الجمهـــــــــــورية الجزائريـــــــة الديمقراطية الشعبيـــــــة
وزارة التعليـــــــم العالي والبحث العلمـــــــــي
جـــــــامعة الدكتور مولاي الطـــــــاهر
سعيـــــــــــــــــــدة

كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية الإنسانية
شعبة: تكنولوجيا التربية

رسالة لنيل شهادة ماستر في تكنولوجيا التربية

"هندسة المعرفة ودورها في استحداث جامعة افتراضية

دراسة ميدانية مقارنة ،بين أساتذة جامعات التكوين المتواصل
تلمسان – النعامة – نموذجا

إعـــــداد الطـــــالب :
بن قديفة نبيل

إشـــــــــراف :
د. بكري عـــبد الحميد

السـنـة الجامـعـية

2012 - 2013

الجمهـورية الجزائريـة الديمقراطية الشعبيـة

وزارة التعليـم العالي والبحث العلمـي

جـامعة الدكتور مولاي الطـاهر

سعيـدة

كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية الإنسانية

شعبة: تكنولوجيا التربية

رسالة لنيل شهادة ماستر في تكنولوجيا التربية

"هندسة المعرفة ودورها في استحداث جامعة افتراضية

دراسة ميدانية مقارنة ،بين أساتذة جامعات التكوين المتواصل

تلمسان – النعامة – نموذجا

إعـداد الطـالب :

بن قديفة نبيل

إشـراف :

د. بكري عـبد الحميد

أعضاء لجنة المناقشة :

الأستاذ : د. بكري عـبد الحميد

الأستاذ : .....

الأستاذ : .....
الأستاذ : .....

السـنـة الجامـعـية

2012 - 2013

بسم الله الرحمن الرحيم

"وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكانَ فَضْلُ اللّهِ عَلَيْكَ عَظِيماً"

سورة الإسراء الآية (٨٥)

وَرب علمني ما ينفعني و انفعني بما علمتني

"دعاء"

إهـــــــــــــداء

أهدي ثمرة جهدي وعنـاني إلى أغلى ما في الوجود إلى من أوصى

بهما الله عز وجل ورسوله صلى الله عليه وسلم.

إلى والدي أطال الله في عمره والى من لا يمل لساني قط من ذكرها إلى والدتي حفظها الله ورعاها التي مهما كتبت لن أوفيها حقها

إلى إخوتي وعائلتي ، وشكري إلى كل أصدقاء الدرب والدراسة

وكل من ساعدني ومدني يد العون لإنجاز عملنا المتواضع.

وخاتمة القول جزائرنا الحبيبة والمجد والخلود لشهدائنا الأبرار

الشـــــكر

"وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ"
الآية (19) سورة النمل

نتقدم بكلمة شكر واعتزاز واحترام وكل التقدير لأساتذتنا المحترمين ونخص بالذكر الدكتور المشرف " بكري عبد الحميد" لقبوله الإشراف على هذه الرسالة وعلى كل ما قدمه لنا من توجيهات ونصائح واهتمام.

كما نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان لمن قدموا لنا يد العون بالفعل والكلمة أو الدعاء .

وبالغ الشكر والامتنان للأساتذة الكرام الذين قبلوا بصدر رحب تحمل قراءة ومناقشة مذكرتنا .

وأخيرا الى كل من يقتدي بنا ويرانا نجني ثمرة نجاحنا.

ملخص البحث

ملخـــص البحـــث

اصبح التعليم الافتراضي يشكل اهمية بالغة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك لأهميته للأفراد بشكل خاص وللمجتمع بشكل عام .وتعد " الجامعة الافتراضية " احد صيغ الجامعات التي تقوم بتوفير فصول دراسية عبر الانترنت، بدون حدود زمنية او مكانية او وظيفية او تنظيمية ،ذلك بتوفير بيئة تعتمد على تصميم تطبيقات وتسهيلات واتصالات تربوية وتعليمية بين الطلبة والأساتذة معتمدة على تكنلوجيا المعلومات و بالاستعانة بهندسة المعرفة لتمثيل المعرفة وعرضها وتسهيلها بغرض المراسلة والمشاركة مع الطلبة المتعاملين مع الجامعة الافتراضية.

ونظرا لأهمية الموضوع ،كان محور دراستنا التي هدفت الى التعرف على هندسة المعرفة و دورها في استحداث جامعة افتراضية في كل من جامعتي التكوين المتواصل لولاية تلمسان والنعامة ، وذلك من وجهة نظر أساتذة الجامعتين الذين يعتبرون مهندسي المعرفة لكل من الجامعتين ،من أجل الربط بين عناصر استحداث جامعة افتراضية والمواصفات والمستويات التي يجب توفرها في مهندسي المعرفة من أجل تحقيق غاية البحث، اضافة الى محاولة التعرف على اثبات مدى وجود علاقات ارتباط بين المتغيرات الرئيسة للبحث التي تمثلت في استعداد وتأهيل مهندسي المعرفة بعناصر استحداث الجامعة الافتراضية ،و أيضا التعرف على مدى أهمية الجامعة الافتراضية والصعوبات التي تحول دون استحداثها اضافة الى التعرف على تأثير عامل سنوات الخبرة و عامل اختلاف المنطقة بقياس الفرق بين أساتذة جامعة تلمسان وأساتذة النعامة لمعرفة تأثيرها على نظرتهم. وللوصول الى تحقيق أهداف البحث استخدمنا استبيان مكون من 40 فقرة كأداة لقياس استعداد الأساتذة وتأهيلهم من حيث الكفاءة كذلك قياس مدى اهمية الجامعة الافتراضية والصعوبات التي تحول دون استحداثها على عينة قوامها 56 أستاذ و أستاذة .

وبعد استخراج النتائج وحسابه عن طريق البرنامج الاحصائي spss مستعملين التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و اختبار **ت** ، وتحليل التباين ،جاءت النتائج كالتالي:

- توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة وبين استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة.

- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد ولديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية .

- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

- الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

- توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أساتذة جامعة تلمسان وبين أساتذة جامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

ومنه هندسة المعرفة لها دور نحو استحداث جامعة افتراضية حسب وجهة نظر الأساتذة المستجوبون على اختلاف سنوات خبرتهم وعلى اختلاف مقر عملهم.

محتويات البحث

المحتوى	الصفحة
الاهداء	أ
كلمة شكر	ب
ملخص البحث	ج
قائمة المحتويات	د
قائمة الجداول والأشكال	هـ
مقدمة	01
الفصل الأول: مدخل الدراسة	5- 12
اشكالية البحث	06
فرضيات البحث	08
دواعي اختيار البحث	08
أهمية البحث	09
أهداف البحث	10
حدود البحث	11
التعاريف الإجرائية	11
الدراسات السابقة	12
التعليق على الدراسات السابقة	12
الفصل الثاني: هندسة المعرفة	24- 47
تمهيد	25
تعريــف هندسة المعرفة	25
عمليات هندسة المعرفة	27
المهارات والكفاءات المطلوبة في مهندسي المعرفة	28
تصنيف عمال هندسة المعرفة في ظل مهن المعلومات الجديدة	30
هندسة المعرفة وجودة المحتوى المعلوماتي	32
التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة	36
تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي	38
تعريف الذكاء الاصطناعي	40
اهمية الذكاء الاصطناعي	42
خصائص الذكاء الاصطناعي	43
ميادين الذكاء الاصطناعي	45

أهداف الذكاء الاصطناعي	46
خلاصة	47
الفصل الثالث: الجامعة الافتراضية	48- 76
تمهيد	49
مفهوم الجامعة الافتراضية	49
نشأة الجامعات الافتراضية والعوامل التي أدت الى انتشارها	51
خصائص ومميزات الجامعة الافتراضية	55
أهداف الجامعة الافتراضية	57
الأنماط المختلفة للجامعة الافتراضية	57
متطلبات البنية الأساسية للجامعة الافتراضية	59
آلية عمل الجامعة الافتراضية	61
نماذج عن الجامعات الافتراضية العالمية	63
معوقات الأخذ بالجامعة الافتراضية في العالم العربي	70
عوامل نجاح الجامعة الافتراضية	73
خلاصة	76
الفصل الرابع : الدراسة الاستطلاعية	77- 86
بناء أداة البحث (استبيان)	78
مراحل بناء الاستبيان	79
وصف أداة البحث أو المقياس	81
تطبيق أداة البحث (الاستبيان)	82
الدراسة الايديومترية	83
التعديلات المدخلة على أداة القياس	86
الاستبيان في صورته النهائية	86
الفصل الخامس : الدراسة الأساسية	90 - 96
منهج وتصميم الدراسة	91
مجتمع الدراسة	91
عينة الدراسة	91
مواصفات أفراد العينة	92
اجراء الدراسة الاساسية	94
مراحل التطبيق و خطواته	95
الأساليب الاحصائية المستخدمة	96
الفصل السادس: عرض نتائج الدراسة	97- 115
الفصل السابع : تفسير نتائج الدراسة	116-131
خاتمة البحث والتوصيات	132
المراجع والملاحق	134

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	جدول يبين مهن المعلومات الجديدة	31
2	جدول يوضح توزيع الدرجات على فئات الاجابة	82
3	جدول مواصفات عينة الدراسة الاستطلاعية	83
4	جدول يبين قيم المعاملات الارتباط بين درجات المقاييس الفرعية و الاستبيان	84
5	جدول معاملات الارتباط بيرسون بين المحاور الفرعية لاستبيان التقدير	85
6	جدول الطرق المستخدمة في حساب معامل الثبات	86
7	جدول يبين نتائج التحكيم التي تحصلت عليها بنود الاستبيان	87
8	جدول يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب الجنس	92
9	جدول يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب التخصص	92
10	جدول يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب الرتبة	93
11	جدول يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب العمل الاداري	93
12	جدول يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب سنوات الخدمة	94
13	جدول يبين المكان الدي تمت فيه الدراسة	95
14	جدول يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية على الاستبيان ككل	99
15	جدول يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالاستبيان ككل	100
16	جدول يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحاور الاستبيان	101
17	جدول يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية لمحور الاستعداد	102
18	جدول يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الاول	103
19	جدول يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الاستعداد	104

20	جدول يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية لمحور التأهيل	105
21	جدول يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الثاني	106
22	جدول يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور تأهيل	107
الرقم	**عنوان الجدول**	**الصفحة**
23	جدول يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية للمحور الاهمية	108
24	جدول يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الثالث	109
25	جدول يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الأهمية	110
26	جدول يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين لتكرارات والمتوسطات الافتراضية للمحور الصعوبات	111
27	جدول يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الرابع	112
28	جدول يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الصعوبات	113
29	جدول يوضح نتائج الاختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات العينة على اختلاف سنوات الخبرة	114
30	جدول يوضح نتائج الاختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات عينة أساتذة لتمسان و أساتذة النعامة	115

قائمة الا

شكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	شكل يوضح عمليات هندسة المعرفة والعلاقات بينها	28
2	شكل يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالاستبيان ككل	100
3	شكل يوضح منحنى بياني يوضح نسبة الاستجابات بالنسبة للعينة المستجوبة	101
4	شكل يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الاول	103
5	شكل يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الثاني	106
6	شكل يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الثالث	109

7	شكل يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الرابع	112

مقدمـــــة

مقدمـــــة

تشهد البشرية تطورًا في جوانب الحياة كافة أبرزها تكنولوجيا الاتصال و تبادل المعلومات ، و إن هذه التكنولوجيا التي غَيَّرت العالم خارج المدارس تُغيِّر الآن التعليم و التدريس داخل المدارس والجامعات ؛ فقد استُحدِثَتْ أنواعٌ جديدة من التعليم يستوعب تكنولوجيا الاتصال لتوفر للمتعلمين بيئة تعليمية افتراضية Virtual Learning تُلبي احتياجاتهم متجاوزة حدود الزمان و المكان بفضل فضاء الإنترنت حيث يلتف المجتمع الإلكتروني حول مائدة المعرفة . ومن هذا المنطلق فإن عبارة "هندسة المعرفة" عبارة عامة للعمليات المتضمنة في بناء النظم الخبيرة ونصبها وصيانتها، و ينعكس هذا المفهوم على مهارات وكفاءات المتخصصين بها ،اذ يعمل مهندسو المعرفة على توفير نماذج معلوماتية من برامج متكاملة تدرس عن طريق الانترنت والوسائل المتعددة التي تخص التعلم عن بعد التي تعتبر الجامعة الافتراضية أحد أهم فروعه .

كما تعد الجامعة الافتراضية الجيل الرابع من نظم التعلم عن بعد والذي يتصف بتكامل تكنولوجي بين وسائل الاتصال ذات سعة النطاق العالية والمعتمدة كلياً على تكنولوجيا الشبكات وأدوات الانترنت , وجاءت الجامعة الافتراضية استجابة للطلب المتزايد على التعليم الجامعي بالدول النامية والمتقدمة على حد سواء ، وظهور متطلبات جديدة للتعليم بعد الجامعي والتعليم مدى الحياة خاصة مع التطور المستمر للمعرفة ، والحاجة الماسة لخفض تكلفة التعلم وزيادة الطلب على التعليم المفتوح مما دعا إلى اللجوء إلى الانترنت .ويساعد مفهوم الجامعة الافتراضية على مواجهة الأكاديميين للعديد من التحديات ، ويفترض هذا المفهوم أن التكنولوجيا الجديدة للمعلومات والاتصالات يمكن استخدامها وأن الوسائل والأدوات التكنولوجية يمكن ربطها معاً من منظور إحداث تغيير في تكلفة التعليم، وتسمح طرق التعليم المصاحبة لمنهجية التكنولوجيات الجديدة استحداث نظرة إلى التشاركية في العملية التعليمية بتطوير تعلم فعال وعلاقات تبادلية فعالة وتعليم مستمر.

ولقد استعملنا في هذه الدراسة استبيان لتعرف على دور هندسة المعرفة في استحداث جامعة افتراضية .

ولقد اشتملت الدراسة على سبعة فصول حيث جاء الفصل الأول : مدخل للدراسة يبرز اشكالية الدراسة ويليه فرضيات البحث , دواعي اختيار البحث ,أ أهمية البحث , أهداف البحث , حدود البحث , التعاريف الإجرائية , الدراسات السابقة

وتناول الفصل الثاني بعنوان هندسة المعرفة , تمهيد ,تعريف هندسة المعرفة , عمليات هندسة المعرفة , مبادئ هندسة المعرفة , التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة , المهارات المطلوبة لمهندسي المعرفة والمهام الرئيسية لهم , الذكاء الاصطناعي , تعريف الذكاء الاصطناعي , تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي , مجالات الذكاء الاصطناعي , خصائص الذكاء الاصطناعي واهمية الذكاء الاصطناعي , ميادين الذكاء الاصطناعي , أهداف الذكاء الاصطناعي , هندسة المعرفة ووجود المحتوى المعلوماتي , تصنيف عمال المعرفة ومؤهلاتهم ومهامهم الجديدة في ظل هندسة المعرفة .

وضم الفصل الثالث الجامعة الافتراضية , بدءا بتعريف تمهيد, مفهوم الجامعة الافتراضية ,نشأة الجامعات الافتراضية والعوامل التي أدت الى انتشارها , العوامل أو الأسباب التي أدت إلى ظهور وانتشار الجامعات الافتراضية , خصائص ومميزات الجامعة الافتراضية , أهداف الجامعة الافتراضية ,الأنماط المختلفة للجامعة الافتراضية , متطلبات البنية الأساسية للجامعة الافتراضية , آلية عمل الجامعة الافتراضية , أمثلة عن الجامعات الافتراضية , نموذج الجامعة الافتراضية للمملكة المتحدة , نموذج الجامعة الافتراضية السورية.

وتطرق الفصل الرابع المنهجية وإجراءات الدراسة وضم تمهيد, بناء أداة البحث (استبيان) , مراحل بناء الاستبيان , وصف أداة البحث أو المقياس , تطبيق أداة البحث (الاستبيان) , الدراسة الايديومترية , قياس الثبات , التعديلات المدخلة على أداة القياس , الاستبيان في صورته النهائية .أما الفصل الخامس الدراسة الاساسية و تطرقنا فيه الى تمهيد , منهج وتصميم الدراسة و مجتمع الدراسة , عينة الدراسة , مواصفات افراد العينة , اجراء الدراسة الاساسية , مراحل التطبيق وخطواته , الاساليب الاحصائية

المستخدمة .أما الفصل السادس فلقد تم فيه عرض النتائج التي تجيب على فرضيات البحث و التعليق عليها .

بالنسبة للفصل السابع قد تم فيه تفسير النتائج ومناقشة الفرضيات استنادا على الدراسات السابقة في الموضوع.

وختم البحث بخاتمة وتوصيات و المراجع التي اعتمدنا عليها في هذا العمل ، بالإضافة الى الملاحق.

الفصل الأول : مدخل الدراسة

تمهيـــــــد

1- اشكالية البحث

2- فرضيات البحث

3- دواعي اختيار البحث

4- أهميـــــة البحث

5- أهداف البـــحث

6- حدود البـــــحث

7- التعاريف الاجرائية

8- الدراسات السابقة

1- اشكـــالية البحث:

كان للتطور الكبير الذي حدث في مجال تقنية المعلومات والاتصالات في القرن العشرين أثر في كافة مناحي الحياة الإنسانية في المجتمعات المعاصرة، وكانت الثورات المعلوماتية والمعرفية والعلمية أبرز مظاهر هذه التطورات، و بولوج المجتمعات العالمية القرن الحادي والعشرين بهذا الزخم المعلوماتي والمعرفي والعلمي ازدادت التحديات التي تواجهها سواء على المستوى الفردي أو الجماعي، ذلك ما يفرض على المؤسسات المجتمعية أن تتبنى الوسائل والاستراتيجيات التي تمكنها من التعامل مع قضاياها المختلفة السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، بما يتوافق مع روح العصر ومستجداته ، و يعتبر تطوير العملية التعليمية من أهم التحديات التي تواجه المجتمعات المعاصرة وأكثرها إلحاحا، وأصبح التوجه نحو الإفادة من التقدم التقني هدفا قوميا عاما لتحديث وتطوير العملية التعليمية مما أدى الى نشأة العديد من الجامعات على المستوى العالمي التي تعتمد التعليم الإلكتروني الحديث والمتكامل في العملية التعليمية، ما ميزها عن الجامعات التقليدية في أسلوبها التعليمي الذي يعتمد على خلق بيئة افتراضية متكاملة، وذلك تحت مسمى الجامعات الافتراضية .

ساعد انتشار الإنترنت على مثل هذا التوجه، حيث يتمكن الطلاب الذين لا تسمح لهم ظروفهم من الالتحاق بالتعليم الأكاديمي التقليدي من متابعة دراساتهم العليا دون عوائق، فهي وسيلة لحل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية لفئات مختلفة من الطلاب وتعمل على تلبية احتياجاتهم على الرغم من أن النظام التعليمي الجامعي العربي يهدف بشكل عام إلى توفير فرص نقل المعرفة للطلاب وتطوير مهاراتهم وقدراتهم بما يمكنهم من المساهمة بمجالات العمل بكفاءة، وتحقيق إنتاجية كبيرة، والذي ينعكس أثره ايجابيا على التنمية المستدامة ورقي المجتمع، إلا أن واقع التعليم الجامعي يدل على أن هذا النظام ما زال قاصرا عن تحقيق أهدافه وأنه يعاني من إشكاليات عدة، ذلك ما أكدته العديد من الدراسات

المؤتمرات والندوات، ومن هذا تأتي مشكلة البحث في محاولة للتعرف على مستوى المعرفة التي يمتلكها أساتذة الاقسام الخاصة بالحاسبات في مجال هندسة المعرفة وعناصر استحداث الجامعة الافتراضية ، ونقصد هنا أساتذة جامعة التكوين المتواصل ،كما يكسب هذا البحث أهمية من أهمية المتغيرات المبحوثة ،اضافة الى تطبيقه في قطاع التعليم العالي الذي يمتلك أعلى مستويات المعرفة العلمية المتخصصة و كذلك الدور الذي يؤديه الأساتذة في اكتساب المعرفة و هندستها ونشرها و نقلها بشتى انماطها خاصة الحدية منها ومن هذا كله أتى التساؤل التالي:

- الاشكـــالية العامة :

- هل توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة و استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة؟

ومنه تنبثق اشكاليات فرعية مرتبطة بعملية هندسة المعرفة واستحداث جامعة افتراضية من حيث المؤهلات التي يجب توفرها في عضو هيئة التدريس بالإضافة الى أهمية استحداث النظم المعلوماتية في العملية التعليمية والصعوبات التي تحول دون ذلك ، حيث قسمت الاشكاليات كالاتي:

1- هل هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) مستعدون ولديهم رغبة لمزاولة مهامهم التعليمية على نمط الجامعة الافتراضية ؟

2- هل هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلون من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية؟

3- هل الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس؟

4-هل توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس؟

5- هل توجد فروق بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية على اختلاف متغير سنوات الخبرة؟

6- هل توجد فروق بين أساتذة جامعة تلمسان وجامعة النعامة في توجههم نحو استحداث

جامعة افتراضية؟

2- فرضيـــــات البحث:

-الفرضية العامة :

- توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة و استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة؟

- الفرضيـــــات الفرعية:

1- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد ولديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية.

2- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

3- الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

4- توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

5- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

6- توجد فروق بين أساتذة جامعة تلمسان وبين أساتذة جامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

3- دواعي اختيار البحث:

ان من دواعي اختيار الباحث للموضوع ما يلي:

3-1 اهتمامه بقضايا تكنولوجيا التربية والتعليم باعتبارها من تخصصنا ، و لأننا نراه حلا للكثير من المشكلات المتعلقة بالتعليم العالي والمستمر بل و حتى حلا للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية .

2-3 رغبة الباحث في المساهمة ببحوث تخدم تخصصه، حيث رأينا في موضوع البحث الحالي أساسا سليما وأساسيا في تقويم المناهج و البرامج وتطويرها و تحسين المنظومة الجامعية.

3-3 اقتناعنا بأن هذا النوع من التعليم يعتبر أولوية من أولويات التعليم الجامعي من منطلق أن تكنولوجيا المعلومات هو رأس العملية التعليمية خاصة في عصر التطور التكنولوجي و المعلوماتي.

4-3 احساس الباحث بوجود ثغرة في مجال التعليم عن بعد الذي تعتبر هندسة المعرفة والجامعة الافتراضية جزءا هاما منها و ذلك بالمقارنة مع ما وصلت اليه الجامعات في مختلف الدول من تقدم و ازدهار في هذا المجال .

اذا كل هذه العناصر السابقة كانت وراء اختيارنا للموضوع و بلورت تصوره للمشكلة التي وجدنا أنها حقيقية وواقعية تقرها البحوث و الدراسات الحديثة المحلية و العربية والأجنبية مما زادنا يقينا بحسن اختيارنا للموضوع.

4- أهمية البحث: تنبثق أهمية هذه الدراسة من طبيعة موضوعها، والتي تتضح فيما يلي:

4-1 الأهمية النظرية :

4-**1-1** تعد نمطا جديدا من التعليم الجامعي للمحرومين منه جغرافيًا أو اجتماعيًا أو اقتصاديًا.

2-1-4 يسهم في إثراء الأدب التربوي، لاسيما المحلي منه في ميدان التعليم الافتراضي.

3-1-4 يسعى لتوفير معلومات تساعد على تطوير وتحسين هذا النمط من التعليم، كما تساعد في التعرف على اراء عضو هيئة التدريس نحو اعتماد نوع اخر من التعليم الجامعي ممثلا في الجامعة الافتراضية.

4-1-4 قد تكون تمديدا لدراسات وبحوث تتناول جوانب أخرى في طرق التعليم عن باعتماد الفصول الافتراضية.

4-1-5 أنها تعد إضافة جديدة في الدراسات العربية المتعلقة بموضوع هندسة المعرفة ودورها في استحداث الجامعة الافتراضية ، وقد تكون واحدة من الدراسات الأولى التي تناولت موضوع الجامعة الافتراضية .

4-2 الأهمية التطبيقية :

4-2-1 إنهاء حواجز التعليم الجامعي التقليدي المكانية والزمنية مما يتيح تقديم التعليم الجامعي للمحرومين منه جغرافيًا أو اجتماعيًا أو اقتصاديًا.

4-2-2 توطين الثقافة المعلوماتية مما يهيئ للمستفيدين من التعليم الجامعي التنور التكنولوجي.

4-2-3 تنويع الهياكل التعليمية مما يكفل مرونة التعلم سواء من حيث التخصص أو الدرجة العلمية وهو ما يتطلبه التعليم في مجتمع المعرفة.

4-2-4 تجسيد العلاقة بين التعليم الجامعي وقطاعات سوق العمل بما يضمن ربط البرامج التعليمية الجامعية بمتطلبات سوق العمل لتسهيل استثمار التعليم الجامعي في مختلف ميادين العمل.

4-2-5 تدعيم وظائف الجامعة لاسيما وظيفتي البحث العلمي والتطوير وخدمة المجتمع استنادًا إلى الإمكانات الواسعة التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة الافتراضية.

4-2-6 تعد محاولة جديدة لمعرفة المستويات التي يمتلكها عضو هيئة التدريس من حيث المعلومات والخبرة والممارسة .

5- أهداف البحث

5-1 توضيح مسوغات ودواعي احتياج المجتمع للجامعة الافتراضية بتعليمه الجامعي.

5-2 توضيح أسس ومفاهيم هندسة المعرفة و الجامعة الافتراضية ودور الأساتذة في تجسيد هذا النقص .

3-5 التعرف على درجة ومستوى الأساتذة لمتطلبات وقضايا بناء الجامعة الافتراضية.

