الفصل الأول

مشكلة البحث

obeikandl.com

المقدمة :

تسعى الدولة جاهدة للنهوض بالتعليم وتطويره ليساعد في إعداد أجيال جديدة أكثر قدرة على مواجهة تحديات المستقبل ومن هنا كان إدخال التكنولوجيا في الحقل التعليمي أمرا ضروريا حيث إنها لا تعنى فقط استخدام آلات ومعدات كما يتبادر للذهن وإنما هي تطوير في الفكر التربوي لاستخلاص أدوات مناسبة للتعليم [١]

ويعتبر الكمبيوتر من أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي جعلت عملية التعليم والتعلم أكثر سهولة للمعلم والمتعلم وذلك من خلال استخدام برمجياتها التعليمية التي تتناسب مع حاجاتهم التعليمية.[٢]

والبرمجيات التعليمية Courseware متعددة الوسائط من الوسائل المستحدثة في المجال التربوي في مصر والتي تحتاج إلى وقت وجهد كبير لإنتاجها وذلك لأنها تختلف في جوهرها عن الوسائل التعليمية الأخرى في كونها وسيطا ذا اتجاهين أو وسيطا ديناميكيا. [٣] ونتيجة لهذه الميزة وهذه الديناميكية ظهرت العديد من التحديات التي لا تواجه مصممي الوسائط التقليدية في الغالب ، ومن هذه التحديات التي تتعلق بتصميم وإنتاج الوسائط المتعددة في مجال التعليم : [٤]

(١) نقص خبرات ومهارات لدى مصمم برمجيات الوسائط المتعددة ، والتي تعد أداة رئيسة لتصميم برمجيات فعالة تعليميا.

---

[١] -وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية، مركز التطوير التكنولوجي : التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم في القرن ٢١، سلسلة كتب التعليم بالتكنولوجيا، أكتوبر ١٩٩٥، ص ١٠٢.

[٢] -إبراهيم عبد الوكيل الفار: "تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين"، سلسلة تربويات الحاسوب، القاهرة : دار الفكر العربى، ١٩٩٨، ص٢٩.

[٣] -علاء محمود صادق:"إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية دراسة على الدوال والمعادلات الجبرية" القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧، ص ٦.

[٤] -نبيل جاد عزمى : "التصميم التعليمي للوسائط المتعددة" ط١، المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع، ٢٠٠١، ص ٩.

(٢) نقص توافر الأبحاث ،والدراسات الدقيقة التي تعمل على تحليل عمليات تصميم، وإنتاج، واستخدام مثل هذه البرمجيات للوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية المعدة لها.

وتوفيرا للوقت والجهد أنشئت عدة مشروعات لتطوير نظم التأليف التي تساعد وتعين المعلمين والأفراد غير المتخصصين في البرمجة على إعداد برامجهم بأنفسهم دون الحاجة إلى استخدام لغات التأليف "Course Writer, Pilot, Tutor" ولغات البرمجة العالية المستوى "Visual C++, Visual Basic" وتقع معظم حزم التأليف ضمن إحدى الفئات التالية[١] نظم التأليفAuthoring Systems المبنية على الكروت Cards،الأيقونات Icons، الزمن Time،الأشياء Objects،الذكية Intelligent) وتتضمن هذه النظم العديد من البرمجيات (وهي برمجيات تعطى مجموعة من الآليات والإمكانيات اللازمة لإنتاج وإخراج مشاريع الوسائط المتعددة)[٢]

والمشكلة الرئيسة في نظم التأليفAuthoring systems أنها تحتاج إلى مستخدم يمتلك خبرة في انتقاء وعرض المادة التعليمية وعلى قدر عال من فهم التفاعلات التعليمية ، والمشكلة التالية لها هي عدم استخدام المصممين للنماذج التعليمية[٣]. وعدم إلمامهم بمهارات التصميم التعليمي اللازمة لإنتاج البرمجيات وهذه المهارات هي التي تمكن المصمم من وضع الخطوط العريضة للبرمجية بداية من تحديد الأهداف والمحتوى والأنشطة واستراتيجيات التعليم وأساليب التقويم وتحديد متطلبات الإنتاج وإعداد السيناريو وإجراءات تنفيذ وتقويم البرمجية . أي أن مهارات التصميم التعليمي تعنى بتحديد المواصفات التعليمية الكاملة للبرمجيات

---

١ -نادية حجازي : "الوسائط المتعددة" القاهرة: أخبار اليوم قطاع الثقافة، ١٩٩٨،ص٦٥.

