كلية التربية

قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية برنامج محاكاة في تنمية مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

مقدم من الباحثة

رضا إبراهيم عبد المعبود إبراهيم

معيدة بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية – جامعة عين شمس

إستكمالا لمتطلبات الحصول علي درجة الماجستير في التربية النوعية

تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

ا.د.م/ نبيل جاد عزمي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان

د/ هويدا سعيد عبد الحميد

مدرس تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة

كلية التربية – جامعة عين شمس

2010

مستخلص البحث

التطورالتكنولوجي ينبغي أن يواكبه عمليات تجديد في أساليب التعلم السائدة في المؤسسات التعليمية المختلفة,وكليات التربية أحد المؤسسات التعليمية التي تهتم بإعداد المعلم النوعي في مجالات التعليم المختلفة كما جاء ضمن أهداف هذه الكليات.

في ضوء ما أسفرت عنه الأبحاث والدراسات السابقة في المجال أمكن تحديد مشكلة البحث التالي في " وجود عجز في مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم" ومن ثم يمكن صياغة هذه المشكلة في مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي كالتالي:

1- ما مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية اللازمة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

2- ما صورة برنامج محاكاة الكمبيوتري قائم علي محاكاة لتنمية مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية ؟

3- ما فاعلية البرنامج المقترح علي تنمية كلا من:

- التحصيل المرتبط بالمعارف والمفاهيم الخاصة بإنتاج المجسمات والنماذج التعليمية.
- المهارات المرتبطة بإنتاج النماذج والمجسمات التعليمية.

أهداف البحث:

1- أعداد قائمة بمهارات إنتاج المجسمات والنماذج التعليمية اللازمة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم .

2- تصميم البرنامج المقترح القائم علي المحاكاة لتنمية مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية.

3- التعرف علي أثر استخدام برنامج يعتمد علي محاكاة الواقع الفعلي علي كلا من:

- تحصيل الطلاب للمعارف والمفاهيم المرتبطة بإنتاج المجسمات والنماذج التعليمية لدي الطلاب.
- تنمية مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية.

منهج البحث:

أتبع هذا البحث المنهج الوصفي الذي يتضمن تحديد مهارات إنتاج المجسمات والنماذج التعليمية، كما يتضمن المنهج الشبه تجريبي لتجريب البرنامج والمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال أختبار العلاقة السببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

نتائج البحث:

1. وجد فرق دال إحصائياً عند مستوي(0.01) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة وطلاب المجموعة التجريبية التي تدرس بإستخدام برمجية المحاكاة في الأختبار التحصيلي.ممايؤكد فعالية البرنامج في التحصيل الدراسي.

2. وجد فرق دال إحصائياً عند مستوي(0.01) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة وطلاب المجموعة التجريبية التي تدرس بإستخدام برمجية المحاكاة في بطاقة الملاحظة.مما يثبت فعالية البرنامج في إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج النماذج والمجسمات التعليمية.

شكر وتقدير

(قالوا سبحانك لا علم لنآ إلا ما علمتنآ إنك أنتَ العليمُ الحكيمُ)
(البقرة :32)

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله والصلاة والسلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد النبي الأمى الأمين الذى علم المتعلمين وبعد؛...

أحب إن أتوجه بالشكر والتقدير لأساتذتي الأفاضل الذين أشرفوا علي هذا **البحث : الدكتور/ نبيل جاد عزمي** – أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد – كليه التربية – جامعه حلوان 0الذي بفضله وبتوجهاته قمنا بإخراج هذا **العمل** 0 تابع معى خطوة **بخطوة منذ أن كانت فكرة** , فله الفضل الكبير 0فجزاه الله عني خير الجزاء.

