

التعليم الإلكتروني كأداة فعالة في التدريب وتسيير المعرفة للموارد البشرية

- دراسة عينة بوكالات جازي، موبيليس، أوريدو قالمة-الجزائر -

E-learning as an effective tool in training and knowledge management of human resources - sample study in the agencies of djezzy, mobilis, ooredoo Guelma-Algeria -

سليم مجلخ، جامعة أم البواقي، الجزائر.

تاريخ التسليم: (2016/12/22)، تاريخ القبول: (2017/03/27)

Abstract:

The content of this article is summarized in the sense of knowing the role of the E-Learning of the human resources, as a virtual technique of training which relies mainly on the electronic supports and communication networks, partly to acquire skills, and obtaining the Organizational knowledge, It also contributes in the immediate identification of training requirements imposed by competition in the business environment. The purpose of this article is to determine the degree of adoption of this technique in a sample of agencies of mobile telephony in Guelma "Algeria" in the training of human resources, And bring out their organizational orientations of operating the e-learning platforms in knowledge management

Keywords: e-Learning, training, knowledge management.

ملخص:

يتلخص مضمون هذا المقال في معرفة الدور الذي يمنحه التعليم الإلكتروني للموارد البشرية في المؤسسة، كأسلوب تدريبي افتراضي يعتمد في أساسه على الوسائط الإلكترونية والشبكات الاتصالية في جانب اكتساب المهارات وتحصيل المعارف التنظيمية بالمؤسسة، أين يساعد هذا الأخير في التحديد الآني للاحتياجات التدريبية التي يفرضها محيط المنافسة. يهدف هذا المقال إلى معرفة درجة اعتماد هذا الأسلوب في عينة لوكالات الهاتف النقال بقالمة "الجزائر" في مجال تدريب الموارد البشرية، وإبراز توجهاتها التنظيمية في استغلال أروضيات التعليم الإلكتروني في تسيير المعرفة.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، التدريب، تسيير المعرفة.

مقدمة:

تلعب تكنولوجيات الإعلام والاتصال المدمجة في الأنظمة التسييرية، دورا محوريا في عملية نقل المعلومات والمواد التعليمية للمورد البشري، وهذا بالموازاة والمتغيرات الجديدة في محيط عمل المؤسسة، والتي فرضت ظهور أجهزة تنظيمية أكثر واقعية، وغيرت بشكل واسع وظائف التدريب والتعليم الخاصة بالمورد البشري.

عند صنع قاعدة افتراضية واعتماد التعليم الإلكتروني كأسلوب محوري لتدريب الموارد البشرية، فإن المؤسسة ستوفر بيئة تعليمية قادرة على كسب الرهانات والعمل في محيط متغير باستمرار، وتسمح بخلق كفاءات بشرية متعددة المهام وذات أداء متنامي، وتجسد مفهوما جديدا للاستثمار في الرأس مال الفكري وتسيير المعرفة.

- إشكالية الدراسة:

في ظل كل التغيرات الحاصلة في محيط عمل المؤسسات الاقتصادية، وبتنامي التكاليف الملحقة بعمليات تنمية وتطوير المورد البشري، أصبح اعتماد التعليم الإلكتروني أمرا محتوما أمام منظمات الأعمال. وعليه كيف يساهم التعليم الإلكتروني كأسلوب تدريبي في تسيير المعرفة للموارد البشرية، وبالتحديد في وكالات Oordoo، Mobilis، Djezzy؟ ويمكن أن نستدرج التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو مفهوم التعليم الإلكتروني؟ ما هي الأسس والتقنيات المعتمدة في تطبيقه داخل المؤسسة؟

- كيف يتم اعتماد التعليم الإلكتروني كأسلوب تدريبي للموارد البشرية؟

- هل للتعليم الإلكتروني تأثير ايجابي في جانب تسيير المعرفة؟

- أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في توضيح الدور الفعال الذي يمنحه التعليم الإلكتروني كأسلوب افتراضي مدمج في سيرورات التدريب للمنظمات الحديثة، وما له من مزايا عديدة على جميع الأصعدة، بالإضافة إلى توضيح الدور الذي يصنعه هذا الأسلوب في مجال تسيير المعرفة والتوصل إلى تحقيق القيم المضافة.

- **أهداف الدراسة:** تتلخص أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- تسليط الضوء على موضوع التعليم الإلكتروني واستعراض أهم أبعاده النظرية

- توضيح مختلف الطرق والسبل المعتمدة في هذا الأسلوب التدريبي

- الكشف عن نقاط التأثير التي يصنعها التعليم الإلكتروني في جانب تسيير المعرفة.

- منهجية الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمد على الدراسات المكتوبة وتجميع عدد من المراجع من الكتب والمقالات، الأوراق البحثية، وكذلك النتائج التحليلية للدراسة الميدانية.

- تقسيمات الدراسة:

للإحاطة بجوانب الموضوع ارتأينا تقسيم الدراسة إلى 3 محاور رئيسية:

المحور الأول: الإطار النظري للتعليم الإلكتروني للموارد البشرية

نستعرض في هذا المحور بعض المفاهيم النظرية الخاصة بالتعليم الإلكتروني، مستهلين ذلك بمفهومه، أهميته وأهدافه في المؤسسة، المزايا في تطبيق هذا الأخير.

أولاً. مفهوم التعليم الإلكتروني: التعليم الإلكتروني هو مصطلح انجليزي معناه " التعلم والتمهن " " apprentissage " عن طريق وسائط إلكترونية، بغرض اكتساب أو استحداث المعارف، ويستخدم التعليم الإلكتروني في البرامج الوطنية للتربية، برامج التعليم العالي، برامج التدريب في المؤسسة وبرامج التعليم المستمر (Benraouane, 2011, P 04).

يعرف **محمد الهادي** التعليم الإلكتروني على أنه: " ذلك التعليم الذي يتيح المحتوى التعليمي الرقمي من خلال الوسائل الإلكترونية، التي تتضمن الحاسبات الآلية، وبرمجياتها التفاعلية، عبر شبكات المعلومات والكمبيوتر كالشبكات المحلية LANS، شبكات الإنترنت " Intranet "، الأكسترنات " Extranet "، إلى جانب شبكة الانترنت العالمية " Internet "، بالإضافة إلى إمكانية استخدام الوسائل السمعية والبصرية، والتلفزيون التفاعلي والأقراص المدمجة " CD-ROM "... (محمد، 2011، ص ص 46-47).