٢ -مصطفى عبد السميع محمد (محرر) : "تكنولوجيا التعليم -دراسات عربية" القاهرة : مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص ١٤٨.

- Merrill, M, D.: "Learning-Oriented Instructional development tools" 36 (3), 1997, 51-55. See Web site at: http//www. Google.com/

التعليمية.[1] والتي تشكل في مجملها نقطة التحول في تصميم البرمجية من مجرد كونها برمجية، إلى أن تصبح برنامجا تعليميا يحقق أهدافا تعليمية موضوعة ومحددة بدقة من جانب المصمم التعليمي. وهو ما أغفله معظم المستخدمين لهذه النظم السهلة فهم يرتبون معلوماتهم داخل البرمجية بطريقة منطقية (يستخدمون قوالب أو حاويات تعليمية Information Containers يقوم فيها المستخدم بربط مصادر الوسائط المتعددة. النص، الرسوم الثابتة،والمتحركة، الصور الثابتة،والمتحركة، الفيديو، .....)[2].ويرى(جان ألين وآخرون" " Jan Elen , G. et. Al 1997) أنه يمكن تقسيم أسباب **إهمال نماذج التصميم التعليمي IDM Instructional Design Modules** إلى[3]:-

- أسباب خارجية ترتبط بالنقص في تطبيق النماذج التي ترتبط بإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة والاعتماد على الخبرات الشخصية والطريقة المنطقية
- أسباب داخلية ترتبط بمعرفة نماذج التصميم التعليمي وكيفية استخدامها

ويوصى (عبد العزيز طلبة ٢٠٠٥)[4] بضرورة تزويد المعلمين بمهارات التصميم التعليمي لتقليل التخبط والارتجالية والتوتر الذي قد ينشأ بين المعلمين

---

١ - عبد العزيز طلبة عبد الحميد : "أثر اختلاف كل من النمط التعليمي والتخصص الأكاديمي على اكتساب كفايات التصميم التعليمى لبرمجيات التعلم الالكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية "، المؤتمر العلمي للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان "التعليم الالكتروني ومعايير الجودة" ، كلية البنات جامعة عين شمس ، ٢-٥ يوليو ، ٢٠٠٥، ص٢.

2 -Merrill, M, D. : "Reclaiming Instructional Design" Educational Technology, 36(5), 1996, pp. 5-7

3-Jan Elen ,G. et. Al."Instructional Design and the Authoring of Multimedia and Hypermedia System: Does a Marriage Make sense?" Educational Technology, January-February,1997,P 50,

٤ - عبد العزيز طلبة عبد الحميد : مرجع سابق ، ٢٠٠٥، ص ١١.

نتيجة إتباع الطرق التعليمية العشوائية وتزويدهم بأشكال وإجراءات ترشدهم إلى كيفية سير العمل وتسهيل الاتصالات والتفاعل والتناسق بين الأعضاء المشاركين في تصميم البرمجية التعليمية وتوجيه الانتباه نحو الأهداف التعليمية باعتبارها الخطوة الأولى في التصميم التعليمي .ويؤكد (عبد العظيم الفرجانى ١٩٩٧)[١] على ضرورة إلمام أخصائي تكنولوجيا التعليم بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية وليس مجرد استخدامها وعرضها على الطلاب واعتبار اكتساب المهارات الفنية للتصميم والإنتاج والاستخدام ضمن الكفايات الضرورية للأخصائي والتي بدونها يكون أقل كفاية لمهنته.