الشكر والتقدير لأستاذتي **الدكتورة /هويدا سعيد عبد الحميد- مدرس** تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة –كلية التربية – جامعة عين شمس .فقد خصصت لهذا العمل الوفير من وقتها وجهدها وفكرها وعلمها ورايها الحاسم وعنايتها الدقيقة 0فلها الشكر وجزاها الله عني خير الجزاء 0

كما يشرفني ان أقدم خالص الشكر الي الساده المناقشين منهما الأستاذ الدكتور/ **عبد البديع محمد سالم** – **أستاذ علوم الحاسب** –كليه الحاسبات والمعلومات – **جامعة** عين شمس 0 وذلك لتفضله لمناقشة الرسالة لما بذله من وقت وجهد في قراءة هذا **العمل** – جزاه الله خيرا 0

وأتوجه بالشكر للدكتور / **وليد يوسف محمد إبراهيم** - أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد –كليه التربية –جامعة حلوان- لما بذله من جهد وفضل في مناقشته للرسالة جزاه الله خير الجزاء وانعمه الله بالخير والبركة 0

كما أتقدم بالشكر والاحترام لكل من قدم يد العون والمساندة من الأساتذة بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية- جامعة عين شمس لما لهم دور كبير في ارشاداتهم ومساندتهم في اخراج هذا العمل الي النور 0 جزائهم عني خير الجزاء.

- ولم يفوتني الشكر والتقدير الي عينة البحث من طلاب الفرقة الاولي تكنولوجيا التعليم لعام الدراسي (2009-2010) علي الحماس طول فتره التطبيق 0

- كما أتوجه بالشكر والتقدير والحب إلي أسرتى الكريمة والدي ووالدتي رحمها الله وأدخلها فسيح جناته, كما أقدم شكري وحبي الي أخوتي لما قاموا **بمساعدتى والوقوف بجانبى**0 بارك الله لهما في حياتهما ورزقهما بالحلال الطيب فيما يريدون وانعم عليهم الله بالصحة والعافية 0

..واخيرا ، فأنني لأحمد الله علي فضله وكرمه وانني لادعوالله أن أكون قد وفقت في عملي هذا فما توفيقى إلا بالله وإن يجعله الله في ميزان حسناتي يوم الدين **وآخر** دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام علي رسولنا الكريم العربي الأمين0

الباحثة

(البقرة : 32)

c

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستها	(3-17)
1) المقدمة.	3-7
2) تحديد المشكلة.	8-11
3) أهمية البحث.	11
	12
4) أهداف البحث.	12
5) حدود البحث.	13
	13
6) فروض البحث	13
7) عينة البحث.	13
8) منهج البحث.	14
	14-15
9) متغيرات البحث.	15-17
10) أدوات البحث.	(21-101)
11) إجراءات البحث.	21-27
12) مصطلحات البحث.	28-35
الفصل الثاني: المحاكاة التعليمية الكمبيوترية	36-37
1. المقدمة.	38-40
2. مفهوم المحاكاة التعليمية.	41-49
3. الهدف من المحاكاة التعليمية.	50-51
4. مبررات استخدام المحاكاة في التعليم.	52
5. الأستخدامات التربوية لبرامج المحاكاة التعليمية.	53
6. مشروعات وبرامج المحاكاة بالكمبيوتر التعليمية.	55-57
7. متطلبات برامج المحاكاة التعليمية.	57-64
8. عناصر المحاكاة التعليمية.	
9. خصائص برامج المحاكاة التعليمية.	
10. مميزات أستخدام برامج المحاكاة التعليمية	