ثانياً. أهمية وأهداف التعليم الإلكتروني: بالنظر إلى الاحتياجات التدريبية المتزايدة، أصبحت المؤسسات تلجأ إلى تجريب وتنصيب التجهيزات الخاصة بالتعليم الإلكتروني. المجموعات الكبرى كانت السبابة لذلك، وحتى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أصبحت تعتمد هذا الأسلوب التدريبي (Lewandowski, 2003, P75). مما لا شك فيه أن التعليم الإلكتروني يكتسي أهمية كبيرة، ونكتفي في هذا المقال بذكر بعض النقاط التي تنطبق على الموارد البشرية في المؤسسة:

- زيادة فرص الاتصال بين الأفراد فيما بينهم، وكذلك بين الأفراد والجهات المعنية بنقل الحصص التعليمية، وذلك من خلال النقاش، تبادل الرسائل الكترونياً، غرف ومندتيات الحوار، إبداء الرأي ووجهات النظر حول العملية التعليمية، والتدقيق في الاحتياجات التدريبية للأفراد...؛
- تحقيق التدريب على المقاس، أي أن كل فرد يتلقى حصصه التعليمية في حسابه الخاص وفق احتياجاته الشخصية التعليمية؛

- التحكم في المعالم المكانية والزمانية، وهذا لأن التعليم الإلكتروني له بعد افتراضي " غير فيزيائي " أين يمكن للمتدرب الالتحاق بمراكز التدريب في أي مكان متصل بالشبكة الاتصالية وعلى مدار الساعة؛
 - التعليم الإلكتروني له أهمية إستراتيجية للمؤسسة، وذلك لتحكمه في جوانب كثيرة للتكاليف المالية، الانتقالات الفيزيائية للأفراد، تكاليف الوقت...؛
 - التحكم في منهجية التعليم وإمكانية تغيير وتحيين الحصص التعليمية في أوقات قياسية تتماشى مع الحاجات الآتية في محيط عمل المؤسسة؛
 - أما فيما يخص الأهداف التي يرمي التعليم الإلكتروني إلى تحقيقها والتي تخص الأفراد في المؤسسة فيمكن اختصارها في النقاط التالية:
 - تكثيف العمليات التدريبية لأفراد المؤسسة وهذا لأن التعليم الإلكتروني يطبق على فئات بشرية واسعة النطاق مما يضمن كفاية في التعليم وتحقيق العائد من العملية التدريبية؛
 - التحكم الفعلي في التكاليف التدريبية والحرص على نشر الحصص التعليمية وفق الاحتياجات الخاصة بكل فرد؛
 - فتح المجال للإبداع والمساهمة في نشر روح العمل الجماعي والبحث المعرفي للأفراد؛
 - ترشيد السلوك نحو استخدام التقنيات الرقمية في التعليم في البحث الذاتي والمستمر حول المعارف السهلة الحصول من هذه البنيات التحتية الإلكترونية؛
- ثالثاً. مزايا التعليم الإلكتروني:** نستهل بذكر المزايا والتي لا تعد ولا تحصى، ونكتفي بذكر البعض منها التي تخص الجانب التدريبي للموارد البشرية في المؤسسة كما يلي (Arkorful, and Abaidoo,2014, P401):
- المرونة في المعالم الزمنية والمكانية، لأن الطرف المتعلم له كل الحرية في اختيار المكان والوقت المناسب لذلك. ووفقاً لسمدلي " Smedley " (2010) اعتماد التعليم الإلكتروني يتيح للمؤسسات والطلاب أو المتعلمين قدر كبير من المرونة في وقت ومكان بث واستلام المعلومات التدريبية؛
 - التعليم الإلكتروني من شأنه أن يعزز فاعلية المعارف والمؤهلات العلمية وهذا لسهولة الوصول إلى الكم الهائل للمعلومات؛
 - يسهل التعليم الإلكتروني الفرص في المناقشات، المشاركة، وإبداء الرأي ووجهات النظر بين الأفراد المتعلمين والمعلمين، كما أنه يكسر حواجز التخوف للأفراد في عملية التفاعل بين بعضهم البعض؛
 - يقلص الكثير من التكاليف الخاصة بالتدريب، حيث لا يحتاج للانتقال الفيزيائي للأفراد ولا يحتاج إلى مباني ومساحات خاصة بالتدريب؛

- يأخذ دائما بعين الاعتبار الفروقات الفردية للمتعلمين، فبعض المتدربين يفضل التركيز على قسم معين من الحصة التدريبية، في حين البعض الآخر مستعد لمراجعة كامل الحصة؛
- يعالج مشكل النذرة في أعضاء الهيئة التدريبية، لأن الحصص التدريبية المصممة من قبل هيئة واحدة تبث إلى عدد هائل من الأفراد الخاضعين للتدريب؛
- يتيح التعليم الإلكتروني التعليم الذاتي للأفراد، ففي النمط الغير متزامن في العليم بمقدور الفرد المتعلم تلقي الحصص التدريبية بوتيرة بطيئة أم سريعة الأمر الذي يزيد من رضاه ويقلل من الضغوطات الملحقة بعمليات التدريب؛

المحور الثاني: المكونات المفتاحية لنظام التعليم الإلكتروني للموارد البشرية

في المحور الثاني للمقال سنستعرض العناصر الرئيسية التي يركز عليها هذا النمط التدريبي، من تكنولوجيا الإعلام والاتصال، إلى التركيبة البشرية المكونة لهذا النظام، المناهج والأنماط التعليمية الملائمة للمتدربين، وفي الأخير القواعد والبنيات التحتية ذات الطابع التقني التي تضمن السير الحسن لهذا النظام.

أولا. تكنولوجيا الإعلام والاتصال "مستلزمات خاصة بالتعليم الإلكتروني": نستعمل ذلك بوضع مفهوم مختصر لتكنولوجيا الإعلام والاتصال والأهمية البالغة التي تحملها هذه الأخيرة للمؤسسة الاقتصادية وبالتحديد في نقل المعلومات التنظيمية والتي تسهل من تحقيق أهداف المؤسسة، بالإضافة إلى مكونات هذه الأخيرة.

- **مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال:** بتطور الوسائل التكنولوجية في المجتمعات الحديثة، واستخدامها في المعالجات الرقمية للبيانات، زادت أهمية تكنولوجيا الإعلام والاتصال حتى صارت إلى ما عليه الآن، وأصبح التميز وفقا للصيغة الجديدة للمنافسة الدولية يتعلق بحيازة هذه التكنولوجيات الحديثة، والقدرة على التحكم فيها وسرعة التكيف مع كل التطورات البيئية والاستجابة الآنية للمتطلبات والتغيرات الطارئة (بن بركة، 2010، ص.245).