ويرى (مصطفى جودت ١٩٩٩) [٢] أن إنتاج البرمجية التعليمية في إطار المدرسة بتعاون كل من المعلم وأخصائي تكنولوجيا التعليم ليسد الحاجة الفعلية التي يستشعرها المعلم أثناء مباشرته للعملية التعليمية سيكون أكثر فائدة مع توافر معامل الوسائط المتعددة في المدارس وتوافر نظم تأليف الوسائط المتعددة Multimedia Authoring ،وتوفير **أداة مرجعية** للمعلم وأخصائي تكنولوجيا التعليم **تخبرهما كيف يبنيان برمجية تعليمية جيدة.**

وظهرت العديد من الدراسات التي أطلق عليها ما يسمى "بالتصميم التعليمي الأوتوماتى "Automated Instructional design" التي تساعد المبتدئين الذين ينقصهم الخبرة والمصممين التعليميين المهتمين بتطوير البرمجيات وتوجههم وترشدهم أثناء عمليات تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة وتركز انتباههم على النواحي المعرفية للتصميم التعليمي . لأن هدفها "هو توفير معلومات متكاملة

---

[١] –عبد العظيم عبد السلام الفرجانى : "التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية" القاهرة : غريب للطباعة والنشر، ١٩٩٧، ص١٤١.

[٢] –مصطفى جودت صالح : "تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية" رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٩،ص٦.

وأدوات وأساليب أوتوماتية عند الطلب وفى نفس لحظة الاحتياج"[١] فالتصميم التعليمي الأوتوماتى "تحول أوتوماتى لمجموعة الأهداف التعليمية التي يسعى إليها المصمم التعليمي لسلسلة من الأحداث التعليمية التي ينبغي أن يسير عليها برنامجه المنتج لطلابه"[٢]

فالتعليم عن طريق برمجيات التصميم التعليمي الأوتوماتى يساعد على إكساب المستخدمين ركائز إرشادية لتصميم برمجيات الوسائط المتعددة في صورة[٣]:

١-أصول نفسية **Psychological** ٢-أصول تربوية **Pedagogical** ٣-أصول تكنولوجية **Technological**

وتعتمد عملية إنتاج برمجيات التصميم التعليمي الأوتوماتى على أربع أدوات ، هى:

-نظم دعم الأداء الإلكتروني Electronic Performance Support Systems

-نظم الاستشارية Advisory Systems

-نظم إدارة المعلومات Information management systems

-النظم الخبيرة Expert Systems

وتظهر أهمية نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى في المواقف التي تفتقد فيها الخبرة حيث تساعد وترشد المصممين التعليميين الجدد والمهتمين به خلال مراحل التصميم التعليمي للوصول بهم إلى إنتاج برمجيات تعليمية جيدة [٤]

١- Kasowitz, Abby. "Tools for Automated Instructional Design" Educational Media and Technology Yearbook; V25, 2000, P49-52

2 - Marcelo " Using Digital Technologies to Automate Instructional Design"1998, See Web site at: www.Google.com

3-Park, I. And Michael, J.H. "Empirically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia" Educational Technology Research and Development, Vol.41, No.3, 1993, pp. 63-81.

4 - Kasowitz, Abby. . OP.CIT, V25, 2000, P49-52.

obeikandi.com

ويرى (موشنيسكى جيمس Moshinskie, James. F 1998)[1] أنه هناك اهتمام إيجابي من جانب المصممين التعليميين في استخدام أدوات التصميم التعليمي الأوتوماتى لتطوير برامج التدريب المعتمد على الكمبيوتر.

أما (ميرل و مجموعة من الباحثين Merrill, M. David and 1998 ID2 Research Group)[2] يرون أن الهدف الأول لنظم التصميم التعليمى الأوتوماتى هو مساعدة المصممين التعليميين في إنتاج برمجيات تساعد على التعلم وتؤدى إلى طرق تعليمية مؤثرة.

وأكد ذلك (يودوما ليتشيا نكاتشى Uduma, Letitia Nkechi 2003)[3] أن نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى تؤدى إلى تحسين جودة العملية التعليمية، حيث إنها تؤدى إلى تحسين أداء المصممين الجدد وتحسين مستوى تحصيل الطلاب. وتتناسب مع قدراتهم وحاجاتهم والسرعة الخاصة بهم.

