**تصميم التطبيقات التعليمية:**

**ا.م.د. سهاد جواد الساكني – قسم التربية الاسرية ولامهن الفنية – الدراسات العليا- كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية**

**يوضح الشكل التالي معمارية دولية في إطار تصميم التطبيق التعليمي المقترح. ويتداول المستوي الأعلى من الشكل مع نظرية التصميم التعليمي التي تدير مداخل مثل: وحدات المعرفة Knowledge Objects (KO) ، هياكل المعرفة Knowledge Structures (KS) ، وبرمجيات التصرف الإبداعية Innovative Transaction Shells.وطبقا لنظرية التصرف التعليمي لميريل Merrill تعرف وحدات المعرفة بأنها تعتبر تمثيلات معرفة خارجية تتوازى مع النماذج العقلية Mental Models التي هي بدورها تمثيلات نماذج معرفية. وتشتمل برمجيات التصرف Transaction Shells علي قواعد لاختيار وتتابع وحدات المعرفة. وتفسر هذه المداخل المختلفة في نموذج ميريل كأساس للمستوي التالي (نمذجة التصميم التعليمي) الذي يعتبر المستوي المركزي ويتصف بنموذج تربوي حيث تمتد مكوناته إلي النماذج السابقة بالتبعية. ويتشكل النموذج الهيكليStructural Model من الوحدات التعليمية النابعة من وحدات المعرفة والهياكل التربوية التي توسع هياكل المعرفة. ويبني النموذج الوظيفي Functional Model علي المهام التعليمية Instructural Skills وسيناريوهات التعلم Learning Scenarios. وترقييم لغة النمذجة التربوية EML يصمم لتحديد كل من المكونات الهيكلية والوظيفية معا.**

**نظرية التصميم التعليمي**

**نمذجة التصميم التعليمي**

**تصميم الهيبرميديا**

**هندسة منصة التعلم الإلكتروني**

**شكل (1): معمارية تصميم التطبيق التعليمي**

**وسوف يتعرض القسم التالي من هذا العمل بوسف متعمق بالمستويين التعليميين الذين يتداولان مع التنفيذ الكمبيوتري للتطبيقات التعليمية. والمستوي الأول منهما مبني علي نموذج الهيبرميديا لعرض المداخل التعليمية وتحديد علاقاتها في ترقيم مجرد رسمي [Buendia et al, 2001]؛ أما المستوي الذي يلي ذلك فيرتبط بالتكنولوجيا المتضمنة في إمداد التطبيقات التعليمية المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني.**

**المراجع:**

1. **Buendia, F., et al [2001]. XEDU: A framework for developing XML-based didactic resources. Subted to: EuroMicro’ 01, pp. 427-434.**
2. **Duval, E. [2001]. Standardized\metadata for education: A status report. In: Proceedings of ED-MEDIA 2001, Tempere, Finland, pp. 458-463.**
3. **Koper, R. [2001]. Modeling units of study from a pedagogical perspective: The pedagogical meta-model behind EML. [http://eml.ou.nl/introduction/docs/ped-metamodel.pdf]**
4. **Merrill, M. D. & ID2 Research Team [1996]. Instructional transaction theory: Instructional design based on knowledge objects, Educational Technology, Vol. 36, No. 3, pp. 30-37.**
5. **Rodriguez-Artacho, M. et al [1999]. Using a high-level language to describe and create Web-based learning scenarios frontiers. In: Education Conference FIE’99 IEEE Computer Society, San Juan, Puerto Rico.**
6. **Silberthom, H and Gaeda, B. [1999]. IMSDL: Instructional, material structure description language, 7th BOBCATSSS Symposium on Learning Society, Learning Organization, Lifelong Learning, Bratislava.**
7. **Stenacher, A. et al [1999]. Dynamically generated tables of contents as guided tours. In: Adaptive Hypermedia Systems Proceedings of ED-MEDIA, June 1999.**
8. **Sub, c. et al [2000]. Teachware framework for multiple teaching strategies. In: Proceedings of ED-MEDIA 2000, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Montreal, Quebec.**
9. **Teege, C. [2000]. Targeteam, Targeted reuse and generation of TEAching materials. [http://www11.informatik.tu/muenchen.de/forschung/projekte/targeteam/index.html.en]**
10. **Wehner, F. [2001]. Developing modular and adaptable courseware using TeachML, Finland, pp. 2013-2018.**
11. **Wiest, S. and Zell, A. [2001]. Improving Web-based training using an XML content base. In: Proceedings of ED-MEDIA 2001, Tempere, Finland, pp. 458-463.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**