وعرف (VOYER، 1990) تكنولوجيا الإعلام والاتصال على أنها: " تجميع للأنظمة المعالجة للمعلومة، الوسائل والتقنيات الإلكترونية، الإدارية والمكتبية المستخدمة في حجز، معالجة، تخزين، تحويل، تزويد واتصال بالمعلومات بكل أشكالها (أرقام، نصوص، أصوات، صور...) " (Bellahcene, 2015, P36). وعليه من منظرو التعليم الإلكتروني، يمكن أن نعرف تكنولوجيا الإعلام والاتصال على أنها كل الوسائل، التقنيات والتجهيزات الإلكترونية التي تسمح بجمع، معالجة، نشر وتخزين

المعلومات والمناهج التعليمية الخاصة بالموارد البشرية، عبر شبكات اتصالية داخلية، خارجية وعالمية، بهدف بناء قاعدة تدريبية افتراضية في المؤسسة.

- أهمية تكنولوجيا الإعلام والاتصال: يمكن أن نوضح الأهمية التي تحظى بها تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة ولدى المورد البشري بذكر البعض من النقاط كما يلي:
- تفعيل وظائف المؤسسة وأتمتة الأنشطة الأساسية الخاصة بإدارة الموارد البشرية؛
- تحسين جودة الاتصال التنظيمي في المؤسسة وبناء قاعدة اتصالية متينة؛
- التحكم الفعلي في التكاليف الخاصة بالجهد، الوقت والجانب المالي؛
- اكتساب قواعد معلوماتية تساعد في صنع القرارات الرشيدة للمؤسسة وإدارة الموارد البشرية على حد سواء؛

- محاربة بعض الظواهر الاجتماعية والنفسية للأفراد مثل الضغط المهني، الإجهاد الوظيفي والصراعات العمالية؛

- تعمل على تحسين الفرص التدريبية والتعليمية للأفراد من خلال استغلالها في بعض الأساليب التدريبية كالتعليم والتدريب الإلكتروني؛

- مكونات تكنولوجيا الإعلام والاتصال: حسب كل من Jane LAUDON و Kenneth LAUDON تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خمسة مكونات رئيسية هي (شادلي، 2008، ص. 261):

العتاد المعلوماتي: كل الأجهزة والمعدات ذات الطابع لفيزيائي التي تعالج المعلومة.
البرمجيات: كل البرامج وتطبيقات الإعلام الآلي التي تعمل بالموازاة مع العتاد المعلوماتي.
تكنولوجيا التخزين: كل أنواع الحوامل الفيزيائية التخزينية من أقراص صلبة، ضوئية، الكمبيوترات الخادمة،...

تكنولوجيا الاتصال: معدات ووسائط فيزيائية وبرمجيات تعمل على الربط بين مختلف لواحق العتاد وتسمح بوصول الحواسيب ومعدات الاتصال وتشارك المعلومات بكل أنواعها.

الشبكات: تربط بين الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد.

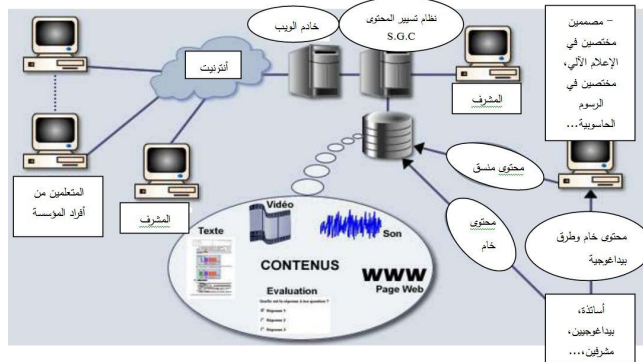
ثانيا. التركيبة البشرية للتعليم الإلكتروني "عمليا لا يمكن الاستغناء تماما عن التدريب والتعليم الكلاسيكي، لكن ما يقدمه التعليم الإلكتروني بالنسبة للمدرسين إضافة إيجابية كبيرة خاصة فيما يتعلق الأمر بمتابعة الأفراد المتدربين وبناء نقطة تواصلية باستمرار بين الأفراد المتعلمين والمدرسين (De Gromard, 2002, P50).

دور الخبراء: يتجلى دور الخبراء في نقل مجموع المعارف الخاصة باحتياجات التعلم لدى الأفراد دون التنقل الفيزيائي ومقابلة الأفراد المتدربين، ترقم هذه المعارف، تنظم وتثبت للمتدربين على الشبكة، من قبل مجموعة عمل خبراء مكونة من: بيداغوجيين، مختصين في علم بيئة العمل " ergonomes"، مصممين ومختصين في الإعلام الآلي، مهندسين ورؤساء مشروع... (Lewandowski, 2003, P60).

دور المعلمين "المدرسين": أدوار المعلم في التعليم الإلكتروني لا تختلف عن أدوار المعلم في التعليم التقليدي، فالتعليم الإلكتروني يتطلب معلمين مؤهلين ومدرسين على مثل هذا النمط التدريبي والتوظيف الجيد له في جانب التعليم، كما يتطلب منهم القيام بوظائف وأدوار جديدة، حيث لم تعد الأساليب التقليدية التي يستخدمها المعلم مجدية في عصر المعلومة، بل يجب عليه أن يطور من قدراته لتتلاءم مع متغيرات العصر الحالي (الشكري، 2008، ص ص 26-27).

دور المتعلمين "المتدربين": الدور الرئيسي للمتعلم هو أن يتعلم تحت أحسن الظروف، ويتطلب ذلك توافر عناصر الدافعية، التخطيط، والقدرة على التحليل وتطبيق المعلومات المحصلة (محمد محمد وحامد، 2007، ص 118). وفي الشكل التالي نوضح رؤية شاملة لنظام التعليم الإلكتروني:

الشكل رقم (01): يوضح نموذج عام لنظام التعليم الإلكتروني



Source: Khalfaoui et Haliche, 2008, P33

ثالثا. الأنماط والمناهج المتبعة في التعليم الإلكتروني: تتعدد المناهج البيداغوجية المستخدمة في عمليات التعليم الإلكتروني من مؤسسة إلى أخرى، لكن يبقى التركيز على الدور المحوري للمعلمين والمتدربين ومدى اعتماد تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في ملائمة هذه الأخيرة. ولاختيار أحسن الحصص التعليمية يستوجب على القائمين على مثل هذه الأنظمة اختيار نماذج متجددة، تجربتها على مجموع

الأفراد وتقييمها من حين لآخر لتحقيق الأهداف المعرفية والتعليمية للمورد البشري في المؤسسة (Bernard, 2005, P38).