ويتفق معه (دوجلاس Douglas, Lionel L 2003)[4] أن المصممين المبتدئين في نظم التصميم التعليم الأوتوماتى يكونون أكثر فعالية ، وإتقانا للتصميم فى البرمجيات التعليمية المنتجة بالمقارنة بالطرق التقليدية .

أما (كان ونيلسن Can, Gulfidan and Nielsen, Bryan 2003)[5] فيرون أن نظم التصميم التعليمية تساهم فى تطوير البرمجيات ،وتعديلها ، وتحسينها أكثر من تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المدارس وأساليب التدريب الأخرى.

1- Moshinskie, James. F.: "A Survey of Multimedia Developers Concerning the Use of Automated Instructional Design Software," *Journal of Instruction Delivery Systems*, Vol. 12, No. 2 (1998), pp. 26-32.

2- Merrill, M. David and ID2 Research Group "ID Expert: A Second Generation Instructional Development System" Instructional Science; V26, n3-4, 1998, p243-262

3- Uduma, Letitia. N.: "The Impact of Automated Instructional design on Instructional Quality" PHD, Wayne State University, 2003.

4- Douglas, Lionel L.: "An EPSS approach to automated instructional design: Its effect on novice designers' development" PHD, Wayne State University, 2003.

5- Can, Gulfidan. and Nielsen, Bryan: "Instructional Transaction Theory and ID Expert: Technology Oriented Conceptual Tool For Instructional Design" paper on Association for Educational Communications and Technology, 2003, P.1-16

وهناك العديد من الدراسات التي استخدمت التصـــميم التعليمـــي الأوتومـــاتى ويقسمها الباحث إلى ثلاثة محاور، وهى:

أ-دارسات هدفها بناء برمجيات فى صورة مشروعات ومن أمثلتها دراســة (جان إلين وآخرونAl .G .et Jan Elen , 1997) [١] ودراسة (أنتونيو وتريــزا Antonio , Tresa 1996)[٢] ودراسة (وينستون Winston 1998) [٣] دراسة (ميشيل اسبكتور Michael Spector 1992)[٤] وهذه المشروعات هى:

الأول "AIDA" "Advanced instructional Design Advisor"

الثـــاني"GAIDA" " Guided Approach for Instructional Design "Advising"

الثالـــث"GOLDIE" " Guidance for Open-Ended Learning Design for Instructional Environments"

الرابـــع"GUIDE" " **The Guide to Understanding Instructional Design Expertise**"

الخـــامس"XAIDA" " Experimental Advanced Instructional design Advisor

---

١- Jan Elen , G. et. Al. Op.Cit, 1997, pp. 50-51

2- Antonio, J. M. and Tresa, M, : "AIDA: AN integrated Authoring Environment for Educational software" Educational Technology research and development, vol. 44, No. 4, 1996, pp. 57 –73.

3-Winston, B. ET. Al "A Quantitative Evaluation of an Instructional Design Support System: Assessing the Structural Knowledge and Resulting Curricula of Expert and Novice Instructional Designers", 1998. See Web site at: www.Google.com

4- Michael, S. ET. Al "Intelligent Frameworks for Instructional Design" Educational Technology, October 1992, 21-27.

obeikandl.com

ب-دراسات هدفها وضع الخطوات والشروط والقواعد الرئيسة التي يقوم عليها التصميم التعليمي الأوتوماتى ، وذلك لمساعدة المهتمين بإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ، وأمثلة لها دراسة (بيتى Betty 1995) [١]ودراسة (كينت 2000 Kent) [٢] ودراسة (لافى وتيوبر وميوسر Laffey ,Tupper, Musser 1998)[٣]

جـ-دراسات هدفها قياس فعالية هذه النظم على الأفراد ومعرفة النتائج وأمثلة لها دراسة (براش وهابرد Bruch, Hubbard 1998) [٤] ودراسة (فوستر 2001 Foster)[٥]

لذا يرى (مارشيلو Marcelo 1998) أن هناك ثلاثة اعتبارات تجعلنا في حاجة للتصميم التعليمي الأوتوماتى ، وهى[٦]:

- اكتساب خبرة التصميم عملية صعبة The process requires difficult-to-Acquire Expertise
- عملية التصميم مضيعة للوقت The process is Time Consuming
- عملية التصميم مكررة The process is Repetitive

---

[1]-Betty A.: "A Human Approach to Electronic Performance and Learning Support System : Hybrid EPSS" Educational Technology, January-February, 1995, 5-21.