تابع قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
11. معوقات استخدام برامج المحاكاة.	66-64
12. الأنماط الوظفية للمحاكاة التعليمية.	74-66
13. مستويات التدريب في المحاكاة.	76-74
14. معاييرإنتاج برامج المحاكاة التعليمية.	80-76
15. خطوات تصميم وبناء برامج المحاكاة التعليمية الكمبيوترية.	84-81
16. تصنيف أدوات المحاكاة التعليمية.	85-84
17. أدوات بناء وتطوير برامج المحاكاة.	88-86
18. معايير اختيار برمجيات تطوير برامج المحاكاة.	89
19. العلاقة بين الألعاب والمحاكاة والتعليم.	90-89
20. العلاقة بين الوسائل المتعددة والواقع الإفتراضى والمحاكاة .	92-90
21. الفرق بين النمذجة والمحاكاة التعليمية.	100-92
22. أسس استخدام برامج المحاكاة التعليمية.	101-100
الفصل الثالث: المجسمات و النماذج التعليمية وتنمية المهارات العملية.	(163-103)
1. المقدمة.	103
2. مفهوم المجسمات التعليمية.	106-103
3. أهمية أستخدام المجسمات التعليمية في التعليم.	109-107
4. مميزات المجسمات التعليمية.	110-109
5. أنواع المجسمات التعليمية.	111-110
6. الخواص الهندسية للمجسمات.	112-111
7. المواد التى تصنع منها النماذج التعليمية.	114-113
8. أبرز أنواع المجسمات التعليمية .	121-114

الموضوع	رقم الصفحة
ثانياً: النماذج التعليمية	**140-122**
1. مفهوم النماذج التعليمية.	**125-122**
2. دواعي استخدام النماذج في عملية التعلم .	**127-126**
3. فوائد النماذج المجسمة .	**136-127**
4. أهمية النماذج التعليمية.	**136**
5. وظائف النماذج المجسمة.	**137**
6. معايير اختيار النماذج التعليمية الجيدة للتعليم.	**137**
7. مصادر الحصول علي النماذج التعليمية.	**138**
8. استخدام النماذج في التعليم.	**139**
9. مميزات وعيوب النماذج التعليمية	**140**
10. أنواع النماذج التعليمية	**141**
11. خصائص النموذج التعليمي	**143**
12. مراحل تصميم وإنتاج النماذج التعليمية.	**146**
ثالثاً:النماذج والمجسمات التعليمية وتنمية المهارات العملية.	**163-147**
1. تعريف المهارة .	**147**
2. خصائص المهارة.	**151**
3. مكونات المهارة.	**151**
4. شروط اكتساب المهارة.	**153**
5. مراحل اكتساب المهارة(تعلم المهارة).	**155**
6. تصنيف المهارات..	**157**
7. أنواع المهارات العملية .	**160**
8. أدوات تقويم المهارة العلمية..	**161**
9. طرق تقويم المهارات العملية.	**161**

تابع قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الرابع: منهج البحث وإجراءاته	(210-167)
أولاً: مرحلة الإعداد للتجربة	183-167
1. إعداد مادة المعالجة التجريبية.	188-184
1-1بناء برنامج المحاكاة التعليمي.	193-189
2. إعداد أدوات البحث(بناؤها، اختبارها، ضبطها).	205-194
2-1اختبار التحصيل المعرفي.	194
2-2بطاقة الملاحظة.	202
ثانياً: مرحلة التطبيق والتجريب.	210-206
1.إجراءات اختيار عينة البحث.	206
ثالثاً.إجراءات تنفيذ التجربة الاستطلاعية.	206
3-1 التطبيق القبلي لأدوات القياس.	206
3-2 تطبيق مادة المعالجة التجريبية.	207
3-3 التطبيق البعدي لأدوات القياس.	209
رابعاً.إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية.	209
4-1 التطبيق القبلي لأدوات القياس.	209
4-2 تطبيق مادة المعالجة التجريبية.	209
4-3 التطبيق البعدي لأدوات البحث.	209

