال تقديم الأنشطة والتدريبات والتغذية الراجعة أثناء فترة التعلم من أجل تطوير وتحسين مهاراتهم وفهمهم فهو تقويم من أجل التعلم (أحمد فخرى ، ٢٠١٣م ، ٢٠).

من ثَمَّ يحاول الباحث فى البحث الحالى استخدام التقويم البنائى الإلكترونى وتعرف أثره على تنمية التحصيل الدراسى والأداء المهارى لطلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب وذلك لما توصل إليه الباحث من خلال الدراسات والبحوث السابقة فى المجال ، ومما لاحظه فى مؤسسات التعليم الفنى الصناعى إلى تدنى وافتقار طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى للجوانب المعرفية والمهارية لمقرر الحاسب مما أدى إلى تدنى نواتج التعلم المستهدفة؛ ومن هنا تأكدت أهمية دراسة أثر استخدام التقويم البنائى الإلكترونى على التحصيل الدراسى والأداء المهارى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى مادة الحاسب .

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال تدنى مستوى طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى فى الجوانب المعرفية وافتقارهم للجوانب المهارية لمقرر الحاسب والخاص بمهارات الرسم الهندسى ببرنامج AutoCAD 2004 وهذا ما أكدته نتائج امتحانات الطلاب فى مادة