[2] -Kent L.: "Designing Technology-Based Performance Support" Educational Technology, January-February, 2000, 38-43.

[3] - Laffey, J., Tupper, T.,and Musser, D.: " A Computer –Mediated Support System for Project-Based Learning." Educational Technology research and development 4(6), 1998, 47-54

[4] - Bruch, T., Hubbard, L. : " Development a Collaborative Performance support System for Practicing teacher" Educational Technology, 33(11), 1998, 39-45

[5] - Foster, E.: "Electronic Performance Support System" (2001). See Web site at: http://www.askeric.org/electronic/ Performance/ Support /Systems

[6] - Marcelo, f. OP.CIT, 1998.

وترتبط فاعلية العملية التعليمية باحتياجات كل متعلم وأسلوبه المعرفي فإعلامه بالأهداف واستخدام الأسئلة ذات المستويات المعرفية يزيد من تحصيل المتعلم المستقل عن المجال "Field Independent" إذا ما قورنت بتحصيل المعتمد "Field Dependent"[١] كما كشفت دراسة (عمرو جلال٢٠٠٠) [٢]عن تفوق المستقلين عن المجال عند استخدامهم الكمبيوتر في التعلم عن أقرانهم الذين يستخدموا الطريقة السائدة. كما توصل (إشام Isham 1991) [٣] إلى أن الرجع المستمر يزيد من تحصيل المستقلين على المجال بدرجة أفضل من أقرانهم المعتمدين عن المجال " فالأسلوب المعرفي (الاستقلال عن المجال الإدراكي في مقابل الاعتماد عليه) من الأساليب المناسبة لبرمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط ، وهذه البرمجيات تشمل على العديد من الوسائل البصرية التي تتطلب التعامل معها مراعاة هذا النوع من الأساليب المعرفية كما أنه عندما ننظر إلى هذه الوسائط باعتبارها مثيرات تتطلب استجابات ظاهرية وكامنة من لحظة ظهور المثير حتى لحظة الاستجابة حيث تحدث بعض العمليات داخل الفرد بعضها فسيولوجي والآخر عقلي ، وعلينا عند تصميم البرمجيات مراعاة مثل هذه العمليات"[٤].وبالتالي فان استخدام الكمبيوتر في التعلم قد لا يكون مجديا إلا إذا روعيت الفروق الفردية بين

---

[١] -عبد الحميد المغربي : "أثر الاستقلالية فى التعلم بمساعدة الكمبيوتر على تحصيل الطلاب الفوري والمرجأ فى وحدة الميكانيكا واتجاههم نحوها" رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٩٩٥.

[٢] -عمرو جلال الدين أحمد: "أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي فى مقرر الكمبيوتر" رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر،٢٠٠٠،ص١٠٦-١٢٤.

[3] -Isham, L.: "A Computer Modeling Technique to Explore the Relationship of Cognitive Style and Mode of Cognitive Style and Mode of Feedback Learning Theory" Dissertation Abstracts International, 41(7-A), 1991.

[٤] -عمرو جلال الدين أحمد:مرجع سابق، ٢٠٠٠،ص٧.

المتعلمين في معالجة المعلومات طبقا لأسلوبهم المعرفي وهى ركيزة أساسية فى التعلم وبالرغم من أهمية الأساليب المعرفية فلم تتضح صلتها ببيئة التعلم السابق الإشارة إليها ، وهى التصميم التعليمي الأوتوماتى ، ولهذا تبدوا ضرورة أن يتناول البحث الحالي هذه الصلة ويتحقق من أثرها.