تابع قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الخامس : نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات والمقترحات	**(227-213)**
أولاً: الإجابة علي تساؤلات البحث.	**215-213**
ثانياً: تكافؤ المجموعات.	**216**
1. بالنسبة للاختبار التحصيلي.	**217**
2. بالنسبة لبطاقة الملاحظة.	**217**
ثالثاً:النتائج الخاصة بفروض البحث.	**223-218**
رابعاً: تفسير النتائج الخاصة بفروض البحث.	**223**
1. تفسير النتائج الخاصة بالفرض الأول.	**223**
2. تفسير النتائج الخاصة بالفرض الثاني.	**225**
خامساً: التوصيات والبحوث المقترحة.	**226**
▪ ملخص البحث باللغة العربية.	**231**
▪ المراجع العربية والأجنبية.	**259-241**
▪ ملاحق البحث	**392-261**
▪ ملخص البحث باللغة الإنجليزية.	**403-393**

قائمة الأشكال

رقم الشكل	موضوع الشكل	رقم الصفحة
(1-1)	نموذج لمحاكاة كرسي متحرك للأطفال المعاقين.	46
(1-2)	نموذج محاكاة لقيادة السيارات.	47
(1-3)	نموذج محاكاة لأجراء عملية جراحية بالقلب.	48
(2-3)	تصنيف ناتشر للمحاكاة.	73
(2-4)	معايير إنتاج برامج المحاكاة الكمبيوترية.	78
(2-5)	معايير المحاكاة التعليمية.	79
(2-6)	خطوات إعداد برنامج بواسطة المحاكاة.	81
(2-7)	خطوات بناء نموذج المحاكاة.	83
(2-8)	نموذج لتصميم وإنتاج برنامج المحاكاة.	83
(2-9)	العلاقة بين الألعاب والمحاكاة والتعليم.	90
(2-10)	مراحل عملية المحاكاة بالحاسب.	93
(3-2)	أمثلة الأشياء الحقيقية.	115
(3-3)	أمثلة العينات التعليمية.	189
(4-1)	طريقة السير فى دراسة الموديولات	192
(4-2)	شكل سيناريو البرنامج.	192
(4-3)	أهداف الدرس للبرنامج.	192
(4-4)	التدريب علي أداء المهارة.	216
(5-1)	رسم بياني للقياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين.	

قائمة الجداول

رقم الجدول	موضوع الجدول	رقم الصفحة
(1–2)	تصنيف جريدلر للمحاكاة	67
(2–2)	مواقف المحاكاة التعليمية	71
(1–3)	مواد تصنيع المجسمات	113
(3–4)	أنواع النماذج التعليمية	142
(1–4)	استجابات السادة المحكمين حول قائمة مهارات (1)	176
(2–4)	استجابات السادة المحكمين حول قائمة مهارات (2)	177
(3–4)	استجابات السادة المحكمين حول قائمة مهارات(3)	178
(4–4)	استجابات السادة المحكمين حول قائمة مهارات(4)	179
(5–4)	استجابات السادة المحكمين حول قائمة مهارات (5)	180
(6–4)	النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي أهمية كل مهارة من قائمةالمهارات والوزن النسبي لها	181
(7–4)	التعديلات المقترحة في قائمة المهارات وفق أراء المحكمين.	183
(8–4)	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي	195
(9–4)	أرقام الأسئلة التي تقيس المستويات الثلاثة	195
(10–4)	التعديلات المقترحة في الاختبار التحصيلي وفق أراء المحكمين.	197
(11–4)	معامل الارتباط بين نصفي الاختبار ومعامل الثبات.	199
(12–4)	القيمة الوزنية بالدرجات لكل خطوة من خطوات أداء مهارات انتاج النماذج والمجسمات التعليمية	203
(13–4)	اتفاق الملاحظين حول بطاقة الملاحظة	205
(14–4)	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي	208
(15–4)	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة	208
(1–5)	الإحصاء الوصفي لموضوع البحث فيما يتعلق بالمجموعة التجريبية	215
(2–5)	دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين في التطبيق القبلي بالنسبة للاختبار التحصيلي	217
		218
		218
		220
		222