- أصناف الحصص التعليمية: تغير مفهوم التعليم الإلكتروني بعد استحداث تكنولوجيا الإعلام والاتصال والاستخدام المكثف للشبكة العنكبوتية، الأمر الذي جعل الحصة التعليمية الخاصة بالتعليم الإلكتروني تبنى أساسا على تقنيات الويب وتبث عبر الانترنت. عموما يمكن أن نميز بين 3 أصناف تعليمية:

*** الحصة المتزامنة " synchrones " مع المدرب/المشرف:** تتم هذه الحصة في أوقات حقيقية والأدوات المساعدة غرف الدردشة "chat rooms" والمحاضرات بالفيديو "visioconférences". تتم عمليات التعلم والتفاعل بين المتدربين في أزمنة حقيقية وبصفة مباشرة (Benraouane, 2011, P06).

*** الحصة غير المتزامنة " asynchrones " دون مدرب/مشرف:** لا يستدعي تواجد المدربين والمتدربين بنفس الوقت أو نفس المكان، حيث يحصل المتعلم على مجموع الحصة وفق برنامج دراسي مخطط وتكون له الحرية في اختيار المكان والوقت المناسب لعمليات التحصيل وتوجه مثل هذه الحصة عادة إلى تدريب الأفراد في المجال التقني (الشمرى، 2008، ص. 27).

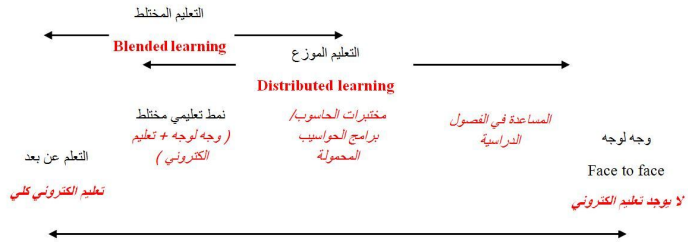
*** الحصة غير المتزامنة " asynchrones " مع مدرب/مشرف:** يشرف المدرب/المشرف على الأنشطة البيداغوجية، يهيكل عملية التعليم ويقيم أداءات المتدربين. تبقى فرص التفاعل بينه وبين المتدربين غير مباشرة حيث يمنحهم مدة زمنية لاستكمال الواجبات والأنشطة المسندة. تستخدم مثل هذه المناهج التعليمية في قواعد التعليم مثل قاعدة مودل " moodle " (Benraouane, 2011, P07).

- التحول من التعليم عن بعد إلى التعليم عبر الانترنت: تستخدم الكثير من المنظمات والمؤسسات التعليمية مثل هذا النوع من خلال تطوير برامج ومقررات تعليمية، وتبث هذه الأخيرة عبر شبكة الانترنت. تتواجد بيئة التعليم الإلكتروني على الخط وعن بعد عندما يكون المعلم/المدرب أو الطالب/المتدرب منفصلين بمسافات طبيعية أو مكان بعيد (محمد، وحامد، 2007، ص. 95).

- التحول من التعليم عبر الانترنت إلى التعليم الإلكتروني 2.0: شبكة الويب 2.0 " WEB 2.0 " التي ظهر استخدامها أول مرة من طرف تيم أورلي " Tim O'REILLY " سنة 2004 والتي تعني في مضمونها: " ذلك الجيل الجديد لشبكة الويب واللغة المستخدمة في الحاسوب. حيث أصبح يعتمد الجانب الاجتماعي والتربوي في التطويرات التكنولوجية للويب". وعرف دونرز " Downes 2005 " التعليم الإلكتروني 2.0 على أنه ذلك التعليم الرقمي الذي يعتمد في أساسه على برمجيات الويب 2.0 المساعدة

في خلق الإبداع، الاتصال، نقل المعلومات المشفرة، أنظمة التشارك، عمليات التنسيق، وجعل الموقع التعليمي أكثر فاعلية (Lee and McLaughlin, 2011,P22). وفي الشكل البياني التالي نوضح أصناف التعليم الإلكتروني:

الشكل رقم(02): أصناف التعليم الإلكتروني



Source: Lee, and McLaughlin, 2011, p24

المحور الثالث: التعليم الإلكتروني وتسيير المعرفة للموارد البشرية

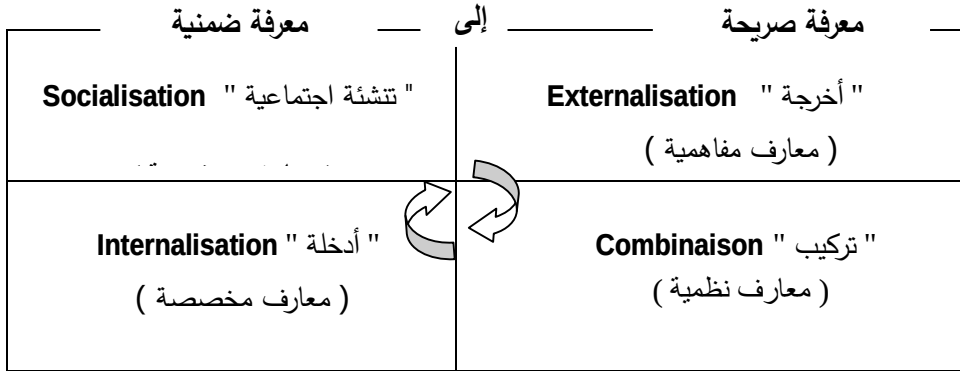
أولاً. مفاهيم أساسية حول المعرفة وتسيير المعرفة: نستعرض في هذا القسم بعض المفاهيم النظرية الخاصة بالمعرفة وتسيير المعرفة، مستهلين ذلك بتعاريف للمعرفة وتسييرها، حلقة المعرفة، تصنيفات المعرفة، وفي الأخير مراحل تسيير المعرفة.

- تعريف المعرفة وتسيير المعرفة: المعرفة هي ذلك الأصل غير الملموس غير المحدود، قابلة للاستخدام من طرف العديد من الأفراد في نفس الوقت، قابلة للزيادة بالاستخدام والمشاركة. أين يسمح دمج تيارات مختلفة للمعرفة من إنتاج أصول معرفة جديدة أكثر دقة والحصول على المزيد من القيم المضافة. (Yilmaz, 2012, P151) ويعرف كل من هارمان وبرهالاد " Harman and Prahalad " تسيير المعرفة على أنه: " اقتناء الموارد واستخدامها بهدف تهيئة بيئة يتاح للأفراد فيها الإطلاع على المعلومات وحيازتها وتبادلها واستخدامها من أجل تطوير معارفهم، (أمانة الأونكتاد، 2012، ص. 02).

- تصنيف المعرفة وحلزونية المعرفة: من أكثر التصنيفات شيوعاً للمعرفة: الصريحة والضمنية، فالأولى رسمية وموضوعية، أما المعرفة الضمنية فهي ذاتية ووظيفية ومرتبطة بشكل وثيق بخبرات صاحبها، مما يجعلها صعبة التشكيل والتوثيق والنقل إلى الآخرين (Mezher, and Sayegh, 2015, P03).

* حلزونية المعرفة " نموذج SECI " : قام كل من Nonaka et Takeuchi بتجسيد نموذج يسمح بتحويل المعرفة في تفاعل ديناميكي بين صريحة وضمنية. والتي تتم عبر مجموعة من العمليات: تنشئة اجتماعية " socialisation "، أخرجة " externalisation "، تركيب " combinaison " وأدخلة " internalisation ". والشكل التالي يوضح أكثر حلزونية المعرفة:

الشكل رقم (03): حلزونية المعرفة" نموذج Nonaka et Takeuchi (SECI)



Source: Nonaka, 1994, P19

* مراحل تسيير المعرفة: في هذا العنصر سوف نستعرض المراحل الرئيسية في تسيير المعرفة داخل المؤسسة أو بالأحرى مختلف العمليات المتتابعة التي تحقق مشروع تسيير المعرفة.

- اكتشاف المعرفة: اكتشاف المعرفة هو عبارة عن تطوير لمعرفة جديدة ضمنية أو صريحة وذلك من خلال دمج مكونات معرفية سابقة. يستند اكتشاف المعرفة الصريحة الجديدة بصورة أساسية ومباشرة إلى التجميع، في حين يعتمد اكتشاف معرفة ضمنية جديدة بصورة أساسية ومباشرة على التفاعل الاجتماعي داخل المؤسسة (وهبي، واللحيد، 2014، ص. 94).

- امتلاك المعرفة: هي عملية استرجاع للمعرفة الصريحة أو الضمنية التي تكمن داخل الأفراد أو ما يعكسها الإنتاج الصناعي أو الهياكل التنظيمية، كما يمكن امتلاكها من خارج حدود المؤسسة بما في ذلك الخاصة بالاستشاريين، المنافسين، العملاء والموردين وأرباب العمل... (وهبي، واللحيد، 2014، ص. 97).

- توليد المعرفة: تتحقق عملية توليد المعرفة من خلال مشاركة فرق العمل وجماعات العمل الداعمة لخلق رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة، حيث تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول المناسبة بصورة ابتكارية مستمرة. يجب الإشارة إلى أن عملية توليد المعرفة لا تقتصر فقط على

إدارات البحث والتطوير، بل يجب أن تمتد إلى كل مجالات العمل والخبرة بالمؤسسة، فالكامل مسؤول عن عملية التوليد (زرقون، وعراية 2014، ص. 124).

- تخزين المعرفة: عمليات خزن المعرفة هي تلك العمليات التي تشمل الاحتفاظ، البحث والوصول والاسترجاع والمكان، حيث تشير عملية تخزين المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية، فالمنظمات تواجه خطراً كبيراً نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة التي حملها الأفراد والذين غادروها لسبب أو لآخر (زرقون، وعراية 2014، ص. 124). أصبح أمام المؤسسات المسيرة للمعرفة رهانات جديدة منها ما هو مرتبط بالتكنولوجيات الحديثة والنظم الخاصة بالتخزين وكيفية دمجها في سيرورات التسيير، ومنها ما هو مرتبط بقدرات وطاقات المؤسسة في استخدام وسائل التخزين وتكلفة اقتناء هذه الأخيرة.

- مشاركة المعرفة: هي تلك العملية التي يتم من خلالها نقل المعرفة الصريحة أو الضمنية إلى الآخرين. ويتعين تقديم 3 توضيحات في هذا الصدد: أولاً، أن مشاركة المعرفة تعني النقل الفعال، وتقهرهما بدرجة جيدة من المستقبل. ثانياً، ما يتم مشاركته هي المعرفة وليست التوصيات المبينة لها. ثالثاً، أن مشاركة المعرفة قد تتم بين الأفراد والمجموعات والإدارات والتنظيمات (وهبي، واللحيد، 2014، ص ص 98-99).

- تطبيق المعرفة: تعتبر عملية تطبيق المعرفة حلقة رئيسية في سيرورة تسيير المعرفة، وهذا لأنها المحصلة النهائية لمجموعة متتابعة من العمليات والمراحل، وسوء تطبيق المعرفة سوف يشهد على عدم فاعلية تسيير المعرفة ككل في المؤسسة. الكثير من المؤسسات تمتلك المعارف وتحاول تطبيق تسيير المعرفة بكل خطواته لكنها تفشل في تطبيق هذه الأخيرة بما يخدم أهدافها النهائية وهذا لعدم امتلاكها الخبرات اللازمة لذلك.

ثانياً. علاقة التعليم الإلكتروني بتسيير المعرفة

يعالج كل من التعليم الإلكتروني وتسيير المعرفة مشكل مشترك وهو تبسيط وإتاحة كل فرص التعلم في المؤسسة، ويوجد هناك تشابه كبير بين كل من سيرورات التعليم وسيرورات تسيير المعرفة في المؤسسة. يسمح التعليم الإلكتروني في صوره المتطورة بخلق المعارف التي تمنح باستمرار للأفراد معرفة كل ما يرغبونه في أي وقت وبأسلوب بسيط ومفهوم. يمكن اعتباره على أنه " التعلم في الوقت المناسب " just in time learning". باختصار، التعليم الإلكتروني يسمح للأفراد في المؤسسة باكتساب المعارف، نقلها من شخص لآخر، تطبيقها في حل الثائية " المشاكل التنظيمية/الفرص"، وحفظها لاستخدامات مستقبلية (Khademi, et al,2011,P42).

- التعليم الإلكتروني كمصدر للتعلم التنظيمي: نشرت العديد من الدراسات (Burgess et Russel, 2003)، (Burke, Fiore, et Stone, 2002)، (Welsh, Wanberg, Brown et al, 2003) تدور حول موضوع " من، ماذا، أين، متى ولماذا "التعليم الإلكتروني في المنظمات. وكانت النتائج أن التعليم الإلكتروني في المنظمات يتعدى البحوث الجامعية في هذا المجال، لأن التعليم الإلكتروني هو مجال تطبيقي يتطور بسرعة، ووجب فحص كل الممارسات التنظيمية الخاصة به (E. Derouin et al, 2005,P921)

الشكل رقم (04) : نموذج للبناء الدوري للتعلم التنظيمي



Source: Falconer, 2006, P145

ويمكن للتعليم الإلكتروني أن يقدم مساهمة فعلية لهذه السيورة الخاصة بالتعلم التنظيمي، حيث أن تقنياته تسهل من الاتصال وتبادل الخبرات، التعاون والمساهمة في تقليص الشعور بالعزلة للأفراد المتدربين في المؤسسة، خاصة فيما يتعلق بأعضاء التنظيم العاملين عن بعد أو الفرق الصغيرة المختصة (Falconer, 2006, P147).

- التعليم الإلكتروني يساعد في خلق المعرفة: يتجلى مضمون خلق المعرفة في مساعدة الأفراد المتعلمين في اكتساب القدرة على حسن التعامل والعمل بشكل إبداعي، وتوليد المعارف الجديدة. كما يساعد في توضيح أسس التعلم الفردي، التعلم الجماعي، في المؤسسة، في التنظيم...، أي أن التعليم الإلكتروني يسعى إلى تحقيق الأهداف العامة التالية في مجال خلق المعرفة: تغيير السلوك، تنمية المعارف " المحتويات "، وتحسين كفاءة المؤسسة (Liebowitz et S. Frank, 2010, P455).

إن محتوى التعليم الإلكتروني يمكن تطويره حتى يمسي مادة علمية قابلة للتداول في المؤسسة. فإثراء مواد التعليمية يتطلب استعمال البيانات الفائقة " metadata " والتي هي عبارة عن معلومات مهيكلية تسمح بالشرح، تحدد بدقة وتسمح بالوصول إلى الموارد المعرفية بطرق جد سهلة (Khademi, et al).

(P43, 2011) بالنظر إلى البنيات التحتية وأرضيات التعليم الإلكتروني التي تسمح باتصال الأفراد المتعلمين في المؤسسة على مدار الساعة، فاقتناء وتبادل مثل هذه البيانات الفوقية سيكون سهلاً ومضاعف الأمر الذي يؤدي إلى خلق معارف تنظيمية خاصة بالمؤسسة.

- التعليم الإلكتروني أسلوب ديناميكي يتماشى وحلزونية المعرفة: اقترح نوناكا وتاكوشي " Nonaka and Takeuchi 1995 " مبدأ التجسيد (الأخرجة) " Externalization " على أنه عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى صورتها الصريحة، وأن التدوين (الأدخلة) " Internalization " هو تحويل المعرفة الصريحة إلى ضمنية. حيث يساعد كل من التجسيد والتدوين معا على مساعدة الأفراد على التعلم، كإعداد تقارير تجسد وتوثق هذه المعرفة الضمنية، ليتمكن أفراد لاحقون في الاستفادة منها. وفي التفاعل الاجتماعي " Socialization " فهو الآخر يساعد الأفراد على اكتساب المعرفة من خلال الأنشطة المشتركة كاللقاءات والمحادثات غير الرسمية، وغيرها من وجهة نظر الفرد، تقنيات التعليم الإلكتروني أوضحت حثها وتشجيعها للمتعلمين على الاستقلالية والتفكير بحرية. وهذا من خلال خلق فضاء آمن " safe space " للفرد يمكن له أن يخطأ ويتعلم من أخطائه، وقدرة البرامج المتاحة على التوافق مع مختلف الأنماط التعليمية. حتى أنه تم نمذجة ألعاب ترفيهية بين المتعلمين يهدف من خلالها إلى خلف معارف ضمنية (Falconer,2006,P147).

يوضح نموذج نوناكا وتاكوشي " حلزونية المعرفة " كيف يتم خلق المعرفة التنظيمية وتحويلها من خلال الحوار المتواصل بين معرفة ضمنية وصريحة، والذي يمر عبر 4 مراحل أساسية. من منظور التعليمي الإلكتروني فإن هذه المراحل هي مراحل ضمنية وأساسية في منهج التعليم لدى الأفراد، ويمكن توضيحها كمايلي: (Muhire,2012,P12).

تنشئة إجتماعية " Socialization " : من خلال تجهيزات الفيديو وغيرها يمكن مشاركة الحصص التعليمية بين الأفراد المتدربين، كما يستطيع المسؤولون عن التعليم الإلكتروني عرض محاضرات بشكل مباشر مما يشجع المدرب المرافق والأفراد على التفاعل

أخرجة " Externalization " : تحول المعارف الضمنية إلى صريحة، وترسخ في عقول الأفراد بصورة واضحة مفهومة من مجموع المتعلمين على الأرضية.

أدخلة " Internalization " : تحول المعارف الصريحة إلى ضمنية وذلك لأن أفراد التنظيم ومستخدمي أدوات التعليم الإلكتروني لهم القدرة في الحصول على المعارف الضمنية وتنفيذ إجراءات لم يكن لهم القدرة سابقا في تطبيقها، وتنمية كفاءاتهم الحالية.

تركيب " Combination " : تركب المعارف الصريحة المتوفرة لدى المؤسسة مع المعارف الصريحة التي أنتجتها الحلقة والتركيز على الأفكار الجديدة الإبداعية المستوحاة.

يمكن أن نوضح عملية التعليم الإلكتروني وحلونية المعرفة بعلاقة ضمنية في الشكل التالي:

الشكل رقم (05): التعليم الإلكتروني وعلاقته بحلولونية المعرفة



Source : Alan Muhire, 2012, p 12

ثالثا. تحليل دراسة عينة بوكالات جازي، موبيليس وأوريدو

قام الباحث بزيارات ميدانية لمجموع وكالات " جازي، موبيليس وأوريدو " لولاية قلمة، تم من خلالها استخدام الملاحظات، المقابلات الشخصية مع إطارات المؤسسات لجمع المعلومات، والاعتماد بالأساس على الاستبيان التي تم توزيعه على عينة مستهدفة تتلقى برامج تدريبية افتراضية عبر أرضيات التعليم الإلكتروني المصممة لكل وكالة وكان عددها 18 ، تفريغ بيانات الاستبيان واستخدام التكرارات والنسب المئوية للتوصل فيما بعد إلى معرفة توجه إجابات المستبئين حول واقع التعليم الإلكتروني المطبق في مجال التدريب وعلاقته بالمعرفة وتحليل هذه الأخيرة. لم يتم تحليل البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية للمستبئين واكتفينا بتحليل محاور الدراسة للاستبيان كمايلي:

المحور الأول: مدى اعتماد التعليم الإلكتروني في مؤسستكم

رقم العبارة	البيانات	الإجابات
1		

		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	التعليم الالكتروني يعني لكم ذلك التدريب المستمر من خلال وسائط الكترونية وباستخدام شبكات معلوماتية	00	00	00	14	04
		00	00	00	77.77	22.22
2	يستخدم هذا الأسلوب التعليمي بنسبة عالية في مؤسساتكم	00	00	01	14	03
		00	00	05.55	77.77	16.66
3	التعليم الالكتروني يضيف معارف ومهارات يتم تطبيقها في مجال عملكم	00	00	02	10	06
		00	00	11.11	55.55	33.33
4	يعتمد التعليم الالكتروني المطبق في مؤسساتكم على تكنولوجيا الاعلام والاتصال بدرجة كبيرة	00	01	03	07	07
		00	05.55	16.66	38.88	38.88
5	تشعرون بارتياح نفسي نحو الحصص التعليمية المخصصة لكم والاستمرارية في التعلم	01	01	01	10	05
		05.55	05.55	05.55	55.55	27.77
6	لديكم تحضير مسبق للحصص التعليمية في حالات المحاضرات وجه لوجه مع المشرفين	01	01	05	09	02
		05.55	05.55	27.77	50	11.11
7	الحصص المقترحة للتدريب متزامنة في أوقات حقيقية ومباشرة " synchrone "	01	01	04	10	02
		05.55	05.55	22.22	55.55	11.11
8	هناك حصص تدريبية غير متزامنة " asynchrone " دون تواجد مشرفين على أرضيات التدريب	00	03	02	07	06
		00	16.66	11.11	38.88	33.33
9	يعتمد الحصص الغير متزامنة " asynchrone " لكن بتواجد مشرفين وتمنح لكم فترات زمنية للتفاعل معهم فيما بعد	00	04	04	08	02
		00	22.22	22.22	44.44	11.11

04	10	03	01	00	ت	باستخدامك لأرضيات التعلم " plates-formes "	10
22.22	55.55	16.66	05.55	00	%	هناك بساطة، سهولة وتفاعل في استخدام هذه الأخيرة	

من الجدول أعلاه يتضح أن عبارات المحور الأول الذي يرمي إلى توضيح مدى اعتماد التعليم الإلكتروني في العينة المذكورة سلفاً، أسفرت نتائج التحليل إلى تأكيد استخدام أسلوب التعليم الإلكتروني من طرف مجموع وكالات " جازي، موبيليس وأوريدو ". يلاحظ أن أغلبية اتجاهات المستبشرين كانت تقول إلى الاختيار الرابع " موافق " وسجلت أعلى النسب في العبارة الأولى والثانية المتمثلة في وعي الأفراد بهذا الأسلوب والدرجة الواسعة في استخدامه من قبل هذه المؤسسات وكانت ممثلة بـ **77.77 %**

المحور الثاني: تسيير المعرفة في مؤسساتكم

الإجابات					العبارة		رقم العبارة
عالي جدا	عالي	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا			
التعلم التنظيمي							
04	10	04	00	00	ت	مؤسساتكم تساعدكم في اكتساب معلومات، معارف وخبرات مهنية	1
22.22	55.55	22.22	00	00	%		
00	12	04	02	00	ت	يتبادر في أذهانهم عمليات التفكير والمعالجة التحليلية بعد كل تدريب	2
00	66.66	22.22	11.11	00	%		
07	07	02	02	00	ت	تمنح لكم الفرصة في تفسير وإشراك زملاء العمل في تحليل المعلومات المقدمة في المؤسسة	3
38.88	38.88	11.11	11.11	00	%		
03	09	04	02	00	ت	تقومون باختبار وتطوير للإجراءات الوظيفية من خلال المعارف المقدمة في المؤسسة	4
16.66	50	22.22	11.11	00	%		
خلق المعرفة التنظيمية							
07	08	02	01	00	ت	معارفكم التنظيمية تتطور بشكل تصاعدي	1

38.88	44.44	11.11	05.55	00	%	ورصيدكم المعرفي في نمو مستمر	
04	08	04	02	00	ت	هناك تغيرات ايجابية في سلوكياتكم التعليمية	2
22.22	44.44	22.22	11.11	00	%	واقبالكم على التدريب المستمر	
04	10	02	01	00	ت	هناك تطور في الكفاءات الفكرية وكفاءة المؤسسة	3
22.22	55.55	11.11	05.55	00	%	في مجال عملها	
06	06	06	00	00	ت	هناك تداول للبيانات الفوقية بشكل سهل	4
33.33	33.33	33.33	00	00	%	ومضاغف وعلى نطاق واسع في المؤسسة	
01	09	05	03	00	ت	مجموع الموارد التعليمية المطبقة في المؤسسة لها	5
05.55	50	27.77	16.66	00	%	شكل بسيط وتسمح بتكوين أفكار ومقترحات	
حلزونية المعرفة ومراحل تسييرها							
06	07	04	01	00	ت	تقومون بدمج معارف سابقة محصلة مع معارف	1
33.33	38.88	22.22	05.55	00	%	حالية وتتوصلون إلى معارف واجراءات عمل جديدة	
06	07	02	03	00	ت	تستخدمون معارف مخزنة في عقولكم وتطبقونها في	2
33.33	38.88	11.11	16.66	00	%	مجال عملكم	
05	11	02	00	00	ت	تمتلك مؤسستكم إمكانيات تخزينية للمعلومة من	3
27.77	61.11	11.11	00	00	%	حواسيب مركزية، أقراص، خوادم، ...	
02	10	05	01	00	ت	تسمح مؤسستكم بمشاركة وتطبيق المعارف	4
11.11	55.55	27.77	05.55	00	%	والمساهمة في البحث والتطوير	
07	06	04	01	00	ت	هناك تنشئة اجتماعية بين الزملاء من خلال مشاركة	5
38.88	33.33	22.22	05.55	00	%	الحصص التعليمية	
04	10	04	00	00	ت	أثناء تلقىكم للمعارف تتولد في عقولكم أفكار ، آراء	6
22.22	55.55	22.22	00	00	%	ومعارف جديدة	
09	04	05	00	00	ت	يتسنى لكم تركيب معارف جديدة محصلة مع معارف	7
50	22.22	27.77	00	00	%	موروثة والتوصل إلى معارف إبداعية	

بالنسبة للمحور الثاني الخاص بتسيير المعرفة، وفي أول قسم " التعلم التنظيمي " سجلنا أيضا ميول مجمل إجابات المستيتين إلى الاختيار الرابع " عالي " الأمر الذي يوضح درجة تأثير التعليم الالكتروني في تسيير المعرفة من خلال الحث على التعلم التنظيمي، وكانت أعلى نسبة إجابة 66.66 % وهي تقابل العبارة الخاصة بعمليات التفكير والمعالجة التحليلية بعد كل تدريب. في القسم الثاني " خلق المعرفة التنظيمية " نلاحظ بالمثل أن معظم الإجابات كانت ضمن الخانة الرابعة " عالي " وسجلت أعلى نسبة 55.55 % المقابلة لتطور الكفاءات الفردية وكفاءة المؤسسة. أما فيما يخص القسم الثالث " حلزونية المعرفة ومراحل تسييرها " كانت معظم الإجابات تؤول إلى الاختيار الرابع " عالي " وتتضح في أعلى نسبة 61.11 % الخاصة بإمكانيات تخزين المعلومات والمعارف. وعليه نستنتج أن مجموع وكالات " جازي، موبيليس وأوريدو " لولاية قالمه تستخدم أسلوب التعليم الالكتروني ليس فقط من أجل تنمية مهارات ومعارف أفرادها وإنما لما لها من بعد تسييري للمعرفة واتضح ذلك جليا في التعلم التنظيمي، خلق المعرفة وحلزونية ومراحل تسيير المعرفة.