ومن خلال عمل الباحث كأخصائي تكنولوجيا تعليم بإحدى المدارس الثانوية بالمنصورة ، ومتابع ومدرب بقسم التطوير التكنولوجي بإدارة شرق المنصورة التعليمية **وجد قصورا من جانب أخصائيى تكنولوجيا التعليم فى :**

- سد العجز الموجود فى البرمجيات التعليمية لبعض المواد الدراسية
- إعادة بناء أو تطوير بعض البرمجيات التى يعزف المدرسون عن استخدامها لقصورها فى تلبية احتياجاتهم ومن ثم يتخلفون عن دخول حجرة الأوساط المتعددة "مناهل المعرفة

مما دفع الباحث إلى إجراء دراسة استطلاعية لمجموعة من الأخصائيى تكنولوجيا التعلم بإدارة شرق المنصورة التعليمية وعددهم ١٧ أخصائيا موجودين فى ١٤ مدرسة جاءت نتائجها بعد تحليل استجاباتهم كما يلي:

-اتفق ١٥ من الأخصائيين أن وظيفتهم تقتصر على تشغيل البرمجيات التعليمية المعدة من قبل الوزارة على الطلاب أو تدريب المدرسين على استخدامها.

-اتفق ١٣ من الأخصائيين أن عملية الإنتاج عملية تحتاج خبرة لا يمتلكها معظم الأخصائيين.

-اتفق١٦ من الأخصائيين أنهم يحتاجون إلى عمليات تدريب أكثر حتى يكونوا قادرين على إنتاج البرمجيات التعليمية وتتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات منها دراسة (أشرف الشنوانى ٢٠٠١)[1] أن هناك صعوبات تواجه بعض الدول العربية ،ومنها مصر في استخدام الكمبيوتر فى العملية التعليمة وكان أهمها :

---

١ -أشرف عبد اللطيف محمد الشنوانى : " المتطلبات التربوية لتعليم الحاسب الآلى فى المرحلة الثانوية" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص ص ٩٩-١٢٢.

- نقص الكفايات التربوية عند المتخصصين فى علم الكمبيوتر
- عدم نضوج البرمجيات التى يمكن أن تستخدم كوسيلة تعليمية تتوافق مع المناهج المختلفة التى يجب أن تعد علميا وتربويا من خلال الكمبيوتر
- ملاحقة التطور الذي يتم كل يوم فى علم الكمبيوتر وأجهزته ومن ثم في إعداد القائمين على تعليمه وتوظيفه كوسيلة تعليمية .

وفى دراسة (انشراح إبراهيم ٢٠٠٠)[١] قامت بترتيب ٢٠ من المشكلات التى يواجهها أخصائيو تكنولوجيا التعليم فى أسواق العمل التربوي من وجهة نظر المسئولين على أساس الوزن النسبي لأهميتها وكان على رأس القائمة العناصر التالية :

١- انخفاض مهارات التمكن من العمل لدى حديثي التخرج ٧١%

٢- قصور برامج التأهيل الجامعي لتلبية احتياجات العمل الوظيفي وطبيعته ٨٤,٤%

أما دراسة (أمل نصر الدين٢٠٠٤)[٢] ترجع القصور فى إنتاج البرمجيات فى المدرسة إلى تدنى مستوى أداء الخريجين لمهارات استخدام الكمبيوتر فى العملية التعليمية واللازمة لهم كأخصائيين تكنولوجيا التعليم

ويرى الباحث نتيجة لما سبق أن نظم التأليف Authoring systems والقوالب Templates وحاويات المعلومات Information Containers ما هي إلا محاولات جادة وجيدة لتسهيل إنتاج وتنفيذ برمجيات الوسائط المتعددة ولكن

---

[١] -انشراح عبد العزيز إبراهيم: "المشكلات التى يواجهها خريجو أقسام تكنولوجيا التعليم وعلاقاتها باحتياجات سوق العمل التربوي فى ضوء النهضة التكنولوجية" مجلة تكنولوجيا التعليم ، مج ١٠، ك١، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، شتاء ، ٢٠٠٠، ص٢٦١.

[٢] -أمل نصر الدين سليمان : " تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٤، ص ١٦.