(5–3)	دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين في التطبيق القبلي بالنسبة لبطاقة الملاحظة	222
(5–4)	المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري وقيمة"ت" لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي	
(5–5)	المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري وقيمة"ت" لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي في بطاقة الملاحظة	
(5–6)	متوسطات التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للبرنامج ونسبة الكسب المعدل لبلاك	
(5–7)	متوسطات التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ونسبة الكسب المعدل لبلاك	

قائمة الملاحق

رقم الملحق	موضوع الملحق	رقم الصفحة
1	المحتوي التعليمي لبرنامج المحاكاة	263
2	الاختبار التحصيلي في صورته النهائية.	277
3	قائمة المهارات في صورتها النهائية	301
4	بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية	315
5	بطاقة تقييم البرنامج	323
6	السيناريو التعليمي للبرنامج في صورته النهائية	325
7	سيناريو الاختبار التحصيلي في صورته النهائية.	371
8	قائمة بأسماء السادة المحكمين.	391

المقدمة:-

يتميز عصرنا الحاضر بأنه عصر الثورة العلمية والتكنولوجية، والانفتاح العلمي عن طريق شبكات الاتصال، والمعلومات التي كسرت العوائق، وسهلت التواصل بين الشعوب، ومما يميز هذا العصر أيضا ظاهرة "العولمة"، التي نقلتنا من التركيز علي المحلي والوطني إلي المجتمع العالمي، والتغير المستمر والتطور السريع في جميع مناحي الحياة.

كما تزيدات في الفترة الاخيرة الدعوة لنشر التعليم من خلال برامج الكمبيوتر والوقوف علي أحدث التطورات به، علاوة علي أنه الحل الاقتصادي وكذلك في حالات البعد المكاني، وعلي الرغم من التطور الكبير في استخدام المحاكاة في مجال تكنولوجيا التعليم فلا يزال إنتاج هذة النوعية من برامج المحاكاة تسير ببطء في مقابل البرامج الأخري وان كان البعض يحاول إنتاج هذه النوعية من البرامج وعرضها مصحوبة برسومات توضيحية أو الاستعانة بالصور والمؤثرات الصوتية لتكون أكثر فاعلية مع المتعلم والمعلم.

والتطور التكنولوجي ينبغي أن يواكبه عمليات تجديد في أساليب التعلم السائدة في المؤسسات التعليمية المختلفة, والتطور والتجديد كلاهما يفضل أن يبدأ من برنامج الإعداد المهني في كلية التربية الذي من اهتماماته إكساب الطلاب المهارات العملية اللازمة لتصميم وإنتاج المواد التعليمية(الغريب زاهر إسماعيل: 1997 ،137).

كما لوحظ حدوث تطور في بعض المفاهيم المرتبطة بالعملية التعليمية، فمثلا مفهوم التدريس تطور إلي مايسمي بالتدريس التفاعلي الذي يعتمد علي برامج الكمبيوتر التفاعلية، وقد تبلغ التفاعلية قمتها من خلال برامج التدريس الذكية وبرامج المحاكاة وتقدم برامج المحاكاة وقائع تفاعلية شبيهة بالحياة الواقعية والخبرات المعملية .(Kurt,y.Michael,2001)

حيث تعتبر المحاكاة من أهم استخدامات الكمبيوتر في التعليم الفعال، لأنها تنقل الطبيعة أمام المتعلم، وتسمح له بالتجريب الأمن، والأستمتاع بالتوصل إلي النتائج من خلال القيام بالتجارب والانشطة المختلفة باستخدام الكمبيوتر.

(عاطف حامد زغلول: 2003 ،218).