الخاتمة:

إن مصطلح التعليم الالكتروني بالنسبة للبعض عبارة عن طريقة شاملة لاستخدام التكنولوجيات لأغراض التعلم، في حين لآخرين ما هو إلى تقنية تعليمية تعتمد على الانترنت، إلا أن الدلالة الرئيسية لهذا المصطلح هو ترسيخ المفاهيم، المنهجيات والمعارف في عقول الأفراد والاستخدام الأمثل لتكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة في مجال التدريب المهني.

على غرار مختلف المؤسسات التي تهتم بهذا النمط التدريبي، تبنت مجموعات جازي، موبيليس وأوريدو الجزائر التعليم الالكتروني، وطبقت هذا الأسلوب الافتراضي لكل أفرادها مهما كانت وضعيتهم الجغرافية، مهما كانت درجتهم ومستواهم الإداري، وأنجزت أراضيات للتعلم تمنح لأفرادها كل حصص التدريب الضرورية الموافقة للاحتياجات الآنية التي تتماشى والتطورات الجديدة في محيط العمل، وكونت فرق تدريبية ومشرفين في هذا المجال للاستمرار في تحيين هذه الأراضيات. وعليه أصبح استخدام مثل هذه الأنظمة التدريبية أمرا محتوما على باقي المؤسسات الأخرى، فبالنظر إلى المزايا العديدة التي يقدمها في مجال كسب المعارف والمهارات فهو يعد حلقة رئيسية لتسيير المعرفة والاستثمار الأمثل في الرأس مال البشري.

توصلنا من خلال هذا المقال الخروج بالنتائج التالية:

- التعليم الالكتروني هو أداة تدريبية فعالة على جميع الأصعدة وخاصة في تسيير المعرفة؛
- التعليم الالكتروني يعمل على خلق المعارف في أي وقت وبأسلوب بسيط ومفهوم؛

- يعالج كل من التعليم الإلكتروني وتسيير المعرفة بشكل مشترك وهو تبسيط وإتاحة كل فرص التعلم في المؤسسة؛
- يساعد التعليم الإلكتروني في تجسيد فكرة التعلم التنظيمي في المؤسسة؛
- التعليم الإلكتروني يتماشى ومراحل تسيير المعرفة في المؤسسة كما أنه متجانس مع حلزونيته؛
- التوصيات:** ويمكن أن نضع مجموع التوصيات كمايلي:
- توسيع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال والاستغلال الجيد لها في المجال التنظيمي؛
- ضرورة نشر الوعي وتعميم تبني مثل هذه الأنظمة الافتراضية في مجال التعلم لما لها من إيجابيات عديدة؛
- الحرص على عمليات التأهيل والتدريب للمورد البشري المسؤول على سير عمل هذه الأنظمة؛
- تقديم يد العون من الحكومات والجامعات في تجسيد أرضيات التعلم الإلكتروني في جميع مجالات العمل؛
- التكثيف من البحوث الأكاديمية وتجسيدها على أرض الواقع بما يتماشى ومتطلبات السوق؛
- قائمة المراجع:**
- **أولا - المراجع باللغة العربية:**
- أمانة الأونكتاد، إدارة المعارف والموارد البشرية من أجل الإنفاذ الفعال لقوانين المنافسة، مجلس الإدارة والتنمية، الدورة 12، جنيف، 2012.
- شادلي شوقي، أثر حجم المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في درجة تبنيها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، عدد 07، 2009-2010.
- فوز بن هزاع بن نداء الشمري، أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة، بحث مكمل لنيل درجة ماجستير في المناهج وطرق التدريس، شعبة الإشراف التربوي، المملكة العربية السعودية، 2008.
- محمد زرقون، الحاج عرابية، أثر إدارة المعرفة على الأداء في المؤسسة الاقتصادية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، جامعة ورقلة، العدد 01، 2014.
- محمد الهادي، التعلم الإلكتروني المعاصر، أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط1، 2011.
- محمد محمد الهادي، حامد عمار، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت، الدار المصرية اللبنانية، ط2، القاهرة، 2007.

ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:

- Alan MUHIRE.(2012), E-learning and Knowledge Management : The development of an E-Learning System for Organisational Training, Dublin Institute of Technology, Irlande.
- Ikujiro NONAKA.(1994), A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, Institute of Business Research, Tokyo.
- Imen KHALFAOUI, et KENZA HALICHE.(2008), Conception et réalisation d'un système pour la composition de services web, application au e-Learning, Institut National d'Informatique, alger, .
- Jay LIEBOWITZ et Michael S. FRANK.(2010), Knowledge management et e-learning, CRC Press, Université Paris 12, France.
- Jean-Claude LEWANDOWSKI.(2003), Sur les nouvelles façons de former, le e-Learning, enjeux et outils, Editions d'organisation, Paris.
- Joseph MEZHER, May SAYEGH.(2015), Gestion des connaissances : Etat des lieux, Université de Saint-Joseph, Beirut.
- Liz FALCONER.(2006), Organizational learning, tacit information, and e-learning: a review, The Learning Organization, vol 13 n 2, UK.
- Mark J.W. Lee, Catherine McLaughlin.(2011), Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching, Information science reference, New York.
- Maryam KHADEMI et al.(2011), E-learning as a Powerful Tool for Knowledge Management, 5th International Conference on Distance Learning and Education IPCSIT vol.12, Singapore.
- Michel BERNARD.(2005), le e-Learning, la distance en question dans la formation, L'HARMATTAN, Paris.
- Mohammed BELLAHCENE.(2014/2015), Technologies de l'information et de la communication et performance dans l'entreprise ; la dimension culturelle, Université de Tlemcen.
- Renée E. DEROUIN et al.(2005), E-Learning in Organizations, Department of Psychology, University of Central Florida, Journal of Management, Vol. 31 No.6, December, USA.
- Sid Ahmed BENRAOUANE.(2011), Guide Pratique du e-Learning, DUNOD, Paris.
- Sophie DE GROMARD et all.(2002), La formation dans tous ses états: le e-Learning pour développer les compétences, Édition d'Organisation, Paris.
- Valentina ARKORFUL and Nelly ABAIDOO.(2014), The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education, International Journal of Education and Research, Vol. 2, Ghana.
- Yucel YILMAZ,.(2012), Knowledge Management in e-Learning Practices, TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Marmara University, Department of Business Informatics, Istanbul, vol 11.