المشكلة التي تواجهنا هنا أننا لسنا في حاجة إلى تحويل الكتاب المدرسي إلى كتاب إلكتروني يتضمن صورا متحركة وصوتا إلخ ولكن نحتاج إلى برمجيات قائمة على مبادئ تصميم صحيحة (تضم أصول نفسية Psychological، أصول تربوية Pedagogical،أصول تكنولوجية Technological) و نماذج تصميم ملائمة لهذا الدرس ، والهدف الذي وضع من أجله. لذلك يعتقد الباحث نتيجة لما سبق أن هناك ضرورة لإعداد برمجية مبنية على نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى والتى توجه المصممين التعليميين لبناء برامجهم على نماذج تصميم تعليمية قائمة على عناصر تصميم صحيحة وتراعى أسلوبهم المعرفي (معتمدين- مستقلين) للوصول بالبرمجية إلى أقصى جودة.

مشكلة البحث :

في ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث فى:

" وجود قصور في إنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط"

وبناءا على ما تقدم يطرح الباحث التساؤلات الآتية:

(١) ما المواصفات التربوية والفنية التي تعتمد عليها أنظمة التصميم التعليمي الأوتوماتى؟

(٢) ما أثر نوع التصميم التعليمى (الورقى –الأوتوماتى – غير الأوتوماتى) على :

أ-التحصيل المعرفي المرتبط بإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟

ب-المهارات الأدائية لإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟

(٣) ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي للمتعلمين (الاستقلال عن المجال الإدراكى- الاعتماد على المجال الإدراكى) على:

أ-التحصيل المعرفي المرتبط بإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟

ب-المهارات الأدائية لإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟

(٤) ما أثر التفاعل بين نوع التصميم التعليمي (الورقى –الأوتوماتى – غير الأوتوماتى) وبين الأسلوب المعرفي (الاستقلال عن المجال الإدراكى- الاعتماد على المجال الإدراكى) على:

أ-التحصيل المعرفي المرتبط بإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟
ب-المهارات الأدائية لإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط؟

أهمية البحث :

يأمل الباحث أن تفيد نتائج هذا البحث في :

(١) طرح المواصفات التربوية والفنية لنظم التصميم التعليمي الأوتوماتى.
(٢) تعرف مدى إسهام نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى فى تنمية تحصيل المتعلمين ورفع مهاراتهم الأدائية لإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط.
(٣) وصف أحداث التعلم وأنشطته وأساليبه التى تبنى على المزاوجة المناسبة بين برمجية التصميم التعليمي الأوتوماتى وبين الأسلوب المعرفي للمتعلمين.
(٤) تشجيع أخصائيى تكنولوجيا التعليم والمعلمين فى إنتاج برامجهم بأنفسهم ونشر اللامركزية في الإنتاج.
(٥) تقديم نموذج مصغر لبرمجية قائمة على التصميم التعليمي الأوتوماتى لمساعدة وإرشاد المصممين خلال عملية إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة الطويلة وتقديم أفضل النماذج التعليمية المناسبة لها.

أهداف البحث :

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية :-

(١) عمل تصميم تعليمي أوتوماتى لتعليم إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.
(٢) معرفة الأساليب الحديثة فى التصميم التعليمي الأوتوماتى والتي تناسب تعليم إنتاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط .
(٣) معرفة المشكلات التي تعوق تطبيق التصميم التعليمي الأوتوماتى.
(٤) معرفة الفروق بين المستقلين والمعتمدين على المجال في التحصيل المعرفي والمهارى لإنتاج برمجيات الكمبيوتر متعددة الوسائط .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على:

١- طلبة شعبة تكنولوجيا التعليم الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بطنطا.

٢-مقرر (البرمجة باستخدام البرامج الجاهزة)

٣- نظم دعم الأداء الإلكتروني والنظم الخبيرة التى تعتمد على نظرية الإجراءات التعليمية فقط من نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى.

٤-الأسلوب المعرفي (الاستقلال -الاعتماد) على المجال الادراكى .

منهج البحث :

سوف يتبع الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لموضوع الدراسة.