ولقد شاع استخدام طريقة المحاكاة كثيراً في مجالات التجارة والتدريب العسكري والإدارة وغيرها من المجالات، حيث يوضع المتعلم في موقف شبيه بمواقف الحياة الواقعية التي سيمارسها، ليقوم بأداء دوره فيه، ويكون مسئولاً عما يتخذ من قرارات، ولكنه إن أخطأ لايترتب علي خطئه خطورة، وهكذا استخدمت طريقة المحاكاة في تدريب الطيارين، وفي تعلم قيادة السيارات، وفي تعليم المديرين، وفي التربية استخدمت برامج المحاكاة في موضوعات العلوم وبخاصة علوم الأحياء، والكيمياء، والفيزياء، وحتي في الرياضيات، وفي كل هذه المواد الدراسية يجرب المتعلم الحلول المختلفة، ويؤدي التجارب، وكأنه في معمل حقيقي في المدرسة، ويتولي برنامج الكمبيوتر تقدير خطوات أداته وقراراته، ويجعله يعرف أخطاءه وصوابها، وينقله من نقطة إلي آخري.

(فتح الباب عبد الحليم:1995، 96).

وتستخدم طريقة المحاكاة في وضع الخطط الإستراتيجية الخاصة بالمؤسسات التعليمية ثم محاكاة ما ستكون عليه المنشأة في المستقبل بافتراض معطيات معينة، ثم تغير المعطيات والافتراضات وتكرر عمليات المحاكاة في كل حالة ثم توضع تفاصيل الخطة الاستراتيجية اعتماداّ إلي ما يتوقعه برنامج المحاكاة الكمبيوتري.

(عبد الناصرعبد العال: 2008 ،25).

يحمل مصطلح (تقليد)أو(محاكاة) قديماً في جمهورية أفلاطون معني ضمنياً سلبياً بصورة دائمة، فأن تقليد هو أن تنتج نسخة ثانوية أي طبعة تكون أقل نقاوة من الأصلية، أما أرسطو فيتعامل مع التقليد كميزة أساسية تعبرعن نفسها ضمن مجال الفن الواسع، وهولايستخدم مصطلح (محاكاة) بمعني ضيق، فالتقليد ليس إنتاج نسخة أو انعكاس شيء ما علي مرآة، وإنما هو تجميع توفيقي للواقع.
(ناصر ونوس:2001، 72).

ومن الجدير بالذكر أن التطوير التكنولوجي للتعليم اهتم بهذا الجانب، حيث شمل ضمن خطته المستقبلية محاكاة معمل الفيزياء، بحيث يستطيع الطالب أن يقوم بإجراء التجارب علي الحاسب كما لوكان في المعمل، علي أن تكون هذه المحاكاة تفاعلية، بحيث تتغير نتائج التجربة بتغيير المؤثرات فيها، وتتاح بهذه الطريقة بيئة تعلم تفاعلية (محمدعطية خميس:2003،62).

ويري (Herman Hartel,2004) أن الكمبيوتر يتميز بإمكانية استخدامه كمختبر، حيث يقوم بعرض خطوات متكاملة ودقيقة للتجارب العلمية، ويقوم بكل مايمكن أن يقوم به المختبر، وتكمن الاستفادة الحقيقية عندما يكون من الصعب معايشة الظاهرة بشكل واقعي مثل الجاذبية السالبة أو حركة الالكترون داخل الذرة أو حركة كواكب المجموعة الشمسية أو عجلة الجاذبية الارضية.

ويعطي كثير من المتخصصين أهمية خاصة لبرامج المحاكاة، "فيشير "مايز(Mayes,R.L,1985) إلي أن التدريبات والعروض التي تبني علي المحاكاة الكمبيوترية تتيح فرص تعليمية تساعد في إكتشاف المعرفة وتقدم حافزاً جيداً للطلاب لاستمرارية التعلم وتعوض البيئة التعليمية عن النقص في الخبرة المباشرة، حيث تقدم مواقف تعليمية شبيهه بالمواقف الحقيقية ويشير المؤلف نفسه إلي أن هذه النوعية من برامج الكمبيوتر تساهم كثيراً في تصحيح المفاهيم الخاطئة لدي الطلاب.