4-5 اقتراح نموذج لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي ، وذلك من خلال وضع تصور لأهدافه، وأسسه، وهياكله، ومتطلباته البشرية والمادية التكنولوجية، ومصادر تمويله الممكنة.

5-5 المساهمة بمقترحات لتحسين الوضع داخل المنظومة الجامعية وتدعيم الإيجابيات والتقليل من السلبيات.

6- حدود البحث:

البحث الحالي محدد بمجموعة من المحددات البشرية و الزمنية و المكانية و الموضوعية التي تحد من امكانية تعميم النتائج و هي كالتالي:

1-6 المحدد البشري: أجريت الدراسة على عينة من أساتذة جامعة التكوين المتواصل عددهم 56 أستاذ وأستاذة في كل من جامعتي التكوين المتواصل بولاية تلمسان والنعامة.

2-6 المحدد الزمني: الدراسة أجريت في السداسي الثاني من السنة الجامعية 2012 /2013.

3-6 المحدد المكاني: الدراسة اجريت بأقسام وكليات جامعتي التكوين المتواصل بتلمســـــان والنعامة.

4-6 المحدد الموضوعي: يتمثل في استبيان يتألف من 40 فقرة لقياس استعداد الأساتذة والاداريين لاعتماد نمط التدريس بنظام الجامعة الافتراضية، و تأهيل هيئة التدريس من حيث الدورات التي تمكنهم من التدريس عن طريق الفصول الافتراضية، ثم أهمية استحداث جامعة افتراضية و الصعوبات والمعوقات التي تحول دون استحداثها ،و تم التحقق من صدقه و ثباته وصلاحيته قبل تطبيقه.

7- التعاريف الإجرائية :

7-1الجامعة الافتراضية : مؤسسة تعليمية تقدم خدماتها عن بعد متجاوزة الحدود المكانية والزمانية، لديها مقر ، وبيئتها التعليمية افتراضية، تعتمد على التعليم الافتراضي عبر شبكة الإنترنت.

7-2هندسة المعرفة: هي عملية منظمة تسعى إلى توثيق المعرفة التي يمتلكها عقول الخبراء والأساتذة في قاعدة للمعرفة لتصير هذه الأخيرة جاهزة لتلبية احتياجات الطالب أو المتعلم أو المستخدم ومهيأة بتطبيقات استدلالية للحصول على الاستشارة المطلوبة بطرق سهلة و في المتناول ، كما أن نظام هندسة المعرفة يتألف من مكونات بشرية ومادية والتي تعمل معا مثل الاستاد والحاسوب .

7-3 مهندس المعرفة: هو الأستاذ الذي لديه كفاءة بتصميم النماذج وهيكلة الخبرات المعرفية للخبير كي يصيغها هذا الاخير في برامج جاهزة للعملية التعليمية .

7-4 الخبير :يعد احد الموارد المعرفية التي يتغدى بها نظام هندسة المعرفة .

7-5 المستخدم: قد يكون طالب جامعة او تلميذ أو عامل في مصنع أو عامل مبيعات في شركة تسويق...الخ.

8- الدراسات السابقة

8-1 الدراسات العربية:

8-1-1 دراسة هراس (2000) :

بعنوان تجربة التعليم المفتوح في مصر :دراسة تقويمية لتجربة التعليم المفتوح بكلية التجارة جامعة القاهرة. هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع نظام التعليم الجامعي في مصر من خلال تجربة التعليم المفتوح في كلية التجارة، الوقوف على إيجابياته وسلبياته، تحديد مدى تحقيقه لأهدافه الحقيقية، ووضع تصور لما يمكن أن يكون عليه نظام التعليم فيها .تمثلت أدوات البحث وعينته في استبانة طبقت على حوالي 306 طالباً من طلاب التعليم المفتوح بكلية التجارة .توصل البحث إلى ما يلي: لم يتح نظام التعليم عن بعد فرص التعليم المستمر لفئات المجتمع جميعهم، إما بسبب الشهادة المطلوبة أو ارتفاع التكلفة المادية، عدم توافره في المناطق النائية، عدم توافر برامج لتنمية المعلومات والمهارات

للدارسين، سواء للترقية أو الانتقال إلى مجال عمل جديد .الاعتماد الغالب في الدراسة على المطبوعات، عدم وجود وسيلتي الإذاعة والتلفزيون لتقديم المقررات، عدم تفعيل نظام المراسلة عن طريق البريد الإلكتروني والعادي، عدم وجود مراكز إقليمية في المحافظات، عدم إتاحة الفرصة للتدريب العملي وربط الدراسة النظرية بالعملية، إضافة لعدم وجود وسائل تقويم ذاتية للطالب، أو واجبات منزلية يقوم بحلها.

2-1-8 دراسة حربي (2002) :

بعنوان التعليم الجامعي عن بعد في عصر المعلوماتية، أهدافه وخصائصه بين القبول والرفض , هدفت الدراسة إلى الكشف عن:مدى استجابة أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة طنطا لفكرة تأسيس التعليم الجامعي عن بعد، من حيث القبول والرفض في ضوء أهدافه وخصائصه .التوجهات المستقبلية لدعم وتعزيز تأسيس هذا النمط من التعليم استخدم الباحث في جمع بياناته استبانة مؤلفة من ثلاثة محاور تتعلق بأهداف وخصائص التعليم عن بعد وموقف أعضاء هيئة التدريس منه، تكونت عينة الدراسة من 260 عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا(أستاذ-أستاذ مساعد -مدرس)، موزعين على كلياتها . توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :تشجيع وتبني فلسفة هذا النظام من القيادات السياسية بالدولة، الاستقلال الكامل عن الجامعات التقليدية، إعداد الكوادر البشرية القادرة على تطوير العمل العلمي والتربوي، وإعداد المواد التعليمية بهذا النوع من التعليم، إعادة النظر في الهياكل الإدارية والتنظيمية والتعليمات لتوائم هذا النمط من التعليم، تدريب العاملين في مؤسسات التعليم عن بعد لإكسابهم القدرة على إدارة وتسيير هذا النظام، توظيف حملات إعلامية للتعريف بفلسفة وأهداف ومزايا التعليم الجامعي عن بعد، توحيد المناهج الدراسية وأنظمة القبول في جامعات التعليم عن بعد، توفير التقنية اللازمة للإرسال والاستقبال، إعطاء حرية للدارس لاختيار المقررات والتخصصات حسب إمكانياته، إعداد البرامج التدريبية أثناء الخدمة بالتعاون مع الهيئات الحكومية والخاصة اعتماداً على الاحتياجات التدريبية لكل هيئة.

3-1-8 دراسة الفوال عام(2004) :

بعنوان : آراء طلاب التعليم المفتوح(رياض أطفال)حول مستوى جودة التعليم في مركز التعليم المفتوح في جامعة دمشق، هدفت الدراسة إلى استقصاء آراء الطلبة حول مستوى التعليم في المركز وفقاً لأربعة محاور، وقد تم تطبيق استبانة على 348 طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تطوير الوسائط المتعددة في التدريس، وضرورة تطبيق نظام جودة عالمي.

4-1-8 دراسة سليمان عبد ربه محمد، عزة أحمد محمد الحسيني (2002) :

بعنوان " الجامعة الافتراضية، تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية " هدفت الدراسة إلى التعرف على التعليم الجامعي عن بعد وفلسفته وأهدافه وخصائصه وأشكاله وصيغه، والتعرف على واقع التعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي، والتعرف على ما هية الجامعة الافتراضية كصيغة حديثة لتطوير التعليم الجامعي عن بعد وتوضيح الجامعة الافتراضية في بعض الدول مع بيان أوجه التشابه والاختلاف بين تلك الدول.

5-1-8 دراسة منصور على الشهري (2004) :

بعنوان " نموذج جامعة افتراضية للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية واقعها وأسبابها وحلولها" حدد الباحث مشكلة البحث في أسئلة تنصب جميعها في إنشاء جامعة افتراضية تتيح فرص التعليم العالي للذكور والإناث بالتساوي. وحدد الباحث الخطط الإستراتيجية والهيكل التنظيمي والأهداف الرئيسية للنظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية , وتطرق بعد ذلك إلى نظام الدراسة في الجامعات السعودية وأعطى تصورا كاملا عن كل جامعة، وقد توصل الباحث إلى أن نسبة كبيرة من العينة كانت تؤيد وجود جامعة افتراضية، وأن وجود جامعة افتراضية أمر ممكن في المملكة العربية السعودية، وأن هناك عوامل متعددة تستدعى إنشاء جامعة افتراضية ولذا أوصى الباحث بأهمية وجود جامعة افتراضية تنشأ فى المملكة العربية السعودية.

6-1-8 دراسة محمد سعيد عبد الوهاب بعنوان (2005)

" التعليم الالكتروني في مصر، الجامعة الافتراضية البحر متوسطية ".هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية التعليم الالكتروني بصفة عامة وأهداف مشروع جامعة البحر متوسطية الافتراضية بصفة خاصة وذلك بتقديم مقدمة عن التعليم الالكتروني في جامعات العالم المختلفة وشرح عملي على الخطوات المطلوبة لبناء منهج يتم تقديمه اليكترونياً والأدوات المستخدمة والتكنولوجيا المطلوبة لجعل المنهج مشوقا ومفهوما بالإضافة إلى كيفية تقييم الطلب عن بعد. وتوصل إلى أن مثل هذا النوع من التعليم في منطقة حوض البحر المتوسط يمكن أن يتيح الأداة المطلوبة لبدء دراسة اليكترونية فعلية عن بعد، وسوف يقود الطريق في مصر لبداية مشاريع أخرى مختلفة في هذا المجال والتي أصبح المجتمع المصري في حاجة شديدة إليها.

7-1-8 دراسة علي(2005) :

بعنوان دراسة مقارنة لنظام الجامعات المفتوحة في انجلترا وباكستان مع تصور مقترح لإنشاء جامعة مفتوحة في سورية:

هدفت الدراسة التعرف إلى فلسفة التعليم العالي عن بعد.ونظامي الجامعة البريطانية المفتوحة .والجامعة الباكستانية المفتوحة .وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الخبرة البريطانية والباكستانية، وتوظيف ذلك بما يتناسب مع الواقع في الجمهورية العربية السورية .لوضع تصور مقترح لإنشاء جامعة مفتوحة في سورية في ضوء خبرات الدولتين .تكونت عينة البحث من 122 عضواً استخدمت الباحثة في جمع البيانات استبانة مؤلفة من عدد من المحاور، وتوصلت الدراسة إلى وجود مشكلات تواجه نظام التعليم العالي في سورية، ويمكن الاستفادة من خبرات بريطانيا وباكستان في هذا المجال لوضع بدائل لتحسين التعليم العالي عن بعد، ومنها :فتح أبواب التعليم الجامعي أمام الراغبين جميعهم في الالتحاق به بغض النظر عن المؤهل التعليمي مع خفض النفقات المالية للطلبة في سورية .توفير التعليم الجامعي المستمر للكبار بما يتماشى مع مبادئ التعليم المستمر، والتعليم مدى الحياة، وبما يساهم في تحقيق ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص والتربية للجميع .إتاحة فرص التدريب للعاملين بحيث يستطيعون تجديد معارفهم بشكل مستمر، يتناسب مع ثورة المعرفة والتكنولوجيا التي تغزو العالم.كما يجب أن تراعي المقررات

حاجات الدارسين وحاجات المجتمع، ومدى توفر الوسائط التكنولوجية التي تساعد الدارس في الحصول على المقرر.

8-1-8 دراسة ريم على محمد دربالة (2006) :

بعنوان " نظام مقترح لجامعة افتراضية في مصر. دراسة مستقبلية ". هدفت الدراسة إلى دراسة نظم الجامعات الافتراضية في بعض الدول الأجنبية، ودراسة واقع التعليم عن بعد في مصر ثم دراسة التوقعات المستقبلية لإنشاء جامعة افتراضية في مصر. واستخدمت الباحثة المنهج المقارن وذلك للتحليل والمقارنة بين واقع التعليم من بعد والتعليم الاليكتروني في مصر ونظم الجامعات الافتراضية في بعض الدول الأجنبية.

وتوصلت الدراسة إلى ما يلي :

أ- تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الجامعات الافتراضية محل الدراسة.

ب- أن هناك جوانب قوة في التعليم الجامعي عن بعد في مصر منها :

1. وجود برنامج تأهيل معلمي المراحل الابتدائية للمستوى الجامعي.

2. وجود مراكز للتعليم المفتوح تابعة لبعض الجامعات الحكومية المصرية.

3. توجه بعض الجامعات المصرية نحو الاهتمام بالتعليم الاليكتروني وتقديم بعض المقررات على الخط.

ج- إن التعليم الجامعي من بعد يعانى العديد من جوانب الضعف، منها غياب وجود فلسفة للتعليم عن بعد، غياب وجود جامعة للتعليم المفتوح في مصر والاعتماد على مراكز التعليم المفتوح والتي تعانى العديد من المشكلات والتي تعتبر بابا خلفيا للالتحاق بالجامعة فهي أشبه بالانتساب ثم تقدمت الباحثة بسيناريوهين في مجال إنشاء جامعة افتراضية في مصر. السيناريو الأول : السيناريو المتشائم ويفترض بقاء الأوضاع الراهنة في مصر كما هي.. والسيناريو الثاني هو السيناريو المتفائل، ويفترض تغيرات جذرية في الأوضاع المختلفة في مصر بما يساعد على إنشاء جامعة افتراضية.

9-1-8 دراسة مجدي صلاح طه المهدي (2006) :

بعنوان " فلسفة التعليم الافتراضي وإمكانية تطبيقه في التعليم الجامعي المصري، دراسة تحليلية على ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة " هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم التعليم الافتراضي، وإبراز أهم الملامح التي تميزه عن غيره من ألوان التعليم الأخرى، والتعرف على الأطر الفكرية الحاكمة للتعليم الافتراضي، وتحديد أهم المعوقات التي قد تحول دون تطبيق التعليم الافتراضي في التعليم الجامعي المصري واستخدم الباحث كلا من المنهج الفلسفي والمنهج الوصفي، وتضمن البحث إطارا نظريا ودراسة ميدانية بهدف الكشف عن مدى إمكانية تطبيق التعليم الافتراضي في مصر وأهم المتطلبات التي تلزم ذلك، وإبراز أهم المعوقات والمحاذير التي يجب أخذها في الاعتبار عند التطبيق وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الأخذ بالتعليم الافتراضي في التعليم الجامعي المصري.

8-1-10 دراسة محرم(2006) :

بعنوان :الجامعات الافتراضية صيغة جديد للتوسع في التعليم العالي المصري :الفرص والتحديات .استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحديد الأسس التي تقوم عليها الجامعة الافتراضية، وتعرضت لنمو هذا المفهوم من التعليم منذ نشأته وحتى الوقت الذي تمت فيه الدراسة، كما أكدت على ضرورة أن تحظى الجامعات الافتراضية ونظامها وأساليب تنظيمها بالعديد من الدراسات الأخرى، وذلك تأكيداً على دور التعليم, الإلكتروني في التعليم العالي بمفهومه الحديث.

8-1-11 دراسة فاروق حسن محمد شرف (2006) :

عنوان الدراسة آفاق التعليم الافتراضي الفلسطيني ودوره في التنمية السياسية (نحو جامعة افتراضية فلسطينية) هدفت الدراسة إلى استشراف مستقبل التعليم الافتراضي في فلسطين ودوره في التنمية السياسية كون التعليم احد أسس هذه التنمية , وطرح مقترح إنشاء جامعة فلسطينية , في وقت أصبح هذا النوع من التعليم واسع الانتشار في العديد من الدول المتقدمة والنامية , كنتاج للتطور والتقدم في المجالات التقنية والمعلوماتية والاتصالية ’واهم ما خلصت إليه الدراسة هو وجود حاجة ماسة لتطبيق نمط التعليم الافتراضي ’ وإنشاء جامعة افتراضية فلسطينية ذلك لاختبارات عالمية ومحلية .

8-1-12 دراسة المطيري(2007) :

بعنوان :مقارنة بين التعليم التقليدي والإلكتروني :وجدت الباحثة أن التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني يتفقان في الغاية، ويختلفان في الوسيلة. فغاية هذين النوعين من التعليم تتمثل في الحصول على مخرجات على مستوى عال تتميز بالمعرفة المتقدمة والتأهيل الجيد، أما من حيث الوسائل المستخدمة، فإننا نجد أنه في حين ينهض التعليم التقليدي أساساً على انتظام الطلبة في الحضور إلى قاعات الدراسة لتلقي العلم من معلم يستعين في عملية تعليمهم بمراجع محددة مطبوعة يلزم قراءتها، وينتظمون في صفوف يتم تحديدها وفقا لسنهم، ويتم انتقالهم وفقا لمراحل تعليمية محددة) السلم التعليمي .(فإنه يتم في التعليم الإلكتروني تلافي إشكالية انتظام الدارسين في الحضور لقاعات الدراسة بصورة منتظمة، وتتنوع الوسائل المستخدمة في نقل المعرفة إلى الدارسين في نظام التعليم الإلكتروني.

13-1-8 دراسة أسماء بنت محمد بن خلف الزائدي (2009) :

هدفت الدراسة إلى وضع نموذج مقترح لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية

وبناء على ذلك قدمت الدراسة نموذجًا مقترحًا لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي، وذلك من منظور التخطيط التعليمي والإداري، ولكي تستكمل جوانب التخطيط لها توصي الباحثة بإجراء دراسات تستقصي موضوعات مثل :النظم التشغيلية، والبرامج الدراسية، والمناهج وطرق التعليم والتعلم، وتصميم المحتوى

التعليمي ووحدات الموارد وطرق العرض، والاختبارات وآلياتها والتقييم وتطوير، والنتائج التعليمية، ومواردها البشرية بما فيها أعضاء هيئة التدريس، واقتصادياتها . وأخيرًا تأمل الباحثة أن يتم مستقبلا ً لا تبني التعليم الافتراضي في التعليم الجامعي السعودي كبديل استراتيجي له قيمته المضافة لمنافع التعليم التقليدي،على أن يتم هذا التبني وفقًا لمتطلبات التعليم الجامعي في ضوء المستجدات العالمية، والاحتياجات المجتمعية للمجتمع السعودي، مع الأخذ في الاعتبار الأسس العلمية والتطبيقية لهذا التبني، والذي تعد هذه الدراسة مرجعًا فيه.

14-1-8 دراسة ابتسام بنت سعيد بن حسن القحطاني (2010)

عنوان الدراسة : واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. هدفت إلى:

1- التعرف على أراء أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد.

2- التعرف على أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

3- التعرف على الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء

هيئة التدريس.

4- التعرف على الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة وارجاعها إلى العوامل التالية نوع الكلية ،سنوات الخدمة، درجة الإلمام باستخدام الحاسب الآلي ،والإنترنت

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بعدد من التوصيات منها ما يلي:

1 - البدء في عملية توسيع نطاق التعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضية في جميع الكليات وبرامج التعليم العالي وذلك لموافقة أراء أعضاء هيئة التدريس على هذا النوع من التعليم.

2- تكثيف الدورات التدريبية والنشرات الإعلانية لزيادة الوعي بأهمية الفصول الافتراضية ودورها في تحقيق التنمية المستديمة.

3- جذب الكفاءات المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس للانخراط في برنامج التعليم عن بعد والتدريس بنظام الفصول الافتراضية وتشجيعهم مادياً ومعنوياً.

4- تطوير المقررات الإلكترونية وطرق التدريس لتتوافق مع متطلبات التعليم بنظام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد.

2-8الدراسات الأجنبية:

1-2-8 دراسة اليونسكو (1998) :

بعنوان[27] " من التعليم التقليدي إلى الافتراضي: تكنولوجيا المعلومات الحديثة " سنة 1998. هدفت هذه الدراسة إلى توضيح ما أحدثته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وبصفة خاصة شبكة الانترنت من ثورة في مجال التعليم المفتوح والتعليم عن بعد بصفة عامة والذي أدى إلى التطوير والوصول إلى صيغ جديدة للتعليم عن بعد كالجامعة الافتراضية، كما وضحت الدراسة دور الجامعة الافتراضية فى مواجهة التحديات التي تواجه التعليم الجامعي التقليدي، كما قدمت الدراسة بعض مشروعات الجامعة الافتراضية مثل مشروع الجامعة الافتراضية فى المكسيك ومشروع البنك الدولي في أفريقيا، ومعهد تكنولوجيا المعلومات فى التعليم فى موسكو.

2-2-8 دراسة بسيم الحلبي وزملائه Alhalabi Bassem et others 1999 :

بعنوان : " التعليم الافتراضي : حقيقة أم افتراض ؟ ". هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على كيفية أداء الطلاب للتجارب المعملية بكفاءة ونجاح عبر الانترنت دون أن يكونوا في معمل واقعي أو حقيقي. وتمت الدراسة بإجراء مسح وتقييم للعديد من بيئات التعلم عن بعد ومحاولة الوقوف على مدى فعالية وسلبيات التسهيلات المعملية المتواجدة عبر الانترنت كما تم فحص وتحليل للبرامج المعملية الافتراضية للجامعات الافتراضية البارزة في كل من شمال أمريكا والمملكة المتحدة وكشفت الدراسة عن أن المعامل الافتراضية المتواجدة عبر الانترنت كانت عبارة عن إعداد بيئة افتراضية تساعد على أداء التجارب المعملية الحقيقية عن بعد وذلك باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وتوصلت الدراسة إلى أن هذا النظام يساعد على اكتساب المهارات المعرفية والفكرية وأن هذه التجارب تثير حب الاستطلاع عند الطلاب وتدعم وتعزز معظم مهارات التعلم المطلوبة , كما تساعد الطلاب على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم ويضعوا النظرية والممارسة في اختبار تجريبى حقيقي , وأشارت الدراسة إلى أن الجامعات الافتراضية ظهرت على أنها بدائل مقبولة ومتساوية مع الجامعات التقليدية , كما أن المعرفة التي يكتسبها الطلاب تتحدد بمحددات وقيود يضعها صانعو البرامج وفى النهاية توصى الدراسة بإعداد بيئة تعلم ابتكاريه يمكن من خلالها إجراء تجارب معملية حقيقة من خلال الانترنت وتمكن الطلاب بتطبيق

المدخلات وملاحظة المخرجات (نتائج التجربة) وحدوث تغذية رجعية وبذلك يمكن أن يعدوا التجربة بأنفسهم.

8-2-3 دراسة لورنس جلادييه وواطسون سويل Lawrence E. Gladieux& Watson Scott Swail 1999

بعنوان " **الجامعة الافتراضية والفرصة التعليمية : قضايا خاصة بالعدالة والمساواة للجيل القادم** " , هدفت هذه الدراسة إلى تقدير عن القضايا الخاصة بالبرامج التعليمية المقدمة من خلال الانترنت وبصفة خاصة عن الجامعة الافتراضية وتوضيح انعكاساتها على التعليم الجامعي التقليدي وتضمن التقرير عرضا للتطور السريع للتكنولوجيا , والمبادرات الفيدرالية لتقييم جودة التعليم عن بعد وبصفة خاصة تقييم جودة التعليم بالجامعة الافتراضية وتوضيح للقضايا الخاصة بالمعايير واللوائح والتكلفة المالية وفئة المستفيدين من التعليم بالجامعة الافتراضية والتحديات التي تواجه السياسة التعليمية وفى النهاية قدمت الدراسة توصيات لمصممي البرامج الافتراضية وصانعي تكنولوجيا الاتصالات وصانعي السياسة التعليمية وتم تقديم وصف لسبعة برامج افتراضية للتعليم من بعد وقائمة بالمواقع الخاصة بها على شبكة الانترنت.

8-2-4 دارسة جون الصغير وسكليتر 1999N.,A. and Sclater , Little John

,بعنوان «الجامعة الافتراضية كنموذج لتغيير وتحديث التعليم الجامعي ". هدفت الدراسة إلى توضيح المفاهيم الخاصة بالجامعة الافتراضية ودورها في مساعدة أعضاء هيئة التدريس فى مواجهة المشكلات التي تواجههم نحو تطوير المقررات التعليمية وبناء مقررات الكترونية وبثها على الانترنت , كما تركزت الدراسة حول دراسة جامعة كليد الافتراضية في اسكتلندا والأساليب التي اتبعتها في التدريس وعملية التعلم والتقييم من خلال مواقع الجامعة على الانترنت وتوصلت الدراسة إلى أن هذه الجامعة تعد نموذجا لتطوير وتحديث التعليم الجامعي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

8-2-5 دراسة ستا لنجز دير 2000Dees Stallings :

بعنوان " الجامعة الافتراضية أمر حتمي، ولكن هل النموذج سيكون ربحي أم غير ربحي ؟ ". هدفت الدراسة إلى تتبع مراحل تطور التعليم الجامعي التقليدي والتعليم المستمر والتعليم عن بعد إلى أن وصل الجيل الأخير من التطور، وهو الجامعة الافتراضية وتركزت الدراسة على هل ستكون الجامعة الافتراضية. هادفة إلى الربح أم غير هادفة إلى الربح وأكدت الدراسة على ضرورة التكامل والتزامن بين هدف الربح وتحقيق جودة التعليم وأوصت الدراسة بألا يكون هدف الربح على حساب جودة وكفاءة العملية التعليمية بالجامعة الافتراضية.

8-2-6 دراسة ستالنجز ديز 2001Dees Stallings

بعنوان " الجامعة الافتراضية، تنظيمها لتأخذ مكانتها في القرن الحادي والعشرين ". هدفت الدراسة إلى وضع مشروع مقترح لإنشاء جامعة افتراضية في المستقبل وذلك من خلال التعاون بين الجهات الثلاث التالية : الحكومة، الجامعات وبعض المؤسسات التعليمية، جمعيات الاعتماد ورجال الأعمال لكي يعملوا على توفير مصادر التمويل اللازمة وتكوين اتحادات مالية إن أمكن وتوفير كافة الإمكانات اللازمة للتطوير والعمل على تحقيق جودة التعليم من خلال شبكة الانترنت، وأوصت الدراسة بضرورة وضع المشرعين ومن بيدهم سلطة اتخاذ القرار الملامح الرئيسية لمشروع الجامعة الافتراضية في المستقبل.

8-2-7 دراسة Guri- Rosenblit, Sarah 2001.

بعنوان " الجامعات الافتراضية : نماذج حالية واتجاهات مستقبلية ". هدفت الدراسة إلى تقديم نماذج واقعية من الجامعة الافتراضية ونماذج مستقبلية ذات اتجاهات متطورة للجامعة الافتراضية، وانقسمت الدراسة إلى قسمين، أحدهما وضح الأنماط المختلفة للتعليم عن بعد وعرض خمسة نماذج تنظيمية للجامعات عن بعد ووضح في القسم الثاني اتجاهات المستقبل في تطوير التعليم الجامعي من بعد وأثر العولمة والتطور التكنولوجي على تطوير التعليم الجامعي من بعد والذي تجسد في ظهور الجامعة الافتراضية كما عرض الأدوار الجديدة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

8-2-8 دراسة افينوجلو : (2005)

بعنوان :استخدام أدوات الاتصال المحمولة في التدريس عبر شبكة الويب .ناقشت هذه الدراسة مدى إدراك الطلبة وتفاعلهم وإقبالهم على استخدام الاتصالات المتنقلة في الدورات التعليمية عبر الإنترنت .تكونت عينة الدراسة من خمسة وستين طالباً من طلاب الحاسوب، وتكنولوجيا إدارة تربوية جامعة الشرق الأوسط التقنية في تركيا .وخلصت الدراسة إلى أن غالبية الطلبة يستمتعون عند استخدام تقنيات التعليم المتحرك في دراستهم، ويطلبون تعميمه على كل المواد الدراسية .ولكن الدراسة تقرر أيضا أنه رغم هذه الرغبة لدى الطلبة، فإنه لا يوجد تجاوب وتفاعل وارتقاء في المستوى الدراسي .كما أن تقنيات التعليم المتحرك لا تدعم التواصل بين الطلبة أنفسهم، أو بين الطلبة والأساتذة .وقد يكون مقبولا لدى الطلبة استخدام الأجهزة التقنية المتنقلة، ولكنهم يواجهون صعوبة في التعامل مع الشاشات صغيرة الحجم لهذه الأجهزة، وكذلك صغر مساحة لوحة المفاتيح، كما أن التكلفة المالية التي يترتب عليها استخدام هذه التقنيات لا يقل، بل ربما يزيد على العناية بأمن الأجهزة المستخدمة في التعليم المتحرك.

8-2-9 دراسة كليم عام:(2005)

بعنوان التعليم الإلكتروني التفاعلي لماذا لا يتم تطبيقه على نطاق واسع .سعت هذه الدراسة إلى تحديد المعوقات التي يعاني منها التعليم الإلكتروني وناقشت المشكلات التي تجعل هذا النوع من التعليم محدوداً على متعلمين وزمان ومكان محددين، كما تعرضت لأثر استخدام طرائق تدريس تقليدية على جودة التعليم الإلكتروني.

9- تعليق علي الدراسات السابقة:

أوضحت الدراسات السابقة أن معظمها أهتم بدراسة الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال الجامعة الافتراضية وواقع التعليم عن بعد، والتعليم الإلكتروني وأهمية، وفلسفة التعليم الافتراضي، والتطور من التعليم عن بعد إلي التعليم الافتراضي، واتجاهات المستقبل في تطوير التعليم من بعد.

وقد أوصت معظم الدراسات بضرورة الأخذ بالجامعة الافتراضية، وأنها صارت أمر ممكن تحقيقه في معظم المجتمعات، كما أكدت معظم الدراسات على أهميتها في العصر الحالي وكذلك في المستقبل.

الفصل الثاني : هندسة المعرفة

تمهيـــــــد

1- تعريـف هندسة المعرفة

2- عمليات هندسة المعرفة

3- المهارات و الكفاءات المطلوبة في مهندسي المعرفة

4- تصنيف عمال هندسة المعرفة في ظل مهن المعلومات الجديدة

5- هندسة المعرفة وجودة المحتوى المعلوماتي

6- التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة

7- تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي

8- تعريف الذكاء الاصطناعي

9- أهمية الذكاء الاصطناعي

10- خصائص الذكاء الاصطناعي

11- ميادين الذكاء الاصطناعي

12- أهداف الذكاء الاصطناعي

خلاصـــــــة

تمهيـــــد:

مازال السؤال متداولا عن كيفية إنتاج معرفة فاعلة ذات دلالة متكاملة و آليات استغلال التي جاوبت عنه هندسة المعرفة ، كأحد فروع الذكاء الاصطناعي التي تهدف الي توفير مناهج و أدوات في بناء النظم المعرفية بطرق متسلسلة ومحكمة، و ينتج عن هندسة المعرفة نماذج المعرفة المهيكلة و التركيبية المتسلسلة، حيث حققت هندسة المعرفة نجاحا في الآونة الأخيرة، كما أتاحت مناهج وأدوات هندسة المعرفة الحلول الأولية وتقديم آليات حديثة، ووضعت مجتمعات المعلومات هندسة المعرفة أساسا لسد متطلبات المستقبل .

1-تعريـف هندسة المعرفة:

1-1 لغـة: أولا نشير إلى كلمة هندسة (**engineering**) يعنى بها التصميم أو البناء أو الاستنباط الذي يعبر عنه في الغالب بمهارات ورسوم ونظم دقيقة تهتم باتجاهات الممارسة والتنفيذ والإشراف.

ومن هذا المنطلق فإن عبارة "هندسة المعرفة" عبارة عامة للعمليات المتضمنة في بناء النظم الخبيرة ونصبها وصيانتها، و ينعكس هذا المفهوم على مهارات المتخصصين بها. فمدير المعرفة يوطد اتجاه العملية المطلوب إنجازها بينما يطور مهندس المعرفة الوسيلة لإنجاز ذلك الاتجاه، عليه فالأول مهتم باحتياجات المؤسسة من المعرفة, ومن احتياجات المؤسسة تبنى سياسات إدارة المعرفة بينما يعمل مهندس المعرفة على طرق تشفير

المعرفة وتمثيلها وتصميم قواعد البيانات وصيانتها وإدارة تدفق العمل إلكترونيًا وإعداد برامج المشاركة الجماعية (Groupware) كما يبحث في التطورات ودراسة حاجة المؤسسة منها لإدارة معرفتها.

(مبروكة عمر محيريق- 2005 :101)

2-1 اصطلاحـا: قد تبين من خلال بحثنا بمعنى مفهوم هندسة المعرفة أن هناك العديد من التعريفات التي قدمها الباحثون لهذا المفهوم.

ومن بين هذه التعاريف:

1-2-1 تعريـــف نشوان يعقوب حسين :هي عملية منظمة تسعى إلى توثيق المعرفة التي يمتلكها عقول الخبراء في قاعدة للمعرفة لتصير هذه الأخيرة جاهزة لتلبية احتياجات المستخدم ومهيأة بتطبيقات استدلالية للحصول على الاستشارة المطلوبة .

(سناء عبد الكريم الخناق - 2009 :5)

1-2-2 **تعريف بيتر ويجنز (pitere wegenz) :** هندسة المعرفة مصطلح يطلق على عملية إنشاء قواعد المعرفة وإدارتها وعمل الخوارزميات المتعلقة بمعالجتها ، ويمكن فهم مصطلح قاعدة المعرفة بمقارنتها بقاعدة البيانات ، فهذه الأخيرة تحتوي على مجرد أرقام وكلمات ،أما قاعدة المعرفة فهي تحتوي على مجموعة من المصطلحات والعلاقات فيما بينها.

(مجبل لازم مسلم المالكي -2010 :15)

3-2-1 تعريف مجبل لازم :هي فن استخدام المبادئ أو القواعد **principales** والأدوات **tools** الخاصة بأبحاث الذكاء الاصطناعي لحل مشاكل التطبيقات الصعبة التي تحتاج لمعلومات الخبراء **experts** لحلها.

(مجبل لازم مسلم المالكي - 2010 :15)

1-2-4 **تعريف فيجينيوم (vijenyoume):** أدخل فيجينيوم مصطلح هندسة المعرفة في مضمون الذكاء الاصطناعي ،وعرفه" فن جعل الأدوات ومبادئ الذكاء الاصطناعي تؤثر

في مشكلات التطبيقات التي تتطلب معرفة خبراء لحلهاّ وينظر هذا التعريف إلى هندسة المعرفة كفن تمثيل المعرفة حتى يمكن استخدامها بالحواسيب لأداء مهام ذكية .
(سمير عثمان - 1995 :19)

خلاصة التعاريف:

نستطيع أن نقول أن هندسة المعرفة هي تطبيق ابتكاري لجملة مهارات تنفد من طرف مهندس المعلومات و المحترفين المؤهلين المهرة لإنتاج نموذج معلوماتي متكامل في الجودة و الإتقان ،بمعنى الحصول على منتجات و خدمات قياسية وجودة ذات مستوى عال من الدقة تتوافق مع احتياجات المستخدم .

2-عمليات هندسة المعرفة:

2-1 اكتساب المعرفة:

يشمل هذا النشاط اكتساب المعرفة من الخبراء والكتب والوثائق وأدوات الاستشعار إضافة إلى ملفات الحواسيب، ويمكن توصيف المعرفة لتناسب نطاق مشكلة معينة، والطرق الإجرائية لحل هذه المشكلة ، أو يمكن توصيفها كمعرفة عامة.

2-2 استمرارية(فعالية) المعرفة:

المعرفة يجب أن تكون مستمرة ومؤكدة باستخدام اختبار الحالات إلى أن تصبح ذات نوعية مقبولة.

2-3 عرض المعرفة:

يتم تنظيم المعرفة بما يسمى عرض المعرفة، وتتضمن تجهيز خارطة المعرفة وتسجيله من نقطة الانطلاق حتى النهاية.

2-4الاستدلال:

يشمل هذا النشاط تصميم البرمجيات التي تمكن الحاسب من القيام بعمليات الاستدلال المبنية على أساس قاعدة المعرفة ومن ثم إسداء النصح للمستخدم في المواضيع المختلفة .

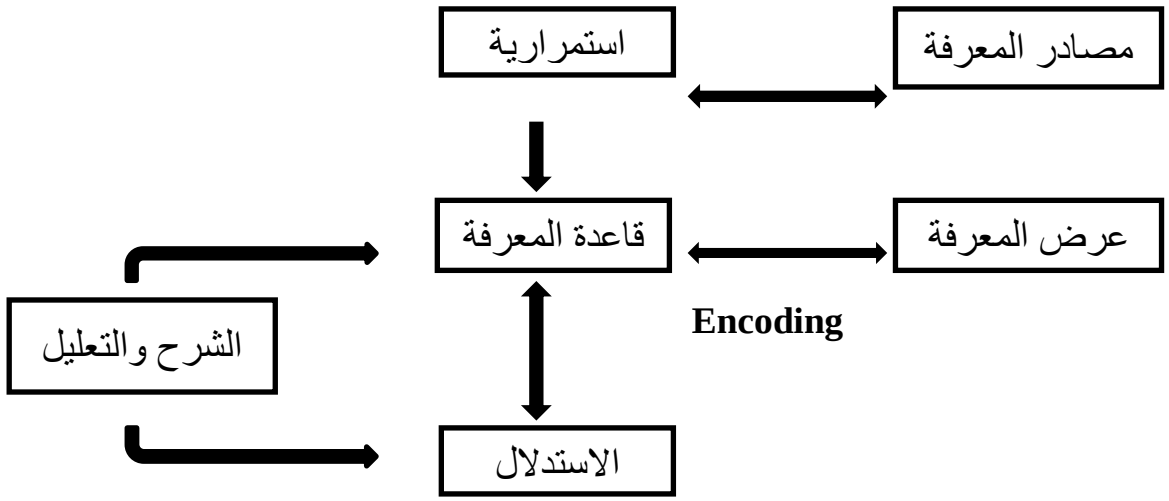
5-2 الشرح والتعليل :

يتضمن هذا النشاط عملية تصميم وبرمجة القدرة على الشرح ،على سبيل المثال القدرة على برمجة الإجابة على الأسئلة من مثل : لماذا يحتاج الحاسب إلى معلومة معينة؟ أو كيف يمكن الوصول إلى استنتاج معين عن طريق الحاسوب؟

(مجبل لازم مسلم المالكي - 2010 :17)

وبالتالي يمكن تمثيل عمليات هندسة المعرفة والعلاقات بينها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (1) عمليات هندسة المعرفة والعلاقات بينها.



الشكل رقم (1) يبين العمليات الخاصة بالهندسة وعلاقاتها فيما بينها.

(مجبل لازم مسلم المالكي - 2010 :17)

3 – المهارات والكفاءات المطلوبة لمهندسي المعرفة:

إن استخدام الحاسوب والأساليب الخاصة للتغلب على الصعوبات يتطلب مهندسي معرفة مؤهلين و متمكنين ويمتلكون مهارات مختلفة على رأسها استخدام الحاسوب من حيث القدرة على البرمجة والصيانة ،زيادة على كفاءتهم في مجال هندسة المعرفة والقدرة على التعلم السريع والقدرة على التحمل، بالإضافة الى فهمهم للمتطلبات الثقافية و

الاجتماعية و الاقتصادية ،كما من المهم أن يكون مهندس المعرفة يمتاز بذكاء عال حتي يلم بكل هده الامور المترابطة والمتكاملة في ان واحد .

(مبروكة عمر محيريق - 2001 :82)

كما أن مهندس المعرفة له دور مهم في العملية التعليمية ، ومن المهام الرئيسية لمهندس المعرفة أنه يحرر بالتعاون مع الخبراء قاعدة المعلومات ، كما أنه يدير أدوات اكتساب المعرفة وينظمها بطريقة مناسبة ، بالإضافة الى أنه يطيل بخبرته مدة صلاحية قاعدة المعرفة بالتعاون مع الخبير، و يدرب المستفيدين على الطريقة الصحيحة الفاعلة و استخدام قاعدة المعرفة من خلال أساليب معلوماتية و تدريبية واضحة وسهلة، يري دينغ (s.denning 2001) بأن هنالك مجموعة من المهارات التي تجب أن يمتلكها أولئك العاملين بحقل المعرفة ، بغض النظر عن توجهاتهم والتخصصية و مساهمتهم العلمية في إدارة المعرفة وهذه المها رات تتمثل :

3-1 الاتصال بين المهندس والمستفيد :

بحيث يمتلك مهندس المعرفة القدرة على التعاون مع جميع وحدات و أقسام المؤسسة التي يعمل على إدارة معرفتها، كما يجب أن تكون له القدرة على توضيح المفاهيم المعقدة التي تتعلق بالمعرفة وبلغة المستفيدين منها، و يعمل على تخليق الحماس في العمل و التواصل مع مختلف مستويات وأجناس المستفيدين لتوطيد علاقات بناءة واضحة و التعامل مع جميع المستفيدين باحترام و انفتاح وشفافية.

3-2 التوجه نحو المستفيد:

و ذلك بفهم احتياجات المستفيدين و اهتماماتهم والاستجابة لها بالإضافة الى تسويق الخدمات و منتجات المعرفة والمعلومات كلما كان ذلك ممكنا لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة.

3-3 الاندفاع نحو النتائج :

من خلال جعل الأشياء المسطرة تحدث و الموازنة بين التحليل والفعل الالتزام بأهداف المؤسسة.

4-3 فرق العمل والقدرة :

يحدث ذلك بالتعاون مع الآخرين و الاعتراف بتعاون و مساهمة الآخرين و العمل بفاعلية معهم من مختلف المستويات و الأجناس و الثقافات، ثم الرغبة في البحث عن المساعدة كلما كانت هنالك حاجة لها لكسب مساندة و دعم والتزام الآخرين.

5-3 التعلم والتشارك بالمعرفة:

بحيث يكون مهندس المعرفة متفتحا للأفكار الجديدة و مشاركا بما يملك من معرفة و يطبقها في العمل اليومي و ليس امتلاكها فحسب، وفي دراسة لدافي duffy تم تحديد ست تحديات تواجه مهندس المعرفة ومن هذه التحديات تتبين معالم المهنة في العصر الحالي ، وهي تشمل :

1-5-3 تحديد الأولويات الاستراتيجية لإدارة المعرفة.

2-5-3 تأسيس قاعدة بيانات لأفضل الممارسات.

3-5-3 كسب التزام المدير في التنفيذيين لمساندة بيئية التعلم.

4-5-3 تعليم مستفيدين كيفية استفسار بشكل أفضل وأذكى في البحث في المصادر والنظم المعلومات الذاتية.

5-5-3 تطبيق عملية إدارة الأصول الفكرية.

6-5-3 الحصول على معلومات تتعلق برضا المستفيدين من المعلومات و المشاركة بها في الوقت الحقيقي المباشر.

(محمود قطر - بدون سنة :96)

4- تصنيف عمال هندسة المعرفة في ظل مهن المعلومات الجديدة:

لقد حتمت التطورات التي أحدثتها ثورات المعلومات و الاتصالات الحديثة عمل تغييرات جذرية في الأعمال و خدمات مؤسسات المعلومات وفرضت عليها إعادة النظر في ممارساتها وأولويات عملها لغرض التكيف والتأقلم مع هذه التطورات و مواكبة هذه التحولات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات ومن ثم إعادة تأهيل وتدريب عمال المعرفة

و إكسابهم مهارات عالية في التعامل مع عمليات الاختزان الرقمي للمعلومات و عملية الأرشفة و التوثيق الإلكتروني و استخدام الشبكات والنظم الذكية و هندسة المعرفة وإدارتها بكفاءة ،الأمر الذي قادة إلى بدل المزيد من الاهتمام لتطوير الكفاءة وتنمية مهارات اختصاصي المعلومات وعمال المعرفة ومن ثم ظهور العديد من المهن المعلوماتية الجديدة في البنية التكنولوجية المتطورة بكل أبعادها ومتغيراتها .

وفي هذا الجانب نقدم عرضا موجزا لفئات عمال المعرفة والكفاءات والمهارات المطلوبة وظهور المهن المعلوماتية الجديدة واهم الوظائف الجديدة لهؤلاء الخبراء في العصر الالكتروني :

ظهرت مجموعة من المهن المرتبطة بالتكنولوجيا المعلومات تحت مسميات مختلفة:

جدول رقم (1) يبين مهن المعلومات الجديدة

الأستاذ	Prof
محرر على الواب	Editeur web
مصمم موقع الواب	webdesigner
المشرف على موقع الواب	webmaster
المكتبي في الفضاء الالكتروني	cibrarian
العاملون في مجالات المعرفة	Knowledge works
مستشار في المعلومات	Information consultant
ملاحو المعرفة	knowledgenavigattors

إن هذه المهن التي بدأ يطلبها سوق العمل اليوم تدخل في مجالات اهتمام اختصاصي المعلومات وهي مهن جديدة أو متجددة بقى أن يبرهن هؤلاء على قدرتهم على التكيف مع وضعيات جديدة في بيئة معلوماتية متحركة، ويطرح تحديا أخر على مدارس المكتبات و المعلومات وال جمعيات المهنية أولا لمراجعة المناهج الدراسية ضمن التعليم الأساسي،

وثانيا لتأمين التعليم المستمر. و التوجه لدى هده الهيئات و تحديد الكفاءات المطلوبة لدى خريجي هده الاختصاصات.

أما بالنسبة للمؤهلات المطلوبة هنا فتشير الدراسات التي أجريت في فرنسا حول عرض العمل في مجال المكتبات و المعلومات عام 1997 ، أن المسؤولين عن الانتداب يشترطون بالدرجة الأولى توفر مؤهلات في علم الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات والإدارة ، وفي دراسة إحصائيات لإحدى وثلاثين مهنة من مهن المكتبات بفرنسا 1995 نجد أن أهم الكفاءات المتوفرة لدى العاملين هي الاتصال و التنشيط و التقييم والحاسوب والتخطيط .

و في ظل هذا المفهوم تظهر الحاجة المؤكدة لوجود جيل جديد من العاملين في مجال التربية والتعليم تحت مفهوم السمات الجديدة ويمكن تلخيصها بالاتي:

4-1- استخدامهم للتكنولوجيا في جمع المعلومات وتعليمها وتوضيح المعرفة.

4-2- امتلاكهم للمهارات التحليلية العالية.

4-3- قدرتهم على التكيف مع التغيير السريع والغير المتوقع .

4-4- مقارنة عملهم مع أفضل الممارسات.

4-5- فهمهم لكيفية توافق عملهم وملائمتهم مع عمل مؤسساتهم.

4-6- يطبقون الذكاء الاصطناعي في مكان العمل.

4-7- ينبغي لأمناء المعلومات التسلح والتدريب والخبرة الكافية للإجابة عن الأسئلة المتكررة حول الحواسيب والشبكات وقواعد البيانات و الوسائط المتعددة التي تشكل جزءا من المعرفة المعلوماتية.

تدريب وانتقاء العاملين وتوظيفهم و فتح مجالات الترقي أمامهم وتحفيزهم على مواكبة التطورات. (مجبل لازم مسلم المالعي- 2010 : 80-88)

5- هندسة المعرفة وجودة المحتوى المعلوماتي:

لقد زاد التطور المذهل في صناعة تكنولوجيا المعلومات من خطورة المعلومات كمورد استراتيجي و قد تغيرت مفاهيم كثيرة تغيرا دراميا جذريا وأصبح أرس المال

العقلي أهم من رأس المال المادي فمصدر الثروة الجديدة لم يعد ماديا فحسب بل هو معلومات تطبق على العمل لخلق قيمة 'وثروة تكمل الآن في ملاحقة المعلومات إلى حد كبير .

وتشير الدراسات الإحصائية إلى ظاهرة الازدياد المستمر والمتفاقم في الإنفاق على قطاع المعلومات ب 50% مليون دولار بزيادة سنوية تقدر بحوالي 20% مما أكد أهمية الدور التي تؤديه المعلومات وتكنولوجيا في التأثير على معدلات النمو الاقتصادي لدول .
(وليم ارمز- 2010 : 70)

وأصبحت صناعة المعلومات تحتل اليوم موقع الصدارة وتقوم هذه الصناعات على ثلاث مقاومات رئيسية لمقوم الأول هو المحتوى ،ويمثل المادة الخام والمقوم الثاني هو المعالجة الحاسوبية ويمثل أدوات الإنتاج والمقوم الثالث هو شبكات الاتصال ويمثل قنوات التوزيع وفي إطار هذه الثلاثية ووفقا لما أصدرته منظمة اليونسكو عن اقتصاديات صناعة المعلومات ساهم شق المحتوى بنصيب الأكبر حيث ثقل نسبة عائده إلى ما يقرب إلى 50% في حين يتقاسم شقا المعالجة والتوزيع النصف الآخر وعلى الرغم من أن صناعة المحتوى مازالت في مراحلها الأولى فان عائدها ينمو كمعدلات متسارعة وقد بلغ عام 2001 حوالي 172 مليار دولار ويقدر له أن يصل إلى 343 مليار في عام 2006 م وبلغ عائد المحتوى الخاص وبالهواتف النقالة 55 مليونا تقريبا عام 2000 م ومن المتوقع أن يصل إلى 45 مليارا بنهاية عام 2005 .
(محمد الهادي - 2010 : 75)

5-1- واقع جودة هندسة المعرفة في الدول المتقدمة :

إن سعي الدول والمجتمعات للوصول لجودة المحتوى لاشك يعتبر وسيلة لتحقيق جملة من الغايات أكثر من كونه هدفا تسعى لتحقيقه ,ومن بين تلك الغايات المستهدفة تحقيقها من خلال جودة المحتوى خلق بنية أساسية للمعلومات بالمجتمع وتطوير وتحديث جملة الخدمات وإجراءات ومنتجات المجتمعية معلوماتيا بمعنى الارتقاء بمستوى كافة الخدمات بمجتمع وخلق قدرات بشرية مهارة لقيادة المجتمع في عصر المعلومات والمعرفة ,وتقع

على عاتق النظام المؤسسي العام والخاص مسؤولية إنتاج المحتوى المعلوماتي وتقديم التسهيلات لتوظيفه ’وبمعنى أخر تسويق ذلك المحتوى وتسليمه للمستفيد النهائي من خلال قنوات الاتصالات والبث وتلك بدورها هي المسئولة عن إنتاج المعدات والبرمجيات لمعالجة المعلومات وتوليد المعرفة .

وبطبيعة الحال هذه الصناعة معتمدة أساسا على إبداعات منتجي المعدات والبرمجيات وتصميم أساليب التسويق لتلك المنتجات والتطبيقات ,وبخاصة بعد أن تبين أنها ليست بصناعة هينة إذا ما تم وضعها في إطار سوق كونية وأصبحت من أهدافها الجودة والإتقان ,وأن ما يساعد على تحقيق الوصول لمستوى جودة المحتوى أو المضمون وزيادة فعاليته هو إدخال التحسين والتجديد بصورة مستمرة ,بمعنى تحسين وتطبيق مفهوم إدارة الجودة داخل النظام المؤسسي المنتج لذاك المحتوى إذ أنه يعد السبيل لتحسين نوعية المنتجات أو التطبيقات والخدمات ورفع كفاءتها ,وبتالي كسب رضاء المستفيد .

(مجبل لازم مسلم المالعي - 2010 : 74)

لذا تسعى العديد من المؤسسات لرسم الاستراتيجيات من أجل تحسين مستوى أدائها وجودة منتجاتها وخدماتها واستثمار الموارد البشرية ولا يخفى على المتتبع تزايد الاهتمام العالمي بتعاظم الإدراك لدور الإبداع ،واستخدام المعرفة لإضافة القيمة تحديدا مع مطلع التسعينات حيث تزامن ذلك مع ظهور وانتشار استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات ,إذ أصبح الطلب عليها بشكل متزايد الأمر الذي استوجب على المجتمعات قاطبة والمتنامية منها ,ضرورة إيجاد نظم مؤسسية مجتمعية تعمل على إدارة المعلومات وهندسة المعرفة معلوماتيا لخلق القيمة الحضارية .

إذ لا يتم خلق القيمة الحضارية للمجتمعات إلا بتوفير جملة من المتطلبات أولها رأسمال البشري الذي يعتبر غاية في الأهمية لارتباطه الوثيق بالرأسمال الفكري’ وهذا الأخير يعتمد بدوره على جملة من الرأسمال الداعمة والمساندة لبلوغ مستوى الجودة والكفاءة في خدمات ومنتجات مجتمع المعلومات ,وبالتالي تحقيق القيمة ,وقد تختلف الدول والمجتمعات في تحديد وصياغة اطر خلق القيمة كل حسب تركيبته وبنيته الاجتماعية والثقافية .

لذا فانه من الملاحظ على نموذج المجتمعات الأكثر تقدما اعتبارها رأسمال الفكري رأسمالا وطنيا على جانب كبير من الأهمية ,وله دور بارز في بناء الحاضر وتطوير المستقبل ,في حين يبقى رأسمال المالي المادي متعلقا بتاريخ المجتمع وانجازات الماضي ,لذلك فان رأسمال العمليات والسوق يعتبران مكونات أساسية تساهم في تشغيل الحاضر بينما راس مال التجديد والتطوير يعكس كيفية الاستعداد المجتمع للمستقبل ’ومن الجدير بالملاحظة أن رأسمال البشري يؤدي دورا حيويا متعلقا بصورة أساسية بالجوانب الفكرية لذا يتضمن القدرة أو الإمكانية والخبرة والحكمة حيث تعكس المستوى الضروري الذي عن طريقه يمكن خلق القيمة مع المكونات الأخرى .(محمد الهادي - 2010 : 125)

5-2- واقع جودة هندسة المعرفة في الدول العربية :

أما بالنسبة للواقع العربي فيضل الوضع مغايرا ويكاد اهتمام معظم الدول العربية في صناعة المعلومات يتركز حول صناعة البرامج واتصال بشبكات المعلومات والتوجيه نحو صناعة الاليكترونيات وأجهزة الحواسيب من خلال الاستيراد الخارجي وعمليات التجميع مكونات هذه الأجهزة رغم بعض التطورات الحاصلة في بعض أقطار الوطن العربي مثل الإمارات وتونس والأردن ومصر والسعودية ولبنان ، أي أن هناك بوادر عربية مشجعة تبعث على الآمل في بعض الأقطار العربية فيما يخص تنمية البنية التحتية مجتمع معلومات واقتصاد المعرفة ومنها .

5-1 ما حققته دولة الإمارات من انجازات ضخمة في مجال البيئة التحتية لمجتمع المعلومات بمستوى يضاهي أعلى المستويات العالمية و بخاصة إمارة دبي من حيث مستوى الخدمة الاتصالية العالية التي وفرتها للأفراد والمؤسسات وهيئات الحكومية

5-2 تزايد اهتمام الحكومات بقطاع الاتصالات وزيادة الإنفاق والاستثمارات وبخاصة في السعودية ودول الخليج ومصر ولبنان وأردن وتونس والمغرب.

5-3 تحقيق البحرين مستويات متقدمة في مؤشرات استخدام الانترنت فهي تأتي مباشرة بعد الإمارات ومما يميز البحرين هو اعتمادها الكبير على عملائها الوطنية وإتاحة فرص التعلم واستخدام الانترنت لقطاع كبير من المستفيدين.

5- 4 تشهد قطر حاليا جهود كبيرة لتطوير بنيتها التحتية وفقا لمطالب اقتصاد المعرفة .

5-5 انتشار المخرجات التكنولوجية كمدينة الانترنت بدبي والقرية الذكية في مصر ومثيلاتها في اليمن وأردن وعمان.

5- 6 شبكة الألياف الصوتية لدول الخليج وهي عبارة عن 1300 كلم تربط بين الكويت والبحرين وقطر ودولة الإمارات مع وجود خطة استراتيجية ولزيادة المنافذ إليها .

5- 7 إطلاق مصر قمرين صناعيين ومنظمة العربية عربسات قمرها الثالث في 1999 م والتجربة الرائدة لدولة الإمارات لمشروع (الثريا للاتصالات) عبر قمرها الصناعي لاتصال الهاتفي على المناطق الدولي. (النادي العربي للمعلومات 2000 : 84-85)

6- التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة :

من الصعوبة التنبؤ بتوجهات نظم الذكاء الاصطناعي و هندسة المعرفة حيث ما زالت مجالا جديدا لم تتحدد معالمه، وعلى الرغم من ذلك يمكن تلخيص التوجهات بشكل عام على النحو التالي :

6-1 من المواجهة بين الطبيعي و الاصطناعي إلى التكامل بينهما:

يميل الكثيرون إلى قبول فكرة أن الذكاء الاصطناعي يجب ألا يناطح المخ البشري بل يجب أن يتكامل معه، فما يبدع فيه الإنسان يصعب على الآلة أن تقوم به، وما تتفوق فيه الآلة يتخلف فيه الإنسان ، ومن ابرز الأمور التي يختلف فيها الإنسان مع الآلة قدرة المخ البشري على إدراك الأشياء بداهة و بالحس العام أو المعرفة الدارجة، كإدراكنا أن الأشياء الخفيفة لو سقطت لا تحدث صوتا ،وان العين في مقدمة الرأس، أو احمرار الحديد الساخن يختلف في مغزاه عن احمرار الخد ، هذه النوعية من المعرفة على ما تبدو عليه من بساطة هي التي يصعب على النظم الآلية حصرها وتمثيلها و توظيفها ، فان افتقدت الآلة الحس والبديهية ، والطلاقة، فهي تتفوق في أمور أخرى ليست بالأمور الهينة فهي لا تنسى مثل الإنسان وان امتاز بقدرته على التعامل مع المواقف الطارئة ، فهي في المقابل تمتاز بالقدرة على التعامل مع كم هائل من البيانات ،علاوة على أنها لا تضجر وتجأر بالشكوى في أي ظرف ووقت.

رأى البعض أن هذا التباين اكتمالا وليس اختلافا ، وهو ما يوحي بتوزيع العمل بين الإنسان و آلته الذكية بما يتفق و قدرات كل منهما، في ظل هذا التقسيم ، الإنسان هو الذي يبتكر ويتخيل ويتأمل ويتعامل مع الحالات الطارئة و الاستثنائية، أما الآلة فهي وسيلة للاستنتاج و التحليل و تمييز العلاقات و ربط العناصر و اختزان ما لا تستطيع ذاكرته حمله، و هكذا تتحول نظم الذكاء الاصطناعي إلى عنصر دعم و تعزيز الذكاء البشري، وربما يكون هو المخرج لتحرير البشر من المهام الذهنية الروتينية، لكي يفرغوا لما ما هو أسمى وأرقى وحتى يتمكن الإنسان من إثبات ذاته من خلال الإبداع ،بدلا من تبديد طاقته الخلاقة في القيام الأشياء المعتادة.

(عبد الرحمن فراج بدون سنة : 44)

2-6 التوسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يكتسب الذكاء الاصطناعي كل يوم أرضا جديدة، وتشير دلائل كثيرة إلى انتشار تطبيقاته في مجالات متعددة نذكر منها:

- في مجال التعليم و التدريب كتطوير برامج تعليمية ذكية تتجاوز النماذج المبسطة لبرامج الخيارات المتعددة، أو الأسئلة الثنائية ذات الإجابة ب لا أو نعم أو إكمال الفراغات.

- معالجة اللغات الطبيعية NLP natural language process ومن أهم تطبيقاتها الترجمة الآلية ونظم آلية للفهم الاتوماتيكي للنصوص، ونظم معلومات ذكية من أجل البحث المتعمق داخل مضمون النصوص.

- في مجال الطب خاصة في تشخيص الأمراض وملاحظة المرضى في غرف العناية المركزة.

- في مجال التنقيب عن الثروات المعدنية، و ذلك بتطوير نظم خبيرة لتحليل بيانات معدات المسح الجيولوجي وأجهزة اختبار عينات طبقات الأرض.

- في مجال هندسة المواد الجديدة لتحليل المركبات العضوية و غير العضوية.

- في المجال العسكري في تطبيقات الاستطلاع و زيادة الدقة.

- في مجال الحاسوب نفسه لمكينة عملية كتابة البرامج في ضوء المواصفات الموضوعة لها.

3-6 تطوير النظم الالية و جعلها أكثر فعالية:

إن التمثيل المنطقي يبسط مهمة آلة الاستنتاج ويزيد من سرعتها حيث تتحول عملية الاستنتاج إلى سلسلة من العمليات الأولية للاستنتاج المنطقي و استرجاع المعلومات .

إن مصممي النظم الآلية يسعون لاكتساب نظمهم القدرة على تعديل نفسها تلقائيا عند حدوث تلف آو عطل جزئي بها، أو يقول أخر يريدون أن يحاكوا نوعا ما من مرونة تكيف وظائف المخ البشري عندما تتلف بعض خلاياه، وكيف يحدد موضع التلف ويحتويه ويغير مسارات العملية الذهنية التي كانت تمر من خلاله المشكلة في ذلك أن عملية التعلم في جوهرها هي عملية يسودها طابع الاستقراء أو تجاوز الشواهد إلى ما يجبها أو يتعداها من المبادئ العامة، معظم ما توارثناه من منطق يسوده طابع الاستنباط لتطبيق المبادئ وصولا إلى النتائج، هذا هو التحدي الحقيقي و الذي سيطول قبل أن يجد له الذكاء الاصطناعي حلولا جذرية لما يطرحه من مشاكل .

(نبيل علي- 1994 : 168)

7- تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) :

ترجع جذور البحوث الخاصة بالذكاء الاصطناعي إلى الأربعينات مع انتشار الحاسبات و استخدامها و تركيز الاهتمام في بداية الخمسينات على الشبكات العصبية. و في الستينات، نشاط البحث يتوجه نحو النظم المبينة على تمثيل المعرفة الذي استمر العمل به في خلال السبعينات . و مع بداية الثمانينات و بعد إعلان المشروع الياباني الذي تبنى الجيل الخامس للحاسبات حدثت طفرة كبيرة في بحوث الذكاء الاصطناعي .

أغلب كتب الذكاء الاصطناعي تعرف هذا المجال على انه دراسة وتصميم كيانات ذكية والكيان الذكي هو: نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح

جون ما كارثي، الذي صاغ هذا المصطلح في عام 1956، عرفه بأنه "علم وهندسة صنع آلات ذكيه أسس هذا المجال علي افتراض أن أهم ملكة يمتاز بها الجنس البشرى، ألا وهى الذكاء -يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها. هذا يثير جدل فلسفي حول طبيعة العقل البشري وحدود الغطرسة العلمية، وهى قضايا تم تناولها أسطوريا، خياليا وفلسفيا منذ القدم ، كان ومازال الذكاء الاصطناعي سببا لحالة من التفاؤل الشديد، و لقد عانى نكسات فادحة ،واليوم أصبح جزءا أساسيا من صناعة التكنولوجيا، حاملا عبء ثقيل من أصعب المشاكل في علوم الكمبيوتر، إن بحوث الذكاء الاصطناعي من الأبحاث عالية التخصص والتقنية، لدرجة أن بعض النقاد ينتقدون "تفكك" هذا المجال.

في عام 1940 بدأت المحاولات لبناء تصميم نظام يفكر، يمكنه استخدام المنطق في عملياته بدلا من فكرة العلاقة الثابتة بين الرموز و ردود الأفعال. و تمخضت هذه المحاولات عن ابتكار الشبكات العصبية لمحاولة محاكاة شكل و ترتيب و طريقة عمل الخلايا في الجهاز العصبي للإنسان.

انبعثت البحوث في هذا المجال من العمل الريادي للعالمين(نوربرت فينز . و وارن مكالك) في الأربعينات .

الخلية العصبية تتركب من جسم يحتوي على نوى و يمتد منه ساق طويلة و تتصل الخلايا العصبية يبعضها عن طريق هذه السيقان بإفراز كيماوي يعمل كموصل فينقل الإشارات بين الخلايا . و لذلك فالتواصل في الجهاز العصبي عملية كهر وكيميائية.

تحاول الشبكات العصبية تقليد هذا النموذج الطبيعي بتقسيم الشبكات إلى وحدات تمثل كل مها نموذجا لخلية عصبية شديدة التبسيط. و في عام 1940 تمكن عالمان هما(ماكلوش وبيتس) من تصميم شبكات إلكترونية بسيطة تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية و تستطيع القيام بالحسابات المنطقية باستخدام الجبر البولي كطريقة للتعبير عن المفاهيم الرياضية بصيغة منطقية .

في الخمسينات بدأ علماء الذكاء الاصطناعي محاولة بناء آلة ذكية تحاول تقليد المخ البشري و كان من أهم المحاولات في ذلك الشأن المحاولة التي قام بها(روزنبلات) عام 1957 لبناء نموذج مبسط لشبكية العين أكثر تعقيدا، والتي تعتبر الأب الشرعي للشبكات العصبية الحديثة بفضل احتوائها على مكبرات كان بإمكانها تمييز الأنماط و، هو التعرف على أشكال أو صيغ الإشارات ليمكن تصنيفها أو تمييزها أو تجميعها . و قد أمكن تعليم هذا النموذج من التعرف على بعض الأشكال المحدودة . و لكن إمكانياته المحدودة جدا جعلت الاهتمام يقل ببحوث الشبكات العصبية . و لا يقلل هذا من دور(مينسكى) و آلته البسيطة التي صممها في عام 1951 .

بعد عقد واحد من الزمان ظهرت شبكات أكثر تطورا و تقيدا و عاد معها الحماس لمواصلة أبحاث الشبكات العصبية إلى إن اشتد الاهتمام بها مرة أخرى في الثمانينات بصورة متطورة. (وليم ارمز- 1994 : 25-29)

8- تعريف الذكاء الاصطناعي:

تعد أول المحاولات في هذا المجال، هو الاختبار الذي وضع فرضياته العالم الانجليزي (الان تورنج) الذي وصف في الثلاثينات آلة خيالية يمكنها تحديد المشكلات التي يمكن حلها بواسطة الآلات، و تستطيع كتابة الرموز و قراءتها و تعمل بمقتضاها من تلقاء نفسها.

ابتدع(تورنج) اختبارا للتأكد من ذكاء الآلة، بحيث الاختبار عن طريق وضع الآلة في حجرة مغلقة تخرج منها نهاية طرفية في ردهة، ووضع إنسانا أخر في حجرة مغلقة أخرى يتصل هو الأخر بنهاية طرفية في نفس الردهة . و يوجد إنسان أخر (الحكم) في الردهة، و هو الذي يتولى الاتصال بالآلة و الإنسان الأول و يتولى الحكم إدارة حوار مع كل من الآلة و الإنسان لاكتشاف أي الطرفين يتصل بالإنسان دون أن يراهما ويقيس ذكاء الآلة وقدرتها على التفكير.

ولاقى اختبار(تورنج) الكثير من المعارضة لعل أبرزها هو تأثر الاختبار بذكاء الحكم ،وان كان قد بدأ يضع الأساس الذي بدأت فيه أبحاث الذكاء الاصطناعي وذكاء الآلة . وعد هذا الاختيار من الناحية العملية غير ممكن التحقيق.

و بينما تشير كلمة الاصطناعي إلى الآلة أو الحاسبات على وجه الخصوص . فانه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي:

1-8 تعريف : الذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر باستخدام المنطق والتحليل الرياضي لحل المشكلات و المهام الصعبة.

(وليم ارمز- 1994 : 18)

2-8 تعريف (افرون بار وإدوارد فيجنبوم): الذكاء الاصطناعي هو جزء من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطى نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني.

3-8 تعريف (بروس بوشانان وادوارد شورتليف):

بينما يقدم (بروس بوشانان وادوارد شورتليف) تعريفهم عن الذكاء الاصطناعي بقولهم : (انه ذلك الفرع من علوم الحاسب الذي يبحث في حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز غير الخوارزمية) . إذ من المعروف أن أجهزة الحاسبات تقوم بمعالجة الأرقام و تحويل كل البيانات إلى أر قام دون القدرة على التعامل مع الرموز و الصور، كما أن عمارة هذه الآلات اعتمدت على الخوارزميات والتي هي التسلسل المنطقي خطوة بخطوة من بداية محددة إلى نهاية محددة، تمثل حل المشكلة . بينما العمليات الذهنية لدى الإنسان تعتمد على اكتساب الخبرات وتكوين رصيد الخبرة من التجربة أو على المنهج التجريبي . ووفقا لهذا التعريف فان المعارف يكون تمثيلها في صورة رمزية وتتم معالجتها بطريقة تجريبية.

8- 4 تعريف آخر للذكاء الاصطناعي يقول:

(يعمل الذكاء الاصطناعي معتمدا على مبدآ مضاهاة التشكيلات التي يمكن بواسطته وصف الأشياء والأحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية).إذ أنه برغم أن أجهزة الحسابات أكثر دقة على تخزين المعلومات من البشر فان البشر لديهم قدرة اكبر على التعرف على العلاقات بين الأشياء. وباستخدام هذه القدرة لدى البشر يمكن فهم صورة المنظر الطبيعي وصورة الأشخاص ومكونات العالم الخارجي وفهم معانيها وعلاقات بعضها بالبعض ولو أمكن وضع هذه المقدرة في جهاز الحاسب لأصبح ذكيا .

(زكي الوردي- 2002: 96)

خلاصة التعاريف:

و برغم هذه التعريفات المتعددة فلم يتم الوصول إلى تعريف حاسم للذكاء الاصطناعي ، و الرأي الغالب في هذا الوقت هو تعريف الذكاء الاصطناعي على انه دراسة الملكات العقلية للإنسان باستخدام النماذج الحسابية لإكساب الحاسب بعضا منها.

9- أهمية الذكاء الاصطناعي :

مم لا شك فيه أن التقدم الكبير الذي يشهده العالم في كافة المجالات إنما يرجع بعض من الفضل فيه إلى أجهزة الحاسبات. و ربما يكون الوقت مبكرا للحديث عن فضل الحاسبات الذكية و لكن مما لا شك فيه أن الحاسبات الذكية (أن جاز استخدام هذا التعبير) تلعب دورا متناميا في مجالات عديدة في الوقت الراهن و ينتظر لها أن تبلغ شأنا كبيرا في الوقت القريب في مجالات منها :

1-9 المجال الهندسي من حيث القدرة على وضع و فحص خطوات التصميم و أسلوب تنفيذه.

2-9 في المجال الطبي من حيث التشخيص للحالات المرضية ووصف الدواء لهم .

3-9 في المجال العسكري من حيث اتخاذ القرارات وقت نشوب المعارك و تحليل المواقف و إعداد الخطط و الإشراف على تنفيذها.

4-9 في المجال التعليمي من حيث القيام بمهام المعلم و إبداء الاستشارات في مجال التعليم .

5-9 و في المجالات الأخرى المتعددة ففي المصانع مراقبة عمليات الإنتاج، و الإحلال محل العمال في الظروف البيئية الصعبة، و في التجارة و الأعمال كتحليل حالة السوق والتنبؤ و دراسة الأسعار، و غيرها من المجالات.

(صادق طاهر الحميري- 2004: 68)

10- خصائص الذكاء الاصطناعي :

10-1 التمثيل الرمزي :

فقد كانت هذه البرامج تتعامل مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة مثل : الجو اليوم حار . و السيارة خالية من الوقود. و احمد في صحة جيدة . و الطعام له رائحة زكية و هو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في حياته اليومية .

10-2 البحث التجريبي:

تتوجه برامج الذكاء الاصطناعي نحو مشاكل لا تتوافر لها حلول يمكن إيجادها تبعا لخطوات منطقية محددة. إذ يتبع فيها أسلوب البحث التجريبي كما هو حال الطبيب الذي يقوم بتشخيص المرض للمريض ، فأمام هذا الطبيب عدد من الاحتمالات قبل التوصل إلى التشخيص الدقيق ، و لن يتمكن بمجرد رؤيته للمريض و سماع آهاته من الوصول إلى الحل ، و ينطبق الحال على لاعب الشطرنج ، فان حساب الخطوة التالية يتم بعد بث احتمالات و افتراضات متعددة ، و هذا الأسلوب من البحث التجريبي يحتاج إلى ضرورة

توافر سعة تخزين كبيرة في الحاسب ، كما تعتبر سرعة الحاسب من العوامل الهامة لفرض الاحتمالات الكثيرة و دراستها .

10-3 احتضان المعرفة و تمثيلها :

لما كان من الخصائص الهامة في برامج الذكاء الاصطناعي استخدام أسلوب التمثيل الرمزي في التعبير عن المعلومات ، و إتباع طرق البحث التجريبي في إيجاد الحلول فان برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تمتلك في بنائها قاعدة كبيرة من المعرفة تحتوي على الربط بن الحالات والنتائج مثل ذلك :

- إذا كان مشغل الأقراص في جهاز الكمبيوتر لا يقرا البيانات المسجلة على القرص .
- و القرص جيد .
- و حاكم تشغيل القرص سليم
- و الكابل بين مشغل القرص و الحاكم سليم .
- فان العطل يكون في مشغل الأقراص نفسه .

و مثال ذلك:

- إذا كان الجو غير صحو .
- و درجة الحرارة منخفضة .
- فيجب ارتداء المعطف .

و في هذه الأمثلة يتضح التمثيل الرمزي (الجو غير صحو)، واحتضان المعرفة بمعرفة عطل مشغل الأقراص و بمعرفة وجوب ارتداء المعطف.

10- 4 البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة:

يجب على البرامج التي تصمم في مجال الذكاء الاصطناعي أن تتمكن من إعطاء حلول إذا كانت البيانات غير مؤكدة أو مكتملة ، و ليس معنى ذلك أن تقوم بإعطاء حلول مهما كانت الحلول خاطئة أم صحيحة ، و إنما يجب لكي تقوم بأدائها الجيد أن تكون قادرة على إعطاء الحلول المقبولة و إلا تصبح قاصرة ، ففي البرامج الطبية إذا ما عرضت حالة من الحالات دون الحصول على نتائج التحليلات الطبية فيجب أن يحتوي البرنامج على القدرة على إعطاء الحلول .

10- 5 القدرة على التعلم:

تعتبر القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي و سواء أكان التعلم في البشر يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فان برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تعتمد على استراتيجيات لتعلم الآلة . (صادق طاهر الحميري- 2004: 86- 88)

11- ميادين الذكاء الاصطناعي: تحديد ميادين الذكاء الاصطناعي و مكوناته بالاتي:

11-1 الأنظمة الخبيرة: وهي البرامج التي تستخدم الخبرة المعرفية لتحقيق مستويات عالية من الأداء لحل المشكلات الصعبة و المعقدة.

11-2 معالجة اللغات الطبيعية : والتي تسعى إلى فهم اللغات الطبيعية بتلقين الحاسوب الأوامر مباشرة بهده اللغة ومن ثم تمكين الحاسوب من المحادثة مع الآخرين عن طريق الإجابة على أسئلة معينة .

11- 3 الكلام: ويتمثل بقدرة الحاسوب على فهم الكلام البشري عن طريق تلقي الأصوات من الخارج وإعادة تجميعها والتعرف عليها ومن ثم الرد عليها.

11- 4 النظر أو الرؤية: تزويد الحاسوب بأجهزة استشعار ضوئية تمكنه من التعرف على الأشخاص أو الأشكال الموجودة.

11- 5 الروبوتات: وهي الات كهرو ميكانيكية تتلقى الأوامر من الحاسوب تابع لها فيقوم بأعمال معينة ،والذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشتمل على إعطاء الروبوت القدرة على الحركة وفهم لمحيطه والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية.

11- 6 التعليم: وأهمها التعليم المعزز اليا، وهو محاولة الاستفادة من طاقات الحاسوب في مجالات التربية والتعليم.

(صادق طاهر الحميري- 2004: 89)

12- أهداف الذكاء الاصطناعي:

نستطيع تحديد أهداف الذكاء الاصطناعي بالاتي:

1-12 تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل يماثل طريقة الإنسان في حل المسائل و بمعنى أخر تحقيق المعالجة المتوازية ،اذ يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه.

2-12 فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته، وكما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري هما أكثر الأعضاء تعقيدا ويعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الأشياء، فمثلا للتعرف على صورة شخص عن طريق الحاسوب فلا بد أولا من وجود آلة تصوير حتى يتم مسح صور الشخص نقطة ، ثم إرسال هذه الصورة إلى جهاز الحاسوب ليقوم بمقارنة الصورة بما هو مخزون من معلومات ولكن إذا غير هذا الشخص ملامح وجهه ببعض الحركات فربما يستطيع الحاسوب التعرف على هذه الصورة.

(مجبل لازم مسلم المالكي - 2010 :28- 29)

خلاصـــــــة:

ربما يبدو مصطلح (هندسة المعرفة) مصطلحا طموحا إلا انه يدل على بعض جوانب ما يرى به البعض مستقبل المهنة ،إذ ينظرون إلى مهندس المعرفة باعتباره مسؤولا عن بناء أدوات أكثر فعالية ، وتصميم نظم المعلومات وقواعد بيانات أفضل ،وحول دور عمال ومهندسي المعرفة يمكنهم تطوير نظم جديدة خاصة بالتعليم الافتراضي بشتى مجالاته وأنواعه و خلق بوابات عبور للمستفيدين منها ،و بدء في عملية توسيع نطاق التعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضية في جميع الكليات، و تكثيف الدورات التدريبية والنشرات الإعلانية لزيادة الوعي بأهمية الفصول الافتراضية وبرامج التعليم العالي وذلك لموافقة أراء أعضاء هيئة التدريس والطلاب على هذا النوع من التعليم و جذب الكفاءات المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس للانخراط في برنامج التعليم عن بعد وتشجيعهم مادياً ومعنوياً لتتوافق مع متطلبات التعليم بنظام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد الذي يظم مثل الجامعة الافتراضية التي هي محل هده الدراسة.

الفصل الثالث: الجامعة الافتراضية

تمهيـــــــــد

1- مفهـــــوم الجـــــامعة الافتراضيـــــــــة

2- نشأة الجامعات الافتراضية والعوامل التي أدت الى انتشارها

3- خصائص ومميزات الجامعة الافتراضية

4- أهداف الجامعة الافتراضية

5- الأنماط المختلفة للجامعة الافتراضية

6- متطلبات البنية الأساسية للجامعة الافتراضية

7- آلية عمل الجامعة الافتراضية

8- نماذج عن الجامعات الافتراضية العالمية

9- معوقات الأخذ بالجامعة الافتراضية في العالم العربي

خلاصـــــــــة

تمهيـــــد

تشهد المجتمعات المعاصرة تحديات عديدة فرضت نفسها على طبيعة الحياة فيها، وأسلوب عملها وعمل منظماتها المختلفة، من ابرز هذه التحديات ما تشهده تلك المجتمعات من تقدم في تقنيات المعلوماتية والاتصالات الحديثة هذه التحديات أسهمت في تغيير طبيعة الحياة وشكل المؤسسات.

ومن بينها المؤسسات التعليمية على نحو جذري خاصة في الدول المتقدمة. هذه التغيرات جعلت الحاجة ماسة إلى تعليم من نوع جديد يستوعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويستفيد منها في تقديم تعليم يزود تلاميذ بعقلية ناقدة وواعية على التعامل مع طوفان المعلومات والإفادة منها، ويراعي ظروف المتعلمين ويتجاوز حدود الزمان والمكان ولا يشترط التواجد المتزامن للمتعلمين مع المعلم في المكان نفسه.

1- مفهوم الجامعة الافتراضية (virtual university) :

1-1 تعريف المنظمة العربية للتربية و الثقافة والعلوم : مؤسسة تعليمية عن بعد تعتمد في المقام الأول في أداء مهامها على الإنترنت، وتحتوي على أقل ما يمكن من المكونات المادية من المباني الجامعية، ومعظم نشاطات الجامعة يتم تنفيذها بواسطة الإنترنت وعن بعد، إذ أن الجامعة تشمل مجموعة مكونات افتراضية مثل المكتبات، والصفوف الدراسية،

والمساقات، ومكتب القبول والتسجيل، ومكتب المالية...الخ، ويتركز نشاط هيئة التدريس والإدارة والدارسين من خلال الاتصال عبر شبكات الحاسوب، وهذا النوع يغطي مناطق جغرافية واسعة .

1-2تعريف أويلو(oylou) للجامعة الافتراضية : جامعة تستخدم تكنولوجيا اتصالات متطورة، وهي مفهومهًا مكملا للنموذج الجديد حيث يضمحل المكان والزمن، كما تضيف مفهومًا جديدًا للنموذج التعليمي الجديد، حيث تقلل الحدود بين أنواع التعليم المختلفة الأساسي، العالي، المهني، وهي تلبي احتياجات الجامعات التقليدية في تقديم الخدمات الجديدة وطرق التعليم الجديدة .

(أسماء بنت محمد بن خلف الزائدي: 100)

وفيما يلي نستعرض بعض التعريفات الأخرى التي قدمت للجامعة الافتراضية:

1- 4 تعريف أخر للجامعة الافتراضية: تعتمد على التكنولوجيا في انتقال المعلومات وتقديم المعرفة للطلاب وربطهم بعضهم ببعض، وذلك باستخدام البريد الالكتروني والشبكة العنكبوتية والاتصال الصناعي التفاعلي الثنائي باستخدام برامج الفيديو ذات الكثافة العالية ومن خلال القنوات الفضائية والأقمار الصناعية

1- 4 تعريف أخر للجامعة الافتراضية: يقصد بها المؤسسة الأكاديمية التي تهدف إلى تقديم أعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في أماكن إقامتهم بواسطة شبكة الانترنت وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية الكترونية متكاملة تعتمد على شبكة معلومات متطورة من أهمها الأنترنت.

1- 5 تعريف أخر للجامعة الافتراضية: مؤسسة جامعية تقدم تعليما عن بعد من خلال الوسائط الالكترونية الحديثة نتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الانترنت ،والبريد الالكتروني ،والقنوات والأقمار الاصطناعية التي تستخدم في نشر المحاضرات والبرامج والمقررات وتصميم إنتاج المواد التعليمية وتقييم الطلاب ،وتنفيذ الإدارة الناجحة بغرض تحقيق أهداف محددة .

(حسام الدين محمد مازن – 2009 – 45)

6-1 تعريف أخر للجامعة الافتراضية :تعد الجامعة الافتراضية احد أشكال التعليم عن بعد ، تقدم خدماتها عن طريق شبكة الانترنت 'والفكرة المحورية في الجامعة الافتراضية الالكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات (الكمبيوتر خاصة) والاتصالات والانترنت لمساعدة المتعلمين في الوصول إلى أي تعليم يشاءون 'وفي أي وقت يشاءون ،وبأي وسيلة يشاءون ،وقد يحصلون على تعليمهم من مصدر واحد، أو من مصادر متعددة (وهو الأغلب) ،ومع تعدد الفرص والمجالات أمامهم ليصبح العالم كله (حرفيا) تحت أطراف أصابعهم .

(جمال الدهشان - 2010- ص 43)

خلاصة للتعاريف السابقة

هي نمط من أنماط التعليم و التعلم الالكتروني التي يلتحق بها الطالب عبر شبكة الانترنت وتهدف إلى تقديم تعليم جامعي راقي ،وتعطى الملتحقين بها شهادة جامعية في نهاية دراستهم الجامعية ، وتأتي هذه الجامعة كأحد الحلول العليا لمشكلات عديدة وفي هذا النمط من الجامعات يتم الاتصال بين الطالب والأستاذ عن طريق الصوت تارة وبالتعليم الالكتروني تارة أخرى ،ويوجد في هذه الجامعات فريق من المختصين في مجال التعليم الالكتروني ، يقومون بتوجيه الطالب الملتحق باختيار التخصص الذي يناسبه وطبقا لرغبته ، وإرشاده في ضوء احتياجات سوق العمل المحلية والعالمية .

وعلى هذا الأساس فان الجامعة الافتراضية تحقق استراتيجية التعليم للجميع من ناحية ، وتحقيق مبدأ التعلم المستمر والمفتوح من ناحية أخرى ،فضلا عن مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة ، وأيضا كحل لمواجهة تدفق المعلوماتية عبر التعليم الشبكي الالكتروني وللإعداد لما يسمى بالمجتمعات الالكترونية ،والحكومات الالكترونية ، ومجتمع المعرفة الغربي ،وغيرها من مفردات عصر ما بعد الحداثة التي بدأت بشائرها مع استهلال الألفية الثالثة .

(حسام الدين محمد مازن – 2009 – ص189)

2- نشأة الجامعات الافتراضية والعوامل التي أدت الى انتشارها :

1-2 نشأة الجامعات الافتراضية وتطورها:

تشير بعض الدراسات إلى أن بداية ظهور الجامعات الافتراضية كان في العقد الأخير من القرن العشرين، نتيجة تطور تقنيات عديدة كالمحادثات المباشرة والمؤتمرات المسموعة والمرئية، وإنشاء محاور افتراضية، وشبكات الاتصال الحديثة والانترنت وغيرها، حيث بدأ ظهور هذا النوع من الجامعات عام 1999 في جامعة نيويورك بكلية افتراضية واحدة من كليات الجامعة، وكانت تجربة مشجعة جداً، مما حدا بالعديد من مؤسسات التعليم العالي إلى خوض التجربة نفسها.(محمد سعيد – حمدان بدون سنة :07)

فقد صدر تقرير في أوائل عام2000 يوضح أن هناك أكثر من300 مؤسسة متخصصة مكرسة للتدريب عبر الاتصال المباشر في الولايات المتحدة وحدها Online Training، وثمة جامعة افتراضية على نطاق الولاية في 33 ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية، كما يتوقع أن يعمد85% من الكليات المحلية أو كليات المجتمع Community College إلى تقديم مقررات دراسية بالتعليم عن بعد مع حلول عام2002.

(Olsen, J- 2000 :18)

والواقع أن نمو الجامعات الافتراضية ليست ظاهرة مقتصرة على الولايات المتحدة الأمريكية، فجامعة مونتيرى الافتراضية في المكسيك virtual University of Monterrey, Mexico تقدم برامج تمنح بموجبها 15 شهادة ماجستير باستخدام الاجتماعات الهاتفية Teleconferencing والانترنت بحيث تصل إلى 500000 طالب فى1450مركزا تعليميا في أنحاء المكسيك، فضلا عن116موزعا على بقية بلدان أمريكا اللاتينية.

(محمد نبيل نوفل - 2002 :171)

كما بدأت جامعة تون عبد الرزاق**Tun Abdul Razak University** وهى أولى المؤسسات التي تعتمد على الاتصال على الخط المباشر في ماليزيا ـ بتوسيع وصولها إلى البلدان الآسيوية المجاورة .أما الجامعة الافتراضية الأفريقية **African virtual University** و الجامعة الافتراضية الفرنكوفونية **Francophone virtual University** فهما رائدتان في التعليم الافتراضي في بلدان جنوب الصحراء الأفريقية، ومع حلول عام2002 نشأ نحو15 جامعة افتراضية في كوريا تقدم 66 برنامجا لنيل شهادة بكالوريوس في الفنون(.B.A) يستفيد منها زهاء 14550طالبا.

(مركز معلومات قراء الشرق الأوسط - 2003 :171)

وقد تطور ظهور الجامعات الافتراضية أو الالكترونية نتيجة التطور في تكنولوجيا الاتصالات، وتزايد الطلب على التعليم العالي وعدم قدرة الجامعات التقليدية على تلبية ذلك، إضافة إلى تغير حاجات الطلاب ومطالبهم، وحلول مؤسسات أخرى في ميدان تقديم المعرفة.. وغير ذلك من الأمور التي عجزت الجامعات التقليدية عن مواجهتها فاستخدم تلك المؤسسات لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات يمكن أن توفر مخرجاً من مأزق التعليم الحالي، وذلك عن طريق توفير التعليم لإعداد كبيرة بنفقات أقل، وبكفاءة وجودة أفضل[10]، ولعل ذلك هو ما دعا بعض الدول المتقدمة للأخذ بهذا الاتجاه، وأيضاً بعض الدول العربية ومن بينها سوريا وبعض دول الخليج العربي. كما سعت دراسات وبحوث عديدة إلى وضع تصورات لإنشاء جامعات افتراضية في بلادهم.

يأتي تأسيس الجامعات الافتراضية كمؤسسات أكاديمية تهدف إلى تأمين أرفع مستويات التعليم الجامعي العالمي للطلاب من مكان إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت، وذلك عن طريق إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة فائقة التطور، وتقدم مجموعة من الشهادات الجامعية من أعرق الجامعات العالمية المعترف بها دولياً، كما تؤمن كل أنواع الدعم والمساعدة للطلاب بإشراف تجمع افتراضي شبكي يضم خيرة الخبراء والأساتذة الجامعيين في العالم.

(حسن السوداني - 2005 :بدون صفحة)

والواقع أن ذلك لا يعنى أن الجامعات الافتراضية ستحل محل الجامعات الحالية وإنما ستضع هذه التحديات أمام بعض هذه المؤسسات (الجامعات التقليدية) إمكانية تطبيق هذا النمط من التدريس دون سواه، غير أنه من الضروري الإشارة إلى أن التطور في مجالات التعليم المختلفة يسير لصالح هذا النوع من التعليم، ومن ثم لصالح الجامعات الافتراضية، ومع تنامي عدد الجامعات الافتراضية يمكننا أن نتنبأ بأن هذا النوع من الجامعات سيكون له دور حضاري وتربوي كبير في القرن الحادي والعشرين[12]، وفى هذا يؤكد أحد علماء الدراسات المستقبلية أنه بحلول عام 2025 قد تصبح الجامعات التقليدية من مخلفات الماضي، ويحل محلها مجموعة من المؤسسات التي تقدم برامج عن طريق قنوات وأنظمة للتواصل بعيداً عن الفصول الدراسية والمدرجات الجامعية التقليدية.

(Ruben Nelson- 1996 :479)

2-2 العوامل التي أدت الى انتشار الجامعات الافتراضية :

يقف وراء انتشارها أسباب وعوامل عديدة أوجزتها بعض الدراسات فيها يلي :

1-2-2 ظهور فلسفات تعليمية جديدة تؤكد على ضرورة التوجه نحو مزيد من نماذج التعلم المرتكزة حول المتعلم ’وهو توجه يعطي أهمية اكبر لدور أكثرا نشاطا من قبل المتعلم .

2-2-2 تقليل تكلفة التعليم الجامعي من خلال التوسع في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في ظل المعلومات في ظل مصادر محدودة .

3-2-2 ربط التعليم الجامعي باحتياجات القطاع الخاص ،وتحسين الاقتصاد الوطني من خلال دعم قوة العمل والمهنيين المختصين على راس العمل .

4-2-2 تحسين جودة خبرات التعلم من خلال استخدام تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال لإثراء التعلم ،وتحسين برامج التعليم عن بعد من خلال التقليل من عزلة المتعلمين ،ودعم العمل التعاوني بينهم والتفاعلات النشطة التي تتطلبها العملية التعليمية.

5-2-2 دعم القدرة التنافسية للجامعة في حقبة انفتاح الحدود التربوية للتعليم الجامعي إلى ما وراء النطاق المحلي ’ومواجهة احتمالية تخلف الجامعة في بيئات تعلم افتراضية شديدة التنافس.

6-2-2 عوامل اجتماعية واقتصادية حيث تمر المجتمعات بظروف اجتماعية واقتصادية تختلف عن ظروفها في عصور سابقة، فالحياة في عصر المعرفة والعولمة تختلف عنها في عصر الصناعة والزراعة

(جمال دهشان 2010 : ص 24 – 25)

7-2-2 ارتفاع تكلفة الإنشاءات والمباني والمكتبات وكذلك ارتفاع مستوى الوعي لدى المواطنين بأهمية التعليم وطول مدة التعليم الإلزامي في معظم دول العالم .

8-2-2 الحاجة المستمرة إلى التعليم والتدريب في جميع مجالات حيث أصبح التعليم والتدريب مكونا أساسيا في مؤسسات إنتاجية وخدمية عديدة في المجتمع .

9-2-2 ارتفاع كثافات الفصول بالمدارس وازدحام قاعات الدراسة بالكليات والنقص في إعداد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس وعدم مقدرة الدولة على تلبية الطلب على التعليم في موافقة المختلفة .

(حسان مازن 2009 ص 424)

3- خصائص ومميزات الجامعة الافتراضية:

تتسم الجامعة الافتراضية بعدة خصائص منها :

1-3 الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب ،حيث أن الظروف القاهرة قد تفرض على الإنسان الانتقال من بلاده لأسباب متعددة ،لكن هذا لا يؤثر إطلاقا على الطالب في الجامعة الافتراضية حيث يستطيع متابعة تحصيله العلمي من أي مكان وفي أي زمان دون انقطاع عن الدروس أو الإرشاد وبالتالي فلن يفقد بانتقاله أية ميزة أو خدمة تقدمها الجامعة.

2-3 مواكبة لمفاهيم النظام العالمي الجديد في تبادل الثقافات وإلغاء الحواجز بين الدول وعالمية الشهادات وتحقيق مبدأ الصيغة العالمية والخروج عن الأطر الإقليمية والمحلية.

3-3 ترسخ مفهوم التعليم مدى الحياة ’والتعليم للجميع ’من خلال تلبية حاجات الطلاب غير القادرين على الالتحاق بالتعليم الرسمي النظامي ’كالأشخاص المعوقين حيث يمكنهم دراسة المقررات بالأسلوب الذي يلائمهم ’فالمعقدون لن ترهقهم الرحلات اليومية إلى الجامعة ’ولن يقعدهم ضعف بنيتهم عن تلقى العلم ’كما يمكن توظيف تقنيات حديثة مثل

الفيديو للأصم أو التسجيلات الصوتية الخاصة بالمكفوفين ’كما ان نظام التعليم بها يتواءم مع كبار السن الذين فاتهم الحظ في الحصول على التعليم عقب انتهائهم من التعليم الثانوي والراغبين في تعويض ما فاتهم ’مع تفضيلهم أن يتعلموا في خصوصية بيوتهم أو مكان عملهم .

4-3 مرونة جدولة أوقات الدراسة ومكانها ’حيث يمكن التعليم بها المتعلم من اختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه ’دون التقيد بجداول منتظمة سلفا للقاء أعضاء هيئة التدريس والزملاء ’إضافة إلى عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم في الموقع نفسه - باستثناء اشتراطات التقييم – أي يتم التغلب على عنصري الزمان والمكان.

5-3 تتماشى مع التطور العلمي والتكنولوجي المقدم من خلال الدخول في شراكة المعلومات مع الجامعات الأخرى التقليدية والالكترونية ’والتعرف على آخر ما توصل إليه العالم في مجال العلم والتقنية ’والتواصل مع الخبراء في مجال التخصص ’مع إمكانية أساتذة متميزين في مناطق مختلفة من الوطن الواحد أو من أي ناحية من العالم في العلمية التعليمية دون نقلهم من موطنهم ودون تكبد تكلفة إحضارهم للإقامة بالقرب من موقع الجامعة ’من خلال ما تتيحه من فرص الحوار.

6-3 سرعة ومرونة عملية تطور المناهج والحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة عليها ’وتجاوز حدود التقليد الأعمى إلى الابتكار والإبداع من خلال الندوات العلمية والمؤتمرات العالمية في التواصل مع الآخر لتقديم عملية التعليم.

7-3 تواصل الطلاب ذوي الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المختلفة معا ’وصولا للتماسك والترابط والمساواة الاجتماعية وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية.

8-3 لا يتطلب وجود قاعات دراسية تقليدية بل قاعات افتراضية يمكن ان تضم عددا غير محدود من الطلبة و يعتمد التعليم فيها على المقررات الدراسية المعدة الكترونيا.

9-3 تقلل من فرص الهجرة للشباب والعقول الشابة من بلدانها بحثا الجديد في المعرفة الذي تفتقر له العديد من الدول في العالم و كذلك يمكن الاستفادة من جهود الأساتذة المخصصين في شتى مجالات المعرفة عن فهم من العقول الجاهزة مما يمكن ربط هذه الجامعة بعدة جامعات مما يزيد من فرص الإفادة القصوى من الخبرات المتنوعة.

10-3 توفير حلول جذرية للعديد من مشكلات التعليمية مثل تزايد أعداد طلاب الكليات الجامعية وازدحام قاعات المحاضرات والقدرة على إتاحة التعليم لأكبر عدد ممكن من راغبي التعليم في مجال وفي أي بلد و الحد من تأثيرات العوامل السكانية الديموغرافية والتوسعات العمرانية.

(محمد الهادي- 2005 : 100- 102)

4- أهداف الجامعة الافتراضية :

4-1 توفير فرص التعليم من خلال الانترنت والتزود بالمحتوى والمزايا التفاعلية التي تفتقرها الطرق الأخرى للتعلم عن بعد .

2-4 تعد مدخل فوري للمقرر التعليمي والتعرف على المواقع الخارجية ذات الصلة بالموضوع .

3-4 التفاعل والمشاركة بين الطالب والآخرين من خلال البريد الالكتروني والمناقشة من خلال غرفة المحادثة .

4-4 تقديم برامج تجريب استراتيجيات التعلم والتدريس مع تزويد أعضاء هيئة التدريس بطرق العمل داخل البيئة الالكترونية .

5-4 تلبية احتياجات الطلاب أينما وجدوا وحيثما يرغبون في التعلم .

6-4 توفير الفرصة الثانية للدراسة والبحث لمن فاتهم الالتحاق بالتعليم العالي.

7-4 توفير فرص التدريب التكنولوجي في مختلف جوانب العلم والمعرفة وفي مختلف مجالات التكنولوجيا الأكبر عدد من الراشدين وتيسيرا لتعليم والتدريب لهم بالوصول إليهم في أماكن إقامتهم .

8-4 الانفتاح المستمر على التقدم العلمي والتكنولوجي والمستحدثات في عالم المعرفة والمعلومات والتجارب الأجنبية.

9-4 تقديم البرامج الثقافية لشرائح واسعة من أفراد المجتمع من خلال توعيتهم وتثقيفهم بالبرامج الثقافية المختلفة ومن المعلوم ان الجامعة الافتراضية تستخدم الوسائل التقنية المختلفة كالأنترنت والكمبيوتر والأقمار الصناعية التي أصبحت تدخل معظم البيوت .

(حسان مازن 2009 : 422 -423)

5- الأنماط المختلفة للجامعة الافتراضية :

هناك اختلافات بين الكتابات التي تناولت تصنيف الجامعات الافتراضية وأنماطها ويمكن توضيح بعض الأنماط للجامعة الافتراضية على النحو التالي :

5-1 الجامعة الافتراضية على الخط المباشر :

ويمثل الجامعة الافتراضية على الخط موقعا على الانترنت بشكل أساسي وعند دخول الطالب لهذا الموقع يكون قد دخل إلى جامعة افتراضية. ومن خلال هذا الموقع يمكن الحصول على المعلومات الخاصة بالجامعة وبرامج وأعضاء هيئة التدريس و يمكن أن يسجل في المقررات التي يرغب في دراستها. ويمكن أن يحصل على البرامج والمقررات ’وان يستخدم المكتبة الالكترونية والمشاركة في جلسات حل المشكلات. وان يقوم بإجراء الامتحانات والاختبارات وهذا النوع من الجامعات الافتراضية يدار إما من قبل مؤسسة واحدة سواء كانت هذه الجامعة تقليدية أو جامعة من بعد.

5-2 الجامعة الافتراضية الموزعة :

تعد الجامعة الافتراضية الموزعة شبكة من الجامعات التي تعتمد على الانترنت بالإضافة إلى وسائل تكنولوجيا الاتصالات الأخرى وهذا نموذج قائم على أساس متكامل مع الحرم الجامعي الموجود بالفعل ليشكلا معا جرسا جامعيا افتراضيا حيث تقوم الجامعة التقليدية بإنشاء جامعة افتراضية تابعة لها وتستخدم الجامعة الحرم الجامعي الافتراضي المرتبط بها لإجراء بعض الأنشطة التعليمية و ليس لجميع أنشطة الجامعة والجامعة الموزعة تمثل بوابة تتصل بالشبكة العالمية إلى جانب الشبكات المحلية و تستخدم هذا النوع من الجامعات تطبيقات الفصل الافتراضي و الحرم الافتراضي الذي يمكن لطلاب من خلاله الالتحاق بالجامعة أوتوماتيكيا ’كما تخدم الجامعة الافتراضية الموزعة التعليم المفتوح الذي يعتمد على شبكة الانترنت .

5-3 الجامعات الافتراضية المستقلة :

ونشأت هذه الجامعات المستقلة مبنية على الانترنت وتعد برامج خاصة بها وتقدمها على الانترنت أو تعتمد على برامج ومقررات جامعات أخرى .

4-5 الجامعات الافتراضية التي تكون اتحاد مالي :

ونشأت هذه الجامعات كمؤسسة قائمة على مشاركة هيئات وجامعات متعددة وغالبية هذه الجامعات تكون اتحاد مالي لأكثر من جهة وتعتمد هذه الجامعات على برامج والمقررات التي تقدمها الجامعات المشاركة .

(هيثم البيطار 2009 : 425 - 426)

6- متطلبات البنية الأساسية للجامعة الافتراضية :

6-1عضو هيئة التدريس :

يجب على هيئة التدريس المكلفة أن تكون على دراية تتمثل في تمكنها من تشغيل أجهزة الحاسوب واستخدامه ' وحسن استخدام الحاسوب في جميع المعلومات ومعالجتها وعرضها ومعرفة المصادر التي تجعله مرتبطا بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة في التعليم ، والقدرة على استخدام برمجيات الوسائط المتعددة والعروض كوسيلة فعالة لتوصيل معلوماتهم ومحاضراتهم إلى المستفيدين منها وكيفة تصميم البرامج الالكترونية .

(محمد الهادي 2005 : 143)

6-2 المتعلم :

يكون قادرا على التفاعل مع مقتديات مجتمع المستقبل القائم على التعلم الالكتروني ويتطلب منه أن يكون متعلما مفكرا مستقلا منتجا 'مواطنا قائدا يمتلك المهارات الاجتماعية ما يمكنه من النجاح في عالم المستقبل ' وان يكون معالجا ومستخدما جيدا للمعلومات في أثناء استخدام استراتيجيات التعلم ويدير تعلمه من خلال عمليات ما وراء المعرفة وتنظيم أفضل المصادر المتاحة .

6-3 توافر الانترنت :

حيث يمثل الانترنت الطريق السريع للمعلومات ويعد مقوما أساسيا من مقومات الجامعة الافتراضية ' لأنه يقدم أمثلة واقعية المعرفة المتكاملة ويسهل التعلم الفردي ويتيح الفرص المناسبة للتعلم عن بعد.

6-4 تصميم البرامج والمقررات الالكترونية :

حيث تقدم الجامعة الافتراضية بشكل عام برامج ومقررات مقدمة عبر شبكة الانترنت تمتاز بها برامج متنوعة في الدرجات العلمية فمنها برامج للدرجة الجامعية الأولى وبرامج للدراسات العليا وبرامج التدريب ونظرا لان الجامعات الافتراضية تعتمد على المقررات المقدمة على شبكة الانترنت لذا لابد من تحويل البرامج والمقررات إلى برامج ومقررات الكترونية ويراعى عند تقديم البرامج والمقررات على شبكة الانترنت أن تقدم بطريقة تمكن المستفيد من أن يحقق أهدافه ولذا يفضل أن تكون اللغة المستخدمة بسيطة ومألوفة كما يفضل أن يتم تقليل المحتوى إلى الأساسيات والضروريات وتقديمها في وحدات معلومات محدودة ومنفصلة وذلك لكل عنصر تم وضعه في طريقة المقرر ' واهم ما يميز المقررات المقدمة على الانترنت أنها تقدم روابط لمصادر معلومات أخرى مرتبطة بالموضوع يدخل عليها الطالب مباشرة .

(حسان مازن 2009 : 427)

6-5 الفصل الالكتروني :

حيث يتم فيه التدريس من خلال شبكة تربط الفصول الالكترونية حيث تكون المحاضرة ويقوم القمر الصناعي وشبكات الميكروويف بربطهم ببعض ومع الأستاذ وهناك إمكانية بجعل الفصل الالكتروني ذو وسائط تعليمية ذات اتجاهين مع أعضاء صورة وصوت أي أن كلا من الطالب والمحاضر يسمع ويرى الآخر إذ يمكن أن تكون رابطة ذات صورة واتجاه واحد وصوت ذو اتجاهين . أي أن المحاضر يرى ويسمع على شاشة الكمبيوتر الخاصة التي ليده بينما الطلاب يسمعون ويتحاورون معه دون أن يروه

6-6 الكتاب الالكتروني :

وهو عبارة عن كتاب تم نشره بصورة الكترونية وتتمتع صفحاته بمواصفات صفحات الويب ويمكن للطالب الحصول عليه بتحميله من موقع الناشر على الانترنت إلى الكمبيوتر أو شرائه على هيئة اسطوانة من الأسواق يرسله الناشر بالبريد الالكتروني ويطلق على الكتاب الالكتروني في بعض الأحيان (كتاب على الأقراص) حيث يمكن بيعه على هيئة اسطوانة CD .

6-7 المكتبة الالكترونية :

تحتوي المكتبة الالكترونية على كتب ومصادر للمعلومات الالكترونية وغير الورقية ومصادر للمعلومات على النمط (on –line) وقواعد معلومات أقراص الليزر التي تمتلك المكتبة استخدامها من قبل المستفيدين منها والتي تتضمن قواعد معلومات النص الكامل والفهرس الموحد .وخدمات الكشف والاستخلاص وأدوات الخدمة المرجعية الأولى إلى جانب مصادر المعلومات المجانية والمتاحة عبر الشبكة المعلوماتية ،التي قد تتخذ شكل التأثير والتأثر .(محمد الهادي 2005 : 147)

6-8 المجلة الالكترونية :

تهتم هذه المجلات الالكترونية بالنشر العلمي ’ومعظمها محكمة حيث يحكم ويقيم موضوعاتها أكاديميون متخصصون ومعظمهم من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ’وتصدر عن مؤسسات علمية متخصصة أو جمعيات علمية أو أكاديمية .

6-9 المعمل الافتراضي :

فمن المتطلبات الهامة الافتراضية ما يسمى بالمعمل الافتراضي واستراتيجية هذا المعمل تتمثل في تصميم برامج حاسوبية تتيح للطلاب إجراء تجارب تعليمية على جهاز الحاسب الآلي نفسه وعرض مجموعة من الأسئلة يتم الإجابة عليها ضمن خطوات متسلسلة بحيث لا يتم الانتقال من خطوات لأخرى إلا إذا تمكن الطالب من إتقان الخطوة السابقة وهكذا إلى نهاية التجربة .

6-10 إدارة الجامعة الافتراضية :

تدار الجامعة الافتراضية من خلال جهات مسئول عن إدارتها وتختلف من جامعة إلى أخرى على سبيل المثال هناك بعض الجامعات الافتراضية يتم إدارتها من خلال هيئة أكاديمية مستقلة بها مثل جامعة ولاية كولورادو على الخط وبعض الجامعات الافتراضية تديرها عدة جهات أكاديمية مثل الجامعات الافتراضية في كندا حيث تشارك في إدارتها أكثر من جامعة كندية .

وهناك موضوعات أساسية تهتم بها إدارة الجامعة الافتراضية وتتمثل في :

– القرارات الخاصة بالدخل والإنفاق مثل إعداد الميزانية والدخل من الهيئات.

– القرارات المترابطة بأعضاء هيئة التدريس والقرارات وجداول الطلاب .

– إعداد معايير القبول وقيد الطلاب والتسهيلات التي يجب تقديمها للطلاب.

– مؤشرات الأداء وتوكيد الجودة وتقييم الأداء .

(حسان مازن 2009 : 428)

7- آلية عمل الجامعة الافتراضية :

تعتبر الجامعة الافتراضية أنها جامعة الكترونية تعمل عن طريق اتصال الكتروني من خلال بنية تكنولوجية حديثة جدا ’تجعل الطلاب من التمكن في أماكن جغرافية بعيدة ومختلفة أن تجمع بطريقة غير فيزيائية مع بعضها البعض بوجود الأستاذ الذي ربما يكون في بلد آخر بعيدا عن الطلاب ’لدراسة موضوع أو مقرر معين ’و يتم هذا باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصال (كالقمر الصناعي أو شبكة الاتصالات المحلية أو الويب) و تعمل على إحداث واقع أشبه بالحقيقة،ويمكن تحديد آلية عملها من خلال الإجراءات الآتية :

1-7 اختيار مجموعة من البرامج القوية على شبكة الويب يتم من خلالها تقديم المقررات الدراسية الكترونيا مثل برامجE. college web CT .

2-7 يقوم الطالب الراغب في الدراسة طلب الالتحاق ’و يسدد الرسوم بنظام بطاقات الاعتماد من خلال عنوان ومواقع محددة لهذه الجامعة على .web

3-7 في حالة قبول الطالب ’يعطى لطالب كلمة مرور password للحصول على المواد و المقررات التعليمية ’والدخول بها إلى حرم الجامعة الالكترونية و قاعات المحاضرات والمعامل والمكتبات من خلال مواقع محددة على الويب .

4-7 تقوم الدراسة بالجامعة على أساس نظام الساعات المعتمدة ’حيث تتاح لطلاب الفرصة لاختيار عدد المقررات مع مراعاة بعض المقررات التي لها متطلبات سابقة يمكن للطالب الحصول على الإرشاد الأكاديمي لاختيار المقررات عن طريق مواقع معينة للمساعدة والتوجيه support system.

5-7 يقوم الطالب بالدراسة الفردية المستقلة للمقررات المنقولة إليه عن طريق الويب Web Course Delivery وهي عبارة عن مديولات ورزم وبرامج ووسائل متعددة

فائقة للتعلم للتعلم الفردي ’وتشمل هذه المقررات على روابط تربطها بمواقع أخرى لمصادر المعلومات على الويب .

7-6 يمكن للطلاب الاتصال بأساتذة المقررات عن طريق البريد الالكتروني E .mail للاستفسار والحصول على تعليمات وتوجيهات محددة .

7-7 يمكن للطالب الاشتراك مع زملائه والدخول معهم في فصول الدردشة والمناقشة وقاعات المحاضرات على الخط المباشر بالويب ’عن طريق مؤتمرات الويب المتزامنة .

7-8 يقوم الطالب بإجراء التجارب العملية سواء أكان عن طريق ورش عمل المؤتمرات من بعد ’أو بالدخول إلى معامل افتراضية على web.إذا انهي الطالب دراسة المقرر ’يمكنه الاتصال بالأستاذ المقرر لإجراء الاختبار النهائي.

(محمد سعيد حمدان 2009 : 98 -99)

8- نماذج عن الجامعات الافتراضية العالمية :

هناك عدة أمثلة عن الجامعات الافتراضية نذكر منها بعض الجامعات الشائعة سواء العربية منها أو الاجنبية ويتعلق الامر بالجامعة الافتراضية الكندية ، الجامعة هونج كونج الافتراضية، جامعة فونيكس الامريكية، جامعة يونيتار في ماليزيا، الجامعة الافتراضية السورية ، جامعة باكستان الافتراضية ، كذلك الجامعة الافتراضية العالمية VGU ، الجامعة الافتراضية للمملكة المتحدة ومن و من هذه النماذج اخترنا نموذجين ارتأينا أن نترق لهما بالتفصيل عن الية سيرها والأساليب المستخدمة وأيضا أهدافها ، ويتعلق الامر بالجامعة الافتراضية السورية باعتبارها عربية ،و الجامعة الافتراضية للمملكة المتحدة باعتبارها أجنبية بغرض المقارنة بينهما وتم عرضهما على النحو التالي:

8-1 نموذج الجامعة الافتراضية للمملكة المتحدة :

تمثل الجامعة الافتراضية الدولية في بريطانيا مؤسسة جامعية في مجال التعليم العالي في بريطانيا وعلى الصعيد العالمي تقدم برامجها بطريقة التعلم عن ’باستخدام وسائل تكنولوجيا الاتصالات الحديثة وشبكة الانترنت والوسائل التقليدية في التعليم من قبيل الكتاب المقروء ووسائل المساعدة المسموعة ومرئية بمختلف أشكالها لضمان تقديم ارفع أشكال التعليم وأكثره معاصرة لجميع طلابها في بريطانيا وجميع دول العالم وفق نطاق

واسع من الفروع والاختصاصات الدراسية في عموم الحقوق المعرفية العلمية والأدبية النظرية والتطبيقية منها .

كما تهدف الجامعة الى تقديم أرقى أشكال المعرفة العلمية باستخدام أحدث وسائل تكنولوجية الاتصالات في العالم الحديث ، تعزيز اتجاه التواصل الحضاري بين الشعوب من خلال السعي لتقديم المعرفة العلمية بلغات أخرى غير اللغة الانجليزية بالتوازي مع تقدمها بلغاتها الانجليزية الأخرى الأصلية لبناء خطوة أولى لجسر التفاوت العلمي بين شعوب العالم والذي يعد خطوة ضرورية لإلغاء التفاوت الاقتصادي غير العادل في عالمنا المعاصر بين الشعوب النامية والمتقدمة ، كما تعمل على تأصيل حالة البحث العلمي ودعمها انطلاقا من وجوب كون البحث العلمي حالة مستمرة في عالمنا الراهن تأخذ بالحسبان دائما ضرورة تلبية احتياجات المجتمع والإنسان في المقام الأول وتقصي حالات الترف العلمي الذي لا يمكن توظيفه لمصلحة الإنسان والمجتمع إلى مقام ليس من اهتماماتها ولذلك تركز الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة في كل الأبحاث العلمية التي تشرف عليها وجوب كون الأبحاث المقدمة الأصلية ومنطلقة مبدأ اجتياز العلم والمعرفة لترقية المجتمعات وخدمتها وضمان حياة أفضل لجميع الأفراد.

1-1-8 أسلوب الدراسة في الجامعة

يستند نظام التعلم والتعليم في الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة الدولية المتحدة إلى أربعة مبادئ أساسية وهي الدراسة الذاتية المحفزة وهو مبدأ يستند إلى أن أجود أنواع الانجاز الدراسي هو الذي يكون مرتبطا بدافع ذاتي لدى الدارس لأجل التحصيل العلمي حيث أن انعدام الدافعية للتعلم مقدمة للإخفاق ، وبالتالي يتم التركيز في طريقة التعليم في الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة على تقديم نموذج من المواد التعليمية المحببة ولطيفة والخالية من الحشو ،بما ينسجم مع جعل الطالب سعيدا ومقبلا على عملية التعلم بشكل دائم، أما المبدأ الثاني هو التعلم عن بعد ويأتي الإشراف الدراسي فيه باستخدام وسائل تكنولوجيا الاتصالات وعلى رأسها شبكة الانترنت ’من خلال قسم التعليم الافتراضي كهيئة تدريبية مسئولة عن تقديم كل التوجيه الدراسي والمساعدة المطلوبة لضمان أفضل انجاز دراسي للطالب في الفرع الذي يدرس فيه.

ثم يأتي التعلم الحر في المرتبة الثالثة من المبادئ التي تفخر الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة بتبنيها لنظام التعليم الحر والذي يترك لطالب هامشا مفتوحا فيما يتعلق باختصار المدة المتاحة لإنهاء برنامجه حسب جهده الدراسي ونيل الدرجة العلمية التي يصبو إليها وبمعنى أخر لا يوجد حد ادني زمني يطلب من الطالب خلاله إنهاء الساعات الدراسية المعتمدة المطلوبة منه لنيل الدرجة العلمية التي يدرس لها .وبالتالي يستطيع الطالب برمجة وقته بالطريقة التي يشاؤها.

8-1-2 المواد الدراسية الأساسية والداعمة :

يتم تقديم المواد الدراسية الخاصة لكل مقرر لطلاب خلال 21 يوما من تسجيله عليها ويتم إرسالها لها عن طريق البريد الالكتروني كملفات مرفقة أو عن طريق احدي وكالات البريد وفق الطريق الأكثر يسرا لذلك يتم عدد من المواد الدراسية المساعدة لجميع الطلاب وتتضمن ما يلي : برنامج تقوية باللغة الانجليزية (مقروءة مسموعة مرئية)، قواميس مقروءة والكترونية (انجليزي عربي ،عربي انجليزي) دليل الدراسة الذاتية والذي يوجه الطالب إلى أفضل السبل الاستفادة من نظام التعليم عن بعد.

- أبحاث ودراسات حديثة تغطي المستجدات المعاصرة في فرع دراسة الطالب

8-1-3 التسجيل والقبول :

يكن لطالب التسجيل في الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة في البرنامج أو القسم الذي يريد الدراسة بعد الاطلاع على تلك البرامج من خلال الموقع الخاص بالجامعة الشروط العلمية والإدارية الأزمة لتسجيل في هذا البرنامج ورسوم التسجيل المحددة لكل برنامج سواء باللغة الانجليزية أو باللغات الأخرى ومن متطلبات التسجيل لأول مرة صورة مصادقة عن الشهادات المطلوبة لتسجيل أو ما يعادلها وفق نظام متراكمة الساعات المعتمدة وفق ما هو مشار أليه في شروط القبول في كل برنامج ،صورة شخصية ’صورة عن الهوية الشخصية أو جواز سفر صالح ’سيرة الذاتية المهنية وعلمية مفصلة ’إملاء استمارة التسجيل الرسمية، ويوجد بالموقع استمارات التسجيل بكل برنامج ويستطيع الطالب إرسال وثائق المشار إليها أعلاه كملفات مرفقة ضمن ملف مضغوط خالي من الفيروسات آلة قسم القبول في الفرع العربي من الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة

المتحدة admission@abahe.co.uk، ، ويتم إعلام الطالب بنتيجة دراسة وثائقه واستمارة القبول التي أرسلها خلال سبعة أيام عمل من تاريخ إرسال حزمة وثائق التسجيل وفي حالة إتمامه للوثائق المطلوبة وقبول الطالب لتسجيل في الجامعة الافتراضية الدولية وبعد حصوله على القبول المبدئي لتسجيل يستطيع الطالب بعد ذلك بالقيام بإجراءات تسديد الرسوم الدراسية وفق ما هو مشار إليه في دليل الطالب المجرد على موقع الجامعة

4-1-8 أقسام الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة :

تتضمن الجامعة حاليا ما يزيد عن أربعة عشرة قسما تشمل أقسام إدارة الإعمال والتخطيط الاستراتيجي ’إدارة الموارد البشرية ’قسم تنمية الموارد البشرية والتطوير الإداري ،قسم إدارة الموارد المالية ’قسم التسويق والإعلان والتسويق الالكتروني ’قسم إدارة المبيعات ورعاية الزبائن ’قسم خبرات المقاولات والتفاوض ’قسم العلاقات العامة والدولية ’قسم التامين والمصارف والبورصات ’إدارة أنظمة الجودة ’قسم إدارة وتنظيم المعارض ’قسم إدارة الفنادق والأعمال السياحية

5-1-8 مدة الدراسة ورسوم التسجيل في البرامج :

تتميز الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة بخيار التعليم الحر الذي تتبناه والذي يترك للطالب هامشا مفتوحا فيما يتعلق بجدولة الوقت الذي يحتاجه لإنهاء برامجه الدراسية ونيل الدرجة العلمية التي يصبوا إليها ضمن مدة زمنية أقصاها سنتان من تاريخ التسجيل لإنهاء الساعات الدراسية المعتمدة في برنامج الماجستير في إدارة الأعمال الذي يدرس له ويستطيع بذلك اختصار تلك المدة حسب جهده الدراسي حيث يترك للطالب تخطيط الوقت الذي يحتاجه للحصول على الدرجة العلمية التي يدرس إليها بما يتلاءم مع احتياجاته ورغباته .

أما فيما يتعلق برسوم التسجيل في البرنامج فهي تختلف بطبيعة ومدة البرنامج ونوعية الشهادة المطلوبة ولغة الدراسة من حيث اللغة الانجليزية أو العربية إضافة إلى طريقة تسديد الرسوم حيث يمنح لطالب خصما قدره 10% من الرسوم الدراسية الأساسية في حالة تسديد الرسوم الدراسة الكلية مرة واحدة

وفي حالة الطالب على معدل 70% أو أكثر يستطيع الحصول على منحة دراسية مجانية تغطي كافة رسوم الاختصاص الفرعي – لبرنامج الذي يدرسه- الذي يرغب فيه

6-1-8 نظام الامتحانات

لكي تحافظ الجامعة الافتراضية الدولية على سمعتها الراقية ومصداقيتها تعتمد الجامعة نظام التقييم التكاملي المعتمد في بريطانيا والذي يعتمد على تقييم أداء الطالب عن بعد بإضافة إلى تقييمه لمشروع تخرج نموذجي بإشراف عدد من المقيمين العلميين المستقلين لضمان وجود تقييم صادق ومرموق دوليا لجميع طلابها في بريطانيا وبقية دول العالم

يقوم نظام الامتحانات على مهمات الدراسية assignment بإضافة إلى مشروع تخرج نهائي تتكون المهمة الدراسية من مجموعة من الأسئلة الاستنتاجية التي تفسر عن مدى استيعاب الطالب لمواده الدراسية ويوكل الأستاذ المشرف لهذه المهمة الدراسية لطالب بعد إنهائه لكل وحدة دراسية من منهاجه الدراسي ويعتبر نجاحه من هذه المهمة الدراسية نجاحا في تلك الوحدة الدراسية و شرطا ضروريا للانتقال إلى الوحدة التالية و يقوم الأستاذ المشرف بإرسال المهمة الدراسية لطالب عن طريق شبكة الانترنت حين يعلم الطالب أستاذه المشرف باستعداده لأداء المهمة الدراسية وبعد إنهاء الإجابة على مكونات المهمة الدراسية يقوم الطالب بتقديم إجاباته إلى أستاذه المشرف عن طريق شبكة الانترنت وبعدها يقوم الأستاذ المشرف بإعلام الطالب بنتيجته خلال أسبوع واحد من تقديم المهمة الدراسية كما يعطى لطالب فرصة إضافية في حالة رسوبه في المهمة الدراسية للأخذ بتوجيهات الأستاذ المشرف لضمان استيعاب المادة الدراسية وعدم الرسوب بها مرة أخرى وتعتبر علامة النجاح الدنيا هي 50% .

أما مشروع التخرج النهائي فهو عبارة عن مشروع بحثي نموذجي يجري بإشراف قسم التعلم عن بعد في أكاديمية التعليم الافتراضي والمفتوح في المملكة المتحدة وبتوجيه ودعم الأستاذ المشرف المعين للطالب سابقا ’وتتم مناقشة الطالب حول مضمون مشروع التخرج الذي تقدم به عن طريق شبكة الانترنت , ويتم تقديم تقييم خاص له بعد ذلك ’من قبل إدارة قسم التعلم عن بعد ’وتعتبر علامة النجاح الدنيا في المشروع التخرج 60%

وفي حال عدم حصول الطالب على معدل النجاح المطلوب ’يتم تقديم مجموعة من التوصيات والتوجيهات للطالب ليستطيع التقدم مرة ثانية وبفرصة اكبر للنجاح والتفوق .
(سليمان عبد ربه – 2002: 231-232)

2-8 نموذج الجامعة الافتراضية السورية:

تعد الجامعة الافتراضية السورية تجربة وليدة ورائدة في مجال التعليم الجامعي عبر الانترنت ’ومثالا جيدا يمكن الاقتداء به في باقي البلدان العربية ’فهي تسعى الى توفير التعليم العالي ’وفقا للمعايير العالمية ’للطلاب العرب في المنطقة وفي جميع أنحاء العالم في مكان إقامتهم ’من خلال بيئة تعليم متكاملة عبر الانترنت تستند إلى أحدث التطورات التقنية والتعليمية ’وهي معتمدة ومصادق عليها بشكل كامل من قبل وزارة التعليم العالي السورية ’كما توفر شهادات معادلة من اعرق الجامعات العالمية التي عقدت معها اتفاقات للحصول على الحق باستخدام مناهجها وحصول طلاب الجامعة الافتراضية السورية على شهادات صادرة عنها .

1-2-8 التخصصات الأكاديمية المتوفرة ألان في الجامعة الافتراضية السورية :

تضم الجامعة تخصصات عديدة ومتنوعة منها إدارة أعمال ، تسويق ، محاسبة مالية ،اعلام واتصال ،علوم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلوماتية ،التجارة الالكترونية وأعمال الالكترونية ، تكنولوجيا التعليم والتربية ،هندسة تكنولوجيا ،هندسة بيئية ، إدارة الهندسة ،علوم صحية ، إدارة المؤسسات الصحية ،إدارة سياحية ،سياحة ،دراسات عامة ،إدارة وتطوير الطاقات البشرية ، تامين ،حقوق ،الاقتصاد السياسي .
(محمد سعيد حمدان 2009 : 98 -99)

1-2-8 برامج الجامعة الافتراضية السورية :

تشتمل تلك البرامج على نوعين هما برامج الجامعة الافتراضية هي برامج التي يتم تسميتها وتقديمها من قبل الجامعة الافتراضية السورية وهذه البرامج تم إنشائها بالتعاون

مع مؤسسات معروفة على المستوى العالمي فالدبلوم الوطني العالي المقدم باللغة العربية في مجال الأعمال الالكترونية (HND) مثلا هو نتيجة للتعاون مع أفضل الأساتذة العرب (من جامعات عربية ومعتمدة) والمؤسسة البريطانية EDEXCEL وهي الهيئة الرسمية المانحة لشهادات HND في العالم .

كما أن الجامعة الافتراضية السورية تتوق لتقديم خدمات أكاديمية استثنائية لطلابها ويستفيد كافة طلاب الجامعة الافتراضية السورية من الامتيازات نفسها الممنوحة لنظر أنهم في الجامعات الحكومية السورية الأربع الأخرى ،أما برامج الجامعات الشريكة هي البرامج التي تقوم الجامعات الشريكة بتصميم وتقديم برامجها ولقد تم اختيار كافة البرامج العالمية للجامعة الافتراضية السورية من أفضل الجامعات في العالم كما تم اختيار الشريكة بطريقة دقيقة جدا وفقا لمعايير صارمة فكافة الجامعات الشريكة وبرامجها معترف بها ومعتمدة من قبل الهيئات المختصة التابعة لحكومات بلدها كما يتوجب أن تتوفر لكافة الجامعات الشريكة قوانين تعنى بالتحقق من الجودة الأكاديمية

نوعية البرامج لا تعني فقط الجودة الأكاديمية بل أن كافة البرامج التي اختارتها الجامعة الافتراضية السورية هي ذات صلة باحتياجات الأسواق العربية فلا يمكن ضمان التمييز عندما يتخرج الطلاب من أفضل الجامعات في حين تكون السوق المهنية المستقبلية متخذة بما يؤدي إلى ظهور مشكلة البطالة وتفاقمها

8-2-2 أعضاء هيئة التدريس :

يتم تعليم البرامج العالمية كلها من قبل أساتذة تم اختيارهم بعناية منت قبل الجامعات الشريكة للجامعة الافتراضية السورية والتي تؤدي بشكل دوري تقييما شديد الدقة للأساليب التعليم المتبعة ونتائجها ،وتعين الجامعة الافتراضية السورية أساتذتها استنادا إلى المعايير العالمية نفسها كما يتم تنظيم حلقات دراسية وتدريبات بهذه تحديث تقنية التعليم عبر الانترنت وتحسينها بانتظام ،ويعمل نائب الرئيس لشؤون الأكاديمية (الهيئة المعنية مباشرة بتحقق من الجودة) عن كتب مع هيئة التدريس ورؤساء الأقسام لدى إدارة الجامعة لتحقيق الهدف الأول وهو المحافظة على الامتياز الأكاديمي .

8-2-3 التسجيل والقبول :

يقصد به مجموعة العمليات التي تتيح لطلاب لتسجيل في الجامعة الافتراضية السورية و تختلف متطلبات القبول للحصول على شهادات الجامعات الشريكة عن متطلبات القبول للحصول على شهادات الجامعة الافتراضية السورية ، أما فيما يخص رسوم التعليم هو كمية النقود المطلوبة تسديدها من الطالب لقاء المواد التعليمية وخدمات التدريسية قد يتم الدفع لكل مادة أو لكل فصل أو لكل CREDIT على حدى تختلف الرسوم باختلاف نوع الشهادة السورية أو العالمية .

4-2-8 نظام الامتحانات والتقويم:

الامتحانات في الجامعة الافتراضية السورية تتم وفق مجموعة من القواعد والإجراءات تتمثل في اجراء الامتحان حيث تجرى جميع امتحانات الطلاب المقيمين داخل سوريا في مراكز النفاذ المعتمدة من قبل الجامعة الافتراضية السورية أما الطلاب المتواجدين خارج سوريا تتم امتحاناتهم من المراكز المعتمدة خارجيا ويمكن في بعض الحالات وبموافقة رئاسة الجامعة إجراء امتحانات من مواقع أخرى بالشروط الفنية التي تعتمدها الجامعة و يلتزم الطالب الذي يؤدي الامتحان بالتعليمات التي تضعها الجامعة والتي تتمثل في إبراز بطاقة الجامعة الافتراضية السورية بالإضافة إلى البطاقة الشخصية أو جواز السفر لتأكد من شخصيته في حالة عدم تمكن الطالب من إثبات شخصيته يتم إخراجه من قاعة الامتحان لا تقبل صورة عن البطاقة الشخصية أو جواز سفر، اضافة الى الحضور إلى مكان الامتحان في الموعد المحدد ،ولا يسمح لطالب بدخول إلى قاعة الامتحان بعد عشرة دقائق على بدأ الامتحان .

(جمال الدهشان - 2010- من ص 150 - 156)

9- معوقات الأخذ بالجامعة الافتراضية في العالم العربي:

على الرغم من المزايا المتعددة التي برزت للتعليم الإلكتروني أو التعليم الافتراضي إلا أن الأخذ به وتبنيه ونشره في المجتمعات العربية تواجهه مجموعة من العقبات أو الصعوبات تتمثل تلك المعوقات فيما يلى:

1-9 تخلف البنية التحتية للاتصالات في الوطن العربي:

وتتمثل في الافتقار للموارد و توفر التقنيات والبني التحتية للاتصالات، فمن المعروف أن التعليم الافتراضي مرتبط ارتباطاً وثيقاً وجزء لا يتجزأ من خدمات الاتصالات وبالذات خدمة الإنترنت، والإنترنت أداة معقدة التقنية من حيث الأجهزة ووسائل الاتصال، ولذلك فإن إدخال التعليم ضمن البنية التحتية لهذه الشبكة وفي ظل نقص التمويل وشح الموارد الذي تعاني منه معظم المدارس في العالم العربي، فإن الوقت لا يزال مبكراً بعض الشيء لافتراض إمكانية النظر في إدخال التعليم الإلكتروني وتوفير شبكة الإنترنت في معظم البيوت أو القاعات الدراسية على نطاق العالم العربي في المستقبل القريب.

2-9 الرفض والمقاومة من جانب المجتمع:

إذ من السذاجة بمكان أن يظن المرء بأن الإنترنت واكتساب المعرفة الكترونياً سوف تجدان القبول مثل أي وسائل فنية جديدة أخرى، فالكثير من الناس تنتابهم الكثير من الشكوك عندما تقترن الإنترنت بالعملية التعليمية بل وامتدت هذه الشكوك لتطال حتى رؤساء بعض الجامعات الأمريكية مثل رئيس جامعة كولومبيا الذي صرح لمراسل قناة MSNBC الإخبارية في 16 يوليو 2001م قائلاً: "إذا كان الدارسون بنظام التعليم الإلكتروني شغلهم الشاغل هو الإنترنت فنحن شغلنا الشاغل هو التعليم!".

فاستخدام الإنترنت في التعليم مثله مثل كل فكرة جديدة في الحياة يواجه بالفعل رفضاً اجتماعيا كبيراً خاصة في العالم العربي حيث تمثل قضية استخدام الطالبات للإنترنت ـ مثلا ـ تحدياً حقيقياً لاسيما عندما يتعلق الأمر بمحاولة إقناع أولياء أمورهن أو ذويهم، بسبب الاتجاهات غير الصحيحة عن الانترنت والنظر إليه من زاوية الجوانب المضرة له على القيم والأخلاق والأمان والمصداقية، ومن ناحية أخرى فان بعض أولياء الأمور يقاومون استخدام الكمبيوتر لأنهم يعتقدون أنهم لن يتمكنوا من مراقبة ما يفعله أبنائهم ولن يستطيعوا ممارسة اى تأثير, فكثير من الآباء يداخلهم السرور عندما يندمج الابن مع كتاب يستحوذ على انتباههم, لكنهم يكونون اقل حماسا عندما يمضى الساعات على الكمبيوتر.

3-9 ضعف أو عدم انتشار استخدام الحاسب في كثير من الدول العربية:

والذي يعد من أهم مقومات التعليم الافتراضي، والاشتراك في خدمة الإنترنت.

(عبد الله بن ميران 2009 : 91 -993)

4-9 ضعف انتشار خدمة الإنترنت في معظم الدول العربية :

فالهوة التكنولوجية بين دول العالم المتقدم والنامي كبيرة وواضحة، بل وبين البلدان النامية نفسها أو بين البلدان في نفس المنطقة، وحتى في داخل الدولة الواحدة من حيث مستوى الدخل .

أما الوضع في العالم العربي فرغم انتشار خدمة الانترنت في العديد من المناطق في البلدان العربية إلا أن نسبة الانتشار مازالت ضعيفة سواء مقارنة ببقية المناطق في العالم أو مقارنة بخدمات الاتصالات الأخرى.

ويرجع ضعف انتشار تلك الخدمة **إلى** ارتفاع سعر الاشتراك واستخدام خدمة الإنترنت في معظم الدول العربية، حيث أن هذه الخدمة لا زالت محتكرة وتقدم من قبل مقدم وحيد محلي (عادة حكومي أو شبه حكومي). وينحصر دور القطاع الخاص بالنسبة لخدمة الإنترنت في تقديم خدمات محدودة مثل الاستشارات الفنية أو تصميم صفحات الويب. إن ارتفاع الأسعار أدى إلى جعل عملية التعلم عبر الإنترنت عملية مكلفة بالنسبة لقطاعات كبيرة من المجتمع في الدول العربية مما حال دون انتشار التعليم الإلكتروني بشكل واسع. إضافة إلى ضعف أو عدم انتشار استخدام الحاسب في كثير من الدول العربية، كما سبق أن ذكرنا.

5-9 عدم وضوح أسلوب وأهداف هذا النوع من التعليم عند المسئولين: بسبب سيادة العقلية التلقينية والقائمة على الاجترار والتكرار في مؤسسات التعليم العربية والذي يعد سبباً مهماً في عدم تنامي الدخول في مجتمع المعرفة أو التعليم عبر الوسائل التقنية أو الإلكترونية والتي تشجع في المقابل الحوار والإبداع والتعلم الذاتي وثقافة السؤال، إضافة إلى ضعف الوعي التكنولوجي لدى الدارس العربي وعدم اهتمامه باستخدام التكنولوجيا المتقدمة واهتمامه بنيل الشهادة فقط بلا جهد.

6-9 **التكلفة المادية العالية التكنولوجيا:** والمتمثلة في التكاليف المرتبطة بحيازة تجهيزات المعلومات والاتصالات وبرمجياتها وباستخدامها وصيانتها حيث أن التقنية في مجملها باهظة التكاليف فالتكنولوجيا الجديدة تتطلب استثمارا ضخما في التجهيز وفى

الشبكات السلكية واللاسلكية، متبوعا بتكاليف عالية للصيانة والتدريب والدعم الفني،وقد قدر أن نفقات الرأسمالية الأولية تمثل فقط 25% من مجمل التكاليف فيما تمثل التكاليف الجارية أو المتكررة (recurrent costs) بالتالي ما يقارب 75% من دورة حياة الاستثمارات التكنولوجية، إن مثل هذه الاستثمارات الرأسمالية والتكاليف المتكررة تجسد تحديات مالية رئيسية بالنسبة إلى مؤسسات التعليم العالي في الدول النامية والعربية.

7-9 ظهور الكثير من الشركات التجارية: والتي هدفهـــا الربح فقط والتي تقوم بعرض خدماتها وهي في الحقيقة غير مؤهلة علمياً لذلك.

8-9 كثرة الأجهزة العلمية المستخدمة في العملية التعليمية: والتي قد تصيب المتعلمين بالفتور في استعمالها،خاصة إذا لم تكون لديهم دراية كافية بكيفية استعمالها وصيانتها ،أو يكون باستطاعتهم استخدام هذه الأداة بالفاعلية المطلوبة بما في ذلك القدرة على إجراء البحوث بواسطتها والحرص على التمييز بين ما هو صالح وما هو طالح من المعلومات الموثوقة والخاطئة وكذلك بين المعلومات القديمة والحديثة، إضافة إلى قدرته على التمييز بين الوسائل الفنية الضرورية للتعلم من خلال الإنترنت والوسائل الفنية القديمة.

(زمزم بنت 2003 : 51 -54)

10- عوامل نجاح الجامعة الافتراضية:

يمكن ايجاز أهم العوامل التي يمكن ان تحقق نجاح الجامعة الافتراضية في ما يأتي:

1-10 أصول علم التدريس : في سياق التعلم الافتراضي ، لن يحقق نقل نماذج التدريس التقليدية الى بيئات افتراضية النجاح المطلوب ، دون اعتبار لمضامين علم التدريس ، ومضمون ذلك أن يتم اختيار نظام التوصيل التقني في ضوء متطلبات مبادئ علم التدريس، وينبغي استخدام نظم التوصيل ونماذج تعليمية توفر مرونة المكان ، و تحقق التوازن المطلوب بين الصفوف التقليدية والتعلم الافتراضي من خلال تفاعلات تزامنية وغير تزامنية ، و تعلم تعاوني و تشاركي من جهة ، و تعلم داتي من جهة أخرى ، وفي جميع الاحوال ن ينبغي تطبيق المبادئ المناسبة من علم التدريس (سلوكية أو بنائية أو

كليهما) بناءا على مخرجات التعلم المرغوبة وتوفير البنية التقنية ، والدعم التقني والتعليمي التي يطلبها النموذج التعليمي المرغوب .

2-10 تطوير المقررات الافتراضية: تطوير نظام مناسب لإنتاج المقررات الافتراضية من خلال فريق يجمع بين مصممي التعليم وخبراء المحتوى ، واختصاصي الوسائط المتعددة ، و مصممي الشبكة العنكبوتية .

3-10 التمويل : الجامعة الافتراضية مشروع مكلف ، ولهذا فإنها تتطلب توفير مستويات كافية من التمويل لدعم عملياتها وبرامجها ، بما يحقق متطلبات توفير الدعم المهني، وخدمات الطالب ، والاتاحة السهلة للتقنية و مصادر المعلومات وغيرها من مكونات منظومة الجامعة الافتراضية .

4-10 نظام الدعم : يمثل توفير نظام دعم قوي و أهمية قصوى لجميع عمليات الجامعة الافتراضية ، يأتي في مقدمة ذلك ، دعم تقني و اداري و تعليمي لهيئة التدريس و الطلاب والنظام المستخدم ، بما في ذلك توفير خدمات الطالب وتكاملها من خلال بيئة افتراضية سهلة ومرنة .

5-10 التطوير المهني : يعد توفير مصادر التطوير المهني وفرص التدريب المستمر لهيئة التدريس عنصرا متكاملا في عملية تطوير وتشغيل جامعة افتراضية ناجحة لأنها تشجع هيئة التدريس على المشاركة في تصميم المقررات الافتراضية وتدريسها، و هذا يتطلب وضع نموذج خاص بمهارات تقنية المعلومات والاتصال و علم التدريس المطلوبة لبيئات التعلم الافتراضية، و تدريب هيئة التدريس فيها للتكيف والتعامل بكفاءة مع نظام التوصيل الجديد ، اضافة الى نظام حوافز يحفزها على المساهمة والمشاركة.

6-10- معايير الجودة: يتطلب بناء جامعة افتراضية قابلة للاستمرار وتحقق رسالتها بمستوى مقبول من الكفاءة والتكلفة ، أن تتحمل الجامعة مسؤولياتها تجاه قياس تقدمها في تحقيق أهدافها ، ويستدعي ذلك تطوير أو بناء معايير جودة تستطيع من خلالها قياس أداءها و مقارنته بنماذج متميزة ،وينبغي ان تكون هده المعايير شاملة لمكوناتها وعملياتها مثل : الدعم المؤسسي ، و تطوير المقررات ، وأساليب التعليم و التعلم ، و دعم هيئة التدريس و الطالب وغيرها .

10-7- بنية تقنية قوية : ينبغي ان تكون الجامعة الافتراضية على استعداد لتوفير تمويل كاف لتأسيس بنية تقنية قوية، مع توفير الدعم المطلوب للتكاليف المستمرة الخاصة بالصيانة و التحديث المستمرين.

10-8 بنية برامج الكترونية مناسبة : توفير برامج مناسبة لإدارة عمليات الجامعة الافتراضية مثل برامج ادارة التعلم، و نظام خدمة معلومات الطالب وغيرها .

10-9 الملكية الفكرية: وضع القوانين والسياسات المناسبة لحماية حقوق الطبع والملكية الفكرية الخاصة بإعداد المواد التعليمية التي ينتجها أعضاء هيئة التدريس أو جهات معينة ، أو المواد الخاصة بالجامعة نفسها ، و كذلك القضايا الامنية الخاصة بحماية المواد على الشبكة التزامنية . و هذا من شأنه أن يشجع هيئة التدريس على المشاركة في انتاج المواد الافتراضية، و تحسينها بصفة مستمرة.

(بدر صالح 2008 : 26 -28)

الخلاصة

لقد أصبح التعليم الافتراضي واقعا عالميا مثله مثل العديد من المستجدات العصرية و أين كانت مميزاته أو عيوبه أو حتى تحدياته فليس في مقدورنا أن ننعزل أو نعتزله ولذا فالواجب النظر له والتفاعل معه بوعي حتى نستطيع أن نتحكم في المستقبل يلوج بالعديد من المتغيرات والتوجهات ، ومن الملاحظ توسع نطاق الجامعات الافتراضية خلال العقد الأخير من القرن الماضي بشكل يلفت النظر، واثار هذا الانتشار والتوسع العديد من التساؤلات حول مشروعية هذه الجامعات ، ومدى جديتها وجدواها بالنسبة للعملية التعليمية ويستخدم مصطلح "الجامعة الافتراضية" للإشارة الى أي تنظيم للتعليم العالي يقدم من خلال تكنولوجيات الاتصال الحديثة ، وبخاصة الكمبيوتر والإنترنت ، دون أن يحتاج الدارسون الى الانتظام في أي جامعة تقليدية تتطلب منهم حضور الدروس الرسمية ، والالتقاء مع الأساتذة وجها لوجه والمشاركة في أوجه النشاطات المختلفة ،التي تعرفها الحياة الجامعية العادية.

الفصل الرابع : الدراسة الاستطلاعية

تمهيـــــــد

1- بناء أداة البحث (استبيان)

2- مراحل بناء الاستبيان

3- وصف أداة البحث أو المقياس

4- تطبيق أداة البحث (الاستبيان)

5- الدراســـة الايديومترية

6- التعديلات المدخلة على أداة القياس

7- الاستبيان في صورته النهائية

تمهيـــــــــــد:

بعد تناول الجانب النظري تطرقنا إلى الجانب التطبيقي والمتمثل في الإجراءات المنهجية المتبعة في إجراء و تنفيذ الدراسة.

وتبعا لأهمية موضوع « هندسة المعرفة ودورها في استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة ».

اعتمدنا في بداية البحث الميداني على تطبيق (استبيان) على أفراد العينـــة ، وهذا من أجل الوصول والتعرف على مدى دور هندسة المعرفة ودور هيئة التدريس في استحداث جامعة افتراضية، كمـا اعتمدنا على الاستبيان كوسيلة لجمع المعطيات ،وبذلك فإن الأسلوب كان إحصائيا والمنهـج الذي اتبعناه في ترجمة المعطيات وتحليلها هو المنهج الوصفي.

1- بناء أداة البحث (استبيان):

استندنا على مصادر محددة و مراحل معينة في بناء الاستبيان وضحناها كالاتي:

1-1 مصادر بناء الاداة: اعتمدنا في بناء الاستبيان تقريبا على جميع المصادر التي تستخدم في اعداد وانجاز مقاييس التقدير والاستمارات وأيضا استطلاعات الرأي و الحوارات التي أجريت مع بعض أساتذة التخصص بالجـامعة، وكانت المصادر التي اعتمدنا عليها لإنجاز أداة الدراسة المتمثلة في استبيان هندسة المعرفة ودورها في استحداث جامعة افتراضية كالتالي:

1-1-1 الاطلاع بصفة عامة على مبادئ و خصائص كل من هندسة المعرفة والكفاءات التي يجب توفرها في مهندسي المعرفة والجامعة الافتراضية ومتطلبات وجودها.

2-1-1 تحديد وظائف هيئة التدريس من منطلق هندستهم للمعرفة وكيفية استخدامها في تكوين جامعة افتراضية، وكذلك الموارد المادية الواجب توفيرها.

3-1-1 الدراسات السابقة النظرية والميدانية، العربية والغربية عن هندسة المعرفة والجامعة الافتراضية.

4-1-1 كما أجرينا استطلاعا للرأي لمعرفة قيمة الموضوع من وجهة نظر الأساتذة.

5-1-1 كما استفدنا من احتكاكنا بالمختصين بالإعلام الالي والانترنت والطلبة والأساتذة من مختلف التخصصات في بناء الاستبيان قبل اجراء الدراسة الاستطلاعية.

2- مراحل بناء الاستبيان :

مر اعداد الاستبيان لقياس دور هندسة المعرفة في استحداث جامعة افتراضية بثلاث مراحل توضح فيما يلي :

2-1مرحلة التحضير لإنجاز الاستبيان:

في هده المرحلة قمنا بثلاث عمليات بيناها كالتالي **:**

2-1-1 العملية الاولى: واعتمدنا فيها على الاطلاع على بعض الدراسات المتعلقة بموضوع البحث و الدراسات المشابهة ، كذلك تحليل مفاهيم ووظائف هيئة التدريس في هندسة المعرفة وتنظيمها على شكل مبرمج لتصبح جاهزة للمتلقي الراغب في التسجيل عبر جامعة افتراضية، كان ذلك من خلال التجارب الاجنبية السابقة والعربية أيضا.

2-1-2 العملية الثانية: اعتمدنا على مجموعة من الاستبيانات والمقاييس التي توفرت والتي تتوافق مع موضوع الدراسة تمثلت في :

استمارة رأي هيئة التدريس في نحو استخدام التعليم الافتراضي كنموذج للتعليم عن بعد من انجاز ابتسام بنت سعيد بن حسن القحطاني2010، استعداد المعلمين للتدريس باستخدام الفصول الافتراضية، تأهيل المعلمين لاستخدام الفصول الافتراضية في التدريس، ايجابيات استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين،سلبيات استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين من اعداد زهير ناجي خليف 2009**.**

3-1-2 العملية الثالثة: اعتمدنا فيها على استطلاع رأي الأساتذة و والطلبة :

فيها تم استطلاع عينة من الأساتذة و والطلبة و الزملاء من خلال بعض الاسئلة القصيرة وكان الهدف منه هو أخد تصور وأفكار منهم عن امكانية استحداث جامعة افتراضية واستخلصنا آراؤهم في النقاط التالية:

- ملاحظات عن وعي الطلبة و تقبلهم لهذا النوع من التعليم - ملاحظات عن الامكانيات المادية و البشرية المتاحة لكدا نوع من التعليم - تأهيل الأساتذة للتعليم الافتراضي و مدى تمكنهم من الحاسوب - الية سير الجامعة الافتراضية من وجهة نظر الطلبة والأساتذة - الفرق بين التعليم العادي والتعليم الافتراضي - التأخر الملحوظ في مجال التعليم بالطرق الحديثة ،بالإضافة الى ملاحظات اخرى.

- ولخصت نتائج الاستطلاع في أن معظم الطلبة ليست لهم فكرة مسبقة عن الجامعة الافتراضية و خاصة على هندسة المعرفة ،كذلك النقص في الامكانات المادية بحيث لا يتوفر لكل طالب حاسوب شخصي كما هو الشأن في المعدات الموجودة في الجامعة ، والنقص الملحوظ في الخبراء وعدم تأهيل الأساتذة في مسايرة هذا النوع من التعليم، وفي ما يخص الجودة فأغلب الأساتذة والطلبة يميلون الى التعليم والتعلم بالطرق الحديثة لما لها من أثر واضح في جودة التحصيل.

2-2مرحلة تجريب الاستبيان الاولي و تطويره:

في هده المرحلة قام الباحث بعرض المقياس على بعض الأساتذة والزملاء و ذلك بهدف اتباث صحة تصور المشكلة والتأكد من الفروض المطروحة، و التعرف على اهمية فقرات ومحاور الاستبيان ،ووضوح معانيه وسلامة لغته، وشمولية العبارات ودقتها ، و توصلنا من خلال هده المرحلة الى نتائج و أراء متمثلة في :

- ترحيب واعجاب العينة بموضوع الدراسة باعتباره يمثل واقع لا مفر منه خاصة في السنوات الاخيرة.

- تثمينهم لأهمية المحاور التي يتضمنها الاستبيان و مناسبتها للموضوع.

- اشارتهم الى كثرة الاسئلة و تكرار بنود الاستبيان .

- وجود صياغات قابلة للإعادة من أجل تحسينها .

- تنبيه الباحث الى طول المقياس.

3-2 مرحلة انجاز الاستبيان :

استفدنا من المرحلتين السابقتين التي مكنتنا من اعداد وانجاز المقياس في صورته الأولية حيث جمعت 53 بند وزعت على حسب المحاور التي تم اختيارها ثم لخصت البنود ال 40 بند ، تمثلت في صورته النهائية حيث تضمن اربعة محاور وكل محور يشمل عشرة بنود بصيغة اختيار من متعدد من الدرجة 1الى الدرجة 5 .

3- وصف أداة البحث أو المقياس:

3-1 كتابة مفردات الاستبيان وصياغتها : كتابة مفرداته مرت بمراحل كثيرة و اعتمدت فيها على مصادر متنوعة، وتعرضت لإعادة النظر و المراجعة و التغيير و التطوير و اعادة بنائها و صياغتها لمرات عديدة كما تم توضيحه سابقا عند التعرض لمراحل اعداد الاستبيان، وبعد الانتهاء من كتابة بنود الاستبيان كان العدد الاجمالي للفقرات 40 فقرة منها 37 موجبة و3 فقرات سالبة .

3- 3تصنيف المحـــاور والبنـــود: صنفت بنود الاستبيان في أربع محاور على الشكل التالي :

1-3-3 المحور الأول: «استعداد الأساتذة والاداريين لاعتماد نمط التعليم بنظام الجامعة الافتراضية » ويتضمن 10 بنود.

2-3-3 المحور الثاني: «تأهيل هيئة التدريس من حيث الدورات التي تمكنهم من التعليم عن طريق الفصول الافتراضية » ويتضمن 10 بنود.

3-3-3 المحور الثالث: «أهمية استحداث جامعة افتراضية لمواكبة التطورات العلمية و التكنولوجية و المعلوماتية » ويتضمن 10 بنود.

4-3-3 المحور الرابع: «الصعوبات و المعوقات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية» ويتضمن 10 بنود.

4-3 كيفية الاجابة على الاستبيان:

للإجابة على المقياس تم اقتراح سلم بصيغة اختيار من متعدد من الدرجة 1الى الدرجة 5 وهي: (أوافق بشدة- أوافق - محايد- أعارض - أعارض بشدة) حيث يضع المستجوب علامة (×) في احدى الخانات الخمسة التي تتوافق مع رأيه ووجهة نظره.

5-3 حساب الدرجات: تعطى الدرجات حسب نوع الجواب:

أوافق بشدة تعطى 5 نقاط، أوافق 4 نقاط ، محايد**3** نقاط ، أعارض **2** نقاط ،أعارض بشدة 1 نقطة.

الجدول رقم (2) : يوضح توزيع الدرجات على فئات الاجابة

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
5	**4**	**3**	**2**	**1**

الجدول رقم (2) يبين درجات كل استجابة التي نحصل عليها من المستجوب والتي هي من 5 الى 1 درجة حسب ما يراه المستجوب من خلال الفقرة.

4- تطبيق أداة البحث (الاستبيان):

بعد كتابة مفردات الاستبيان و تحديد محاوره و تحديد أسلوب الاجابة على الفقرات و طريقة حساب الدرجات انتقلنا الى الدراسة الاستطلاعية الميدانية من خلال اتباعنا مجموعة من الاجراءات المنهجية المتمثلة في:

4-1 العينة الاستطلاعية :

4-1-1 اختيارها: اختيرت العينة بطريقة عشوائية من ثلاث تخصصات هي قانون العلاقات الدولية، التجارة الدولية ، التسيير العمومي في جامعة التكوين المتواصل بالنعامة.

والاختيار العشوائي لعينة الدراسة الاستطلاعية تحكم فيه عاملين :العامل الاول التسهيلات من الادارة أو الأساتذة و كان هذا مع عينة التخصصات المختلفة حيث سمح

لنا بمقابلة أساتذة عينة الدراسة داخل الاقسام الدراسية ، والعامل الثاني المصادفة مع العينة حيث صادفنا الأساتذة خارج قاعات الدراسة في القاعة المخصصة للأساتذة وأيضا في بهو الجامعة .

الجدول رقم (3) : مواصفات عينة الدراسة الاستطلاعية

القسم أو التخصص	ذكور	اناث	المجموع	النسبة
قانون العلاقات الدولية	4	2	6	%40
التجارة الدولية	3	3	6	%40
التسيير العمومي	2	1	3	%20
المجموع	9	6	15	%100

الجدول رقم(3) يبين مواصفات العينة الاستطلاعية من حيث التخصص و الجنس حيث يمكننا أن نلاحظ عدد أساتذة القانون والعلاقات الدولية حدد ب 6 منهم 4 ذكور و2 اناث ، كذلك عدد أساتذة تخصص التجارة الدولية قدر ب6 منهم 3 ذكور و 3 اناث ،وفي الاخير تخصص التسيير العمومي قدر عددهم ب 3 أساتذة 2 ذكور وأنثى واحدة ،وفي الاجمال قدر عدد الأساتذة ب 15 أستاذ كما هو محدد في العينة الاستطلاعية .

4-2 الدراســة الاستطلاعيـــة :

4-2-1 مكان التطبيق :اجريت الدراسة الاستطلاعية بجامعة التكوين المتواصل بولاية النعامة واختيرت هذه الجامعة لما وفروه لنا من تسهيلات أجبرتنا على اختيارها مكانا للدراسة .

2-2-4 تاريخ ومدة اجراء الدراسة : اجريت الدراسة بتاريخ 2013/04/24 .

5- الدراســـة الايديومترية:

5-1 قياس الصدق:

استخدمنا في تقدير الصدق للاستبيان على كل من الصدق الظاهري (المحتوى) و صدق البناء .

5-1-1 الصدق الظاهري (المحتوى) : وهذا النوع من الصدق يتم حسابه بأخذ رأي المحكمين من الأساتذة المتخصصين و حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل بند من البنود بما يسمى بصدق المحكمين وذلك لان هذا الاسلوب من الصدق هو الاكثر استعمالا في مثل هده الدراسات.

ولقد تم توزيع الاستمارة على 5 أستاذة جامعيين متخصصين في علم النفس وتكنولوجيا التربية يتوزعون على الرتب التالية وهي أستاذ التعليم العالي و رتبة أستاذ محاضر.

بالإضافة الى ملاحظات حول واجهة الاستبيان التي تم تعديلها مسبقا كانت نتائج التحكيم كما يلي: حيث تحصلت كل بنود الاستبيان على اتفاق بين المحكمين 77.5 % وذلك باتفاقهم على ضرورة تغيير اسلوب وصياغة بعض الفقرات و لقد تم ذلك.

5-1-2 صدق البناء والمفهوم: وهو صدق التكوين والبناء لمفردات الاستبيان التي تقيس السمات المراد قياسها و الذي يتم التعرف عليه بالتحليل المنطقي للمفهوم والسمة و بحساب معامل الاتساق الداخلي الذي تم حسابه بمعادلة الاتساق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ و كانت النتائج كالتالي :معامل الارتباط بمعادلة الاتساق الداخلي الفا كرونباخ هو:0.66 .

كما يمكن حساب صدق البناء والتكوين بقياس الارتباط درجات المحاور الفرعية أو المحاور والدرجة الكلية للمقياس أو الاستبيان

الجدول رقم (4) : يبين قيم المعاملات الارتباط بين درجات المقاييس الفرعية و الاستبيان ككل

الارتباط بين المقاييس الفرعية و المقياس ككل	قيمة معامل الارتباط

معامل الارتباط بين المحور الاول و الاستبيان ككل	0.78^{**}
معامل الارتباط بين المحور الثاني و الاستبيان ككل	0.81^{**}
معامل الارتباط بين المحور الثالث و الاستبيان ككل	0.70^{**}
معامل الارتباط بين المحور الرابع و الاستبيان ككل	0.53^{**}

من خلال الجدول رقم (4) وبعد حساب الارتباط بين محاور الاستبيان و الاستبيان ككل العام حصلنا على معاملات مرتفعة حيث تراوحت بين 0.53 و 0.81 و هذا يعد مؤشر قوي على اتساق الداخلي للاستبيان و صدقه في قياسه الظاهرة موضع البحث.

الجدول رقم (5) : معاملات الارتباط بيرسون بين المحاور الفرعية لاستبيان التقدير

	المحور 1	المحور2	المحور3	المحور4
المحور 1	1	0.54^{**}	0.46^{**}	0.18
المحور2		1	0.48^{**}	0.27^{*}
المحور3			1	0.47^{*}
المحور4				1

من خلال الجدول رقم (5) وبعد حساب الارتباط بين محاور الاستبيان فيما بينها حصلنا على معاملات مرتفعة حيث تراوحت بين 0.18 و 0.54 و هذا أيضا يعد مؤشر قوي على اتساق الداخلي للاستبيان و صدقه في قياسه الظاهرة المراد قياسها .

2-5 قيـــاس الثبـــات:

تم استخدام طريقتين لحساب ثبات أداة البحث: طريقة التجزئة النصفية و طريقة التحليل التباين أو الاتساق الداخلي:

1-2-5 طريقة التجزئة النصفية : تم استخدامها باعتبارها الطريقة الاكثر شيوعا في حساب الثبات و لأنها من أكثر الاساليب عملية وسهولة، ولأنها الاسلوب الذي يستخدم في

المقاييس التي تكون فيها الفقرات منسجمة تقيس سمة واحدة، خاصة عندما يكون عدد بنود الاستبيان كبيرة ، ولقد تم تجزئة الاستمارة الى جزأين:

- الجزء الاول ضم العبارات المرقمة فرديا و عددها 20 بند.
- الجزء الثاني ضم العبارات المرقمة زوجيا و عددها 20 بند.

و تم حساب معامل ثبات التجزئة النصفية بتطبيق و استخدام معامل ارتباط بيرسون .

2-2-5 طريقة تحليل التباين أو الاتساق الداخلي :و هي الطريقة الثانية المستخدمة في حساب معامل ثبات اداة القياس وطريقة تحليل التباين تكشف لنا درجة الاتساق بين مكونات الاستبيان و تم استخدام معادلة الاتساق الداخلي لكرونباخ وكانت نتيجة معامل ثبات:**0.66**

الجدول رقم (6) : الطرق المستخدمة في حساب معامل الثبات

نوع طريقة الثبات المستخدمة	الطرق المستخدمة في حساب معامل الثبات	قيمة معامل الثبات
طريقة التجزئة النصفية للاختبار	معامل ارتباط بيرسون	0.24
طريقة الاتساق الداخلي او تحليل التباين	معادلة ألفا كرونباخ	0.66

من خلال الجدول رقم (6) يتضح ان معامل الثبات المحصل عليه بطريقة التجزئة النصفية و بطريقة التحليل التباين او الاتساق الداخلي بمعادلة الفا كرونباخ ، يدل على ان اداة القياس تتميز بقدر عالي جدا من الثبات و الاستقرار في نتائجها.

6- التعديلات المدخلة على أداة القياس :

فيما يخص البنود المحذوفة والبنود المضافة لم يطرأ أي تغيير بحيث لم نضيف اي فقرة ولم نحذف أي منها، فقط كان التعديل في اعادة صياغة بعض الفقرات التي أوصوا المحكمين بتعديلها حتى يكون المعنى مفهوما بشكل أفضل .

7- الاستبيان في صورته النهائية:

المقياس أثناء الدراسة الاستطلاعية كان عدد بنوده 53 ، وبعد اجراء الدراسة الاستطلاعية تم حذف 13 بند و أصبح الاستبيان المعد للدراسة الأساسية يشمل 40 فقرة أو بند موزعة على أربع محاور.

الجدول رقم (7) : يبين نتائج التحكيم التي تحصلت عليها بنود الاستبيان

الرقم	العبارة	الملاحظة
1	لدي استعداد لإعطاء دروس باستخدام الجامعة الافتراضية	
2	حصلت على تدريب لاستخدام الفصول الافتراضية وتوظيف تقنياتها	عدلت
3	الجامعة الافتراضية تلبي حاجات المتعلم بتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم	
4	عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لاستحداث الجامعة الافتراضية	
5	لدي مهارات فيما يخص تكنولوجيا المعلومات تساعدني في تجاوز المشكلات الفنية	عدلت
6	الجأ الى ادارة الشبكة والدعم الفني عند حدوث اقل مشكلة في التطبيق	
7	تساعد الجامعة الافتراضية على تحقيق أهداف التعليم عن بعد	
8	تحتاج الفصول الى جهد كبير من قبل الطلاب و الأساتذة	

9	أنا من بين المشجعين لزملائي على تدريس الطلبة باستخدام الجامعة الافتراضية	عدلت
10	احتاج الى تكوين مستمر في ادارة المحتوى الالكتروني	عدلت
11	تؤمن فرص لممارسة مهارات المحادثة والمناقشة والاستماع والتفاعل بين الطلبة والأساتذة	
12	تقلل الجامعة الافتراضية من استيعاب الطلبة للدروس	
13	أود لو تعمم هذه الطريقة في كافة التخصصات	
14	احتاج الى تدريب في تصميم وبرمجة الدروس في نظام الجامعة الافتراضية	عدلت
15	تؤدي الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم	
16	تؤدي هذه الطريقة الى استغلال الطلاب لها بطريقة سيئة مثل الدردشة ، الاطلاع على مواقع غير تعليميه	
17	لا اواجه معوقات فنية عند الدخول او الخروج من الفصول الافتراضية (الانترنت)	
18	استفدت من فريق تطوير التعليم الالكتروني التابع للشبكة بمكان عملي	
19	تساعد في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلم	عدلت
20	عدم وعي المتعلم بأهمية الجامعة الافتراضية في التعليم	
21	التدريس بالجامعة الافتراضية يُعد مقياساً للتقدم العلمي والعملي	
22	تخصصي الأكاديمي يساعدني في التلاؤم مع التدريس عن طريق جامعة افتراضية	

23	الجامعة الافتراضية نظام غير مجدٍ في عملية التدريس	
24	تراكم مشاكل شبكات الاتصال و بطئها يشكل عائقاً لعمل جامعة الافتراضية	عدلت
25	في اعتقادي التدريس بنظام الجامعة الافتراضية غير فعال	عدلت
26	اشعر بالمتعة عندما أقوم بمهامي عبر الانظمة الافتراضية	
27	توفر هذه التقنية للطالب جو من الخصوصية و مساحة من الحرية العلمية	
28	عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس	
29	أشعر بالسعادة تجاه عضو هيئة التدريس الذي يستجيب لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم	
30	اكتسبت خبرات كبيرة من خلال استخدام الانترنت في التدريس	
31	تساعد على تحقيق أهداف التعليم	
32	عدم توفر الكفاءة العالية لدى المسؤولين للتحكم في ادارة نظام الجامعة واستخدام الشبكة العالمية الإنترنت	
33	أفضل التدريس بنظام الجامعة الافتراضية	
34	توجد صعوبة في التنقل لاستخدام فصول افتراضية	
35	تساعد الجامعة الافتراضية في تقديم برمجيات تحاكي الواقع	
36	قلة برامج التدريب المخصصة للنظم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس.	

37	التدريس بالجامعة الافتراضية يحل مشكلة نقص الأساتذة	
38	الوضع الراهن يفرض علينا استحداث جامعات افتراضية	
39	تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي	
40	يصعب القيام بالاختبارات في غياب وسائل مراقبة حديثة مثل الكاميرات والتسجيلات الكاميرات	عدلت

من خلال الجدول رقم (7) يتضح لنا أن الفقرات المختارة لم يتم حذف أي منها فقط عدل البعض منها وعدد الفقرات التي تم تعديلها هو 9 فقرات

الفصل الخامس: الدراسة الأساسية

تمهيد

1- منهج وتصميم الدراسة

2- مجتمع الدراسة

3- عينة الدراسة

4- مواصفات أفراد العينة

5- اجراء الدراسة الاساسية

6- مراحل التطبيق و خطواته

7- الأساليب الاحصائية المستخدمة

تمهيـــــــد :

بعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية بما فيها اختيار أداة البحث ، وبعد الحصول على نتائجها ، انتقلنا إلى إجراء الدراسة الأساسية لتأكيد أو نفي فرضيات البحث بواسطة عينة ممثلة للمجتمع المراد دراسته وتحديد وسائل المعالجة والتحليل للمعطيات والبيانات.

1- منهج وتصميم الدراسة :

استخدمنا في بحثنا منهج وصفي تحليلي مسحي ميداني مقارن كما هو مبين في الاتي :

1-1 وصفي: لأنه يصف واقع مهندسي المعرفة وهم هيئة التدريس أنفسهم من حيث المواصفات والقدرات التي يتميزون بها بالإضافة الى وصفهم لواقع تكنولوجيا المعلومات التي يرونها و ذلك بكل صدق و ودقة وشمولية .

2-1 تحليلي: لان الباحث اعتمد على تحليل نظري و اجرائي لوظائف مهندسي المعرفة وضرورة امتلاكهم للخبرات و المهارات والامكانات المدية.

3-1 مسحي : لأنه يعتمد على مسح واقع هندسة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات.

4-1 ميداني: لان الدراسة ميدانية في فروضها واجراءاتها و في نتائجها و في تفسيرها.

5-1 مقارن: لأنه يعتمد على اجراء مقارنتين بين عينات البحث في المتغيرات التالية:

متغير سنوات الخدمة ، والفرق بين وجهة نظر أساتذة جامعة تلمسان وأساتذة النعامة.

2- مجتمع الدراسة:

المجتمع المعني بهذه الدراسة هم الأساتذة والاداريين في نفس الوقت من جامعة التكوين المتواصل لكل من ولاية تلمسان والنعامة، حيث قدر عددهم بالإجمال 71 أستاذ موزعين على 11 تخصص.

3- عينــة الدراسة:

من المسلم به أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة من خلال البيانات والمعلومات المتعلقة بالموضوع والمرتبط بالمجتمع، حتى يمكن أن تكون النتائج المتوصل إليها دقيقة لاتصافها بالموضوعية، وانطلاقا من هذا شملت عينة الدراسة الأساسيـة على 56أستاذ و اداري في نفس الوقت من جامعة التكوين المتواصل لكل من ولاية تلمسان والنعامة بنسبة تقدر ب **78.87 %.**

4-مواصفات أفراد العينة:

الجدول رقم (8) : يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب الجنس

الجنـــــس	عدد أفراد العينة (التكرار)	النسبــة المئوية %
الذكور	36	% 64.28
الاناث	20	% 35.71
المجموع	56	% 100

من خـلال الجدول رقم (8) يتبين أن فئـة الذكور أخذت أعلى نسبـة حيث بلغت 64.28% بعدد تكرار 36 ، تليها فئـة الاناث بنسبة 35.71% بعدد تكرار 20 أنثى.

الجدول رقم (9) : يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب التخصص

التخصص	عدد أفراد العينة (التكرار)	النسبــة المئوية %
أدبي	32	% 57.14
علمي	24	% 42.85
المجموع	56	% 100

من خلال نتائج الجدول رقم (9) يتضح أن معظم أفراد العينة ينتمون إلى التخصصات الادبية بنسبة 57.14 % وتكرار يقدر ب32 ، وفي الصف الثاني فئة العينة الذين ينتمون الى التخصصات العلمية بنسبة42.85% وتكرار يقدر ب24 تكرارا .

الجدول رقم (10) : يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب الرتبة

الرتبة	عدد أفراد العينة (التكرار)	النسبة المئوية %
أستـــــاذ	18	% 32.14
محاضر (أ)	6	% 10.71
محاضر (ب)	5	% 8.92
مساعد (أ)	14	% 25
مساعد (ب)	13	% 23.21
المجموع	56	% 100

من خلال الجدول رقم (10) يتبين أن أفراد الفئة التي أخذت أعلى نسبة هي فئة الأساتذة حيث بلغت نسبة ذلك32.14 %، تليها فئة مساعد (أ) بنسبة 25 % ، ثم فئة مساعد (ب) بنسبة 23.21%، وأقل نسبة أخذتها فئة محاضر(أ) ومحاضر(ب) بنسبة 10.71% و 8.92 % على التوالي.

الجدول رقم (11) : يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب العمل الاداري

العمل الاداري	عدد أفراد العينة (التكرار)	النسبة المئوية %
عميد	2	% 3.57
نائب	2	% 3.57

رئيس قسم	6	% 10.71
أخرى	26	% 46.42
لا يوجد	20	% 35.71
المجموع	56	% 100

من خـلال الجدول رقم (11) يتبين أن أفراد الفئـة التي أخذت أعلى نسبـة هي فئـة الاعمال الاخرى بنسبة ذلك46.42%، تليها فئة بدون عمل اداري بنسبة 35.71 % ، ثم فئة رئيس القسم بنسبة 10.71 %وأقل نسبة أخذتها فئة عميد ونائب بنسبة 3.57 % بالتساوي.

الجدول رقم (12) : يبين توزيع عينة الدراسة الاساسية حسب سنوات الخدمة

سنوات الخدمة	**عدد أفراد العينة (التكرار)**	**النسبــة المئوية %**
من 0 الى 16 سنة	25	% 44.64
أكثر من 16 سنة	31	% 55.35
المجموع	56	% 100

من خلال نتـائج الجدول رقم (12) يتضـح أن معظم أفراد العينـة ينتمـون إلى سنوات الخدمة (أكثر من 16 سنة) بنسبة 55.35 % ، وفي الصف الثاني فئة (من0الى16سنوات) بنسبة44.64 % .

5- اجراء الدراسة الاساسية:

5-1- مكان الدراسة: كما سبق وأن ذكرنا بأن العينة أخذت من جامعة التكوين المتواصل لكل من ولاية تلمسان والنعامة وفيما يلي جدول يوضح عدد الأساتذة الذين تحويهم الجامعتين في كل التخصصات .

الجدول رقم (13) : يبين المكان الذي تمت فيه الدراسة .

الجـــــــامعة	التخصص	عدد الأساتذة	النسبة
جامعة التكويـــــن المتواصل(تلمسان)	لغة انجليزية - لغة فرنسية- فلسفة - أدب عربي- تاريخ وجغرافيا- رياضيات - فزياء و كيمياء - علوم طبيعية.	**41**	**% 57.74**
جامعة التكويـــــن المتواصل(النعامة)	قانون العلاقات الاقتصادية والدولية - تجارة دولية- تسيير عمومي .	**30**	**% 42.25**
المجموع	11 تخصص	**71**	**% 100**

الجدول رقم (13) يبين عدد أساتذة كل من جامعة التكوين المتواصل لولاية تلمسان والنعامة الذي قدر في مجموعه 71 أستاذ على اختلاف رتبهم ،كذلك التخصص في كل جامعة حيث يمكننا أن نلاحظ أن عدد تخصصات جامعة تلمسان 9 أكبر من جامعة النعامة ب 3 تخصصات فقط وفي المجموع هناك 11 تخصص.

2-5 مدة التطبيق: استغرقت الدراسة 18 يوما (2013/04/26) إلى (2013/05/13) من اجل توزيع المقياس على العينة ومن تم جمعها.

6- مراحل التطبيق و خطواته :

بعد أن تمت الإجراءات الضرورية من أجل التطبيق ميدانيا مع الجهات المعنية والتي تمثل في مدير ي الجامعتين ، اعتمدنا في تقسيم الاستبيان بأنفسنا على أفراد العينة و اجراء التطبيق بشكل عام كان وفق الخطوات التالية :

1-6 الاتصال بالأساتذة داخل الاقسام أو في القاعة المخصصة للأساتذة و ذلك بشكل فردي لغرض ملأ الاستبيان من طرف كل أستاذ على حدى.

2-6 توضيح أهمية الدراسة وأهدافها و الاطار الذي تندرج ضمنه.

3-6 متابعة وملاحظة الأساتذة وهم يملئون الاستبيان.

4-6 الاجابة على أسئلة الأساتذة و استفساراتهم المتعلقة بعبارات الاستبيان و الاجابة عليها .

5-2 الوقت المتاح للإجابة كان مفتوحا حتى لا يتضايق الأساتذة و لا يتسرعوا حتى نحصل على اجابات سليمة و حقيقية ، و لكن كان الوقت في المتوسط 15 دقيقيه.

7- الأساليب الاحصائية المستخدمة:

اجري التحليل الاحصائي بواسطة الحاسوب ضمن الحزم الاحصائية (spss) النسخة 20 و ذلك للتحقق من الفرضيات ، واستخدمنا الاساليب الاحصائية التالية:

1-7 التكرارات: حساب تكرارات استجابات أفراد العينة على كل فقرة و على كل مجال من مجالات الاستبيان ، و على كل محور من المحاور الاربع و للاستبيان ككل.

2-7 النسبة المئوية: حساب النسبة المئوية لاستجابات أفراد العينة على كل بند و على كل محور من محاور الاستبيان ، و على الاستبيان ككل.

3-7 المتوسط الحسابي : حساب المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة على كل بند أو فقرة وعلى كل محور و على كل الاستبيان.

4-7 الانحراف المعياري: حساب لانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة على كل بند أو فقرة و على كل محور من محاور الاستبيان الاربعة ، و على الاستبيان ككل.

5-7 مقياس أو اختبار (ت) ، (T- test) : أستخدم في استخراج دلالة الفروق لمتغيرات البيانات الشخصية التي ركزت عليها فروض البحث.

الفصل السادس

عرض النتـــــــائج

تمهيـــــــد :

في الفصل السادس قمنا بعرض النتائج التي تجيب على فرضيات البحث الرئيسية ثم الفرضيات الفرعية:

الفرضية العامة :

توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة وبين استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة.

الفرضيات الفرعية :

1- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد ولديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية .

2- ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

3- الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

4- توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

5- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

6- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أساتذة جامعة تلمسان وبين أساتذة جامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

1- **الفرضية العامة :** توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة و استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان و النعامة.

الجدول رقم (14) : يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية على الاستبيان ككل .

الفرضية	عدد ونسبة التكرارات التجريبية	متوسط ونسبة التكرارات الافتراضية	الفرق	المتوسط التجريبي	المتوسط الافتراضي	الفرق	الانحراف المعياري
هندسة المعرفة و الجامعة الافتراضية	8228	6720	1508	147.48	120	27.48	10.476
	% 73.46	% 60	% 13.46				

من خلال الجدول **رقم** (14) يظهر أن:

- المتوسط الحسابي : درجات المتوسط التجريبي (147.48) أكبر من درجات المتوسط الافتراضي(120) ،بفارق يقدر ب (27.48) و بانحراف معياري يساوي(10.476).
- النسبة المئوية : يظهر الجدول أن النسبة المئوية التجريبية (73.46 %) تزيد عن النسبة المئوية الافتراضية (60 %) بفارق وصل الى (13.46 %).
- التكرارات : يظهر الجدول أن التكرارات التجريبية (8228) تزيد عن التكرارات الافتراضية (6720) بفارق يقدر ب (1505).

و **النتيجة النهائية** : ومن خلال المقارنة بين المتوسطات والنسب المئوية و التكرارات التجريبية ، بنظيراتها الافتراضية ثبت وجود زيادة بفروق واضحة فيما يخص الاستبيان ككل على حد الكفاية المطلوبة الأمر الذي يجعلنا نستنتج صحة الفرضية التي تقول أن هندسة المعرفة لها دور في استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان و النعامة، و ذلك حسب وجهة نظر العينة المستجوبة.

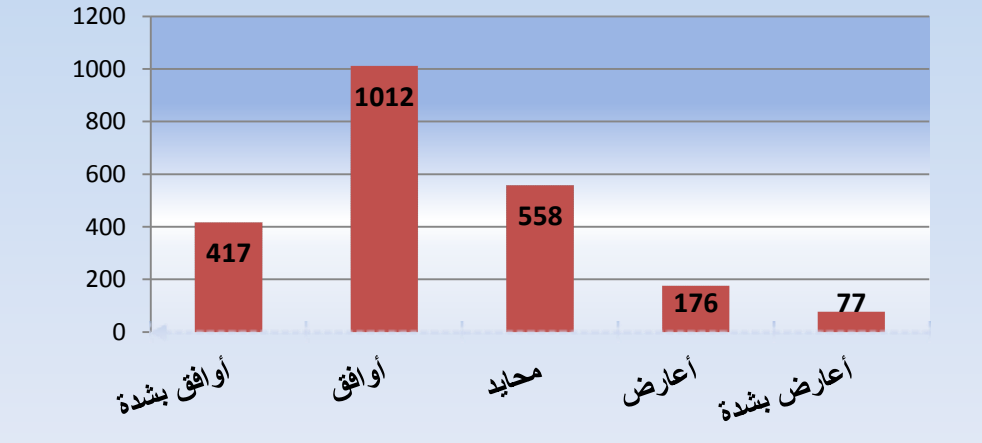
الجدول رقم (15) : يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالاستبيان ككل

عدد فقرات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة	المجموع
الاستجابات	**417**	**1012**	**558**	**176**	**77**	**2240**
النسبة المئوية	**%18.61**	**%45.17**	**%24.91**	**%7.85**	**%3.43**	**% 100**

الجدول رقم (15) يوضح نتائج اجابة أفراد العينة على فقرات الاستبيان حيث يعطينا صورة واضحة عن اجاباتهم الاختيارية ، وتوضح النسب المئوية في الجدول أن فئة الاجابة أوافق أخدت اعلى نسبة 45.17% تليها فئة محايد بنسبة 24.91% ثم فئة الاجابة أوافق بشدة بنسبة 18.61% ، وفي الاخير كل من فئة أعارض و أعارض بشدة بنسبة 7.85% و3.43% على التوالي.

- الاستنتاج : بما أن فئة أوافق و أوافق بشدة و فئة محايد تحصلت على نسب مرتفعة ،في حين فئة أعارض وأعارض بشدة تحصلت على نسب قليلة ،يعني ذلك أن أغلب أفراد العينة يوافقون الرأي أن هندسة المعرفة لها دور فعال في استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان و النعامة حسب وجهة نظر عينة الأساتذة التي طبقت عليها الدراسة.

الرسم البياني رقم (2): يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالاستبيان ككل.