أدوات البحث :

١-بطاقة تقييم المنتج (إعداد الباحث)

٢-اختبار تحصيلي (معرفي) (إعداد الباحث)

٣-اختبار المكونات (Component Test) لقياس الأسلوب المعرفي فى بعدية (الاستقلال / الاعتماد) على المجال الادراكى . وهو أحد البطاريات الثلاث لفلانجان لقياس الاستعدادات (تعريب : فتحي الزيات ١٩٨٩) [١]

---

١ - فتحي مصطفى الزيات : " دراسة تحليلية لبعض أبعاد المجال المعرفى والمجال الوجداني فى علاقتهما بأسلوبي (الاندفاع -التروي) ، (الاعتماد - الاستقلال) لدى طلاب المرحلة الجامعية " ، مجلة كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة ، الجزء الأول ، العدد الحادي عشر ، يناير ، ١٩٨٩، ص٣٢٤-٢٣٩.

obeikandl.com

إجراءات البحث :

أولا :استعراض معظم الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث والمتعلقة بمتغيرات البحث التالية:

(أ)المتغير المستقل:التصميم التعليمي الأوتوماتى ، الأسلوب المعرفي .

(ب)المتغير التابع:التحصيل المعرفي،المهارات الأدائية

ثانيا:إعداد واختيار أدوات البحث وتشمل ما يأتي :-

- اختبار المكونات (تعريب فتحي الزيات ١٩٨٩)
- الاختبار التحصيلى (من إعداد الباحث)
- بطاقة تقييم المنتج (من إعداد الباحث)

ثالثا :إعداد وإنتاج :

- برمجية وسائط متعددة لنموذج (إبراهيم الفار " دورة إنتاج البرمجية التعليمية") مبنية على نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى . (إعداد الباحث)
- برمجية وسائط متعددة لنموذج (إبراهيم الفار " دورة إنتاج البرمجية التعليمية") غير معتمدة على نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى . (إعداد الباحث)
- نموذج (إبراهيم الفار " دورة إنتاج البرمجية التعليمية") " الطريقة النظرية (النموذج الورقى) (إعداد الباحث)

رابعا :عرض أدوات الدراسة وكذلك البرمجيات على مجموعة من المحكمين المتخصصين ثم حساب صدقها وثباتها .

خامسا: اختيار عينة الدراسة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم ، بكلية التربية النوعية ، جامعة طنطا ، وتقسيمها إلى مجموعة ضابطة ، ومجموعتين تجريبيتين .

-مجموعة ضابطة : تدرس بالطريقة النظرية

-مجموعة تجريبية ١: تدرس برمجية وسائط متعددة مبنية على نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى

-مجموعة تجريبية ٢: تدرس برمجية وسائط متعددة غير معتمدة على نظم التصميم التعليمي الأوتوماتى

سادسا :الدراسة التجريبية (التطبيق الميداني وتحديد المعالجة الإحصائية):

- تطبيق اختبار المكونات على المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين قبليا لتصنيف الدارسين وفقا للأسلوب المعرفي إلى (مستقلين/ معتمدين) على المجال الادراكى .
- تطبيق أدوات الدراسة قبليا (الاختبار التحصيلى ، بطاقة تقييم المنتج) على المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين .
- تدريس نموذج (إبراهيم الفار " دورة إنتاج البرمجية التعليمية") موضوع البحث باستخدام برمجية الوسائط المتعددة المبنية على نظم التصميم التعليمى الأوتوماتى للمجموعة التجريبية الأولى وبرمجية الوسائط المتعددة غير معتمدة على التصميم التعليمى الأوتوماتى للمجموعة التجريبية ٢ وتدريس نفس النموذج بالطريقة النظرية (النموذج الورقى) للمجموعة الضابطة .
- تطبيق أدوات الدراسة بعديا (الاختبار التحصيلى – بطاقة تقييم المنتج) على المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين.
- الحصول على الدرجات الخام ، وجدولتها .
- التحليلي الاحصائى للدرجات الخام ، واستخلاص النتائج ، وتفسيرها .
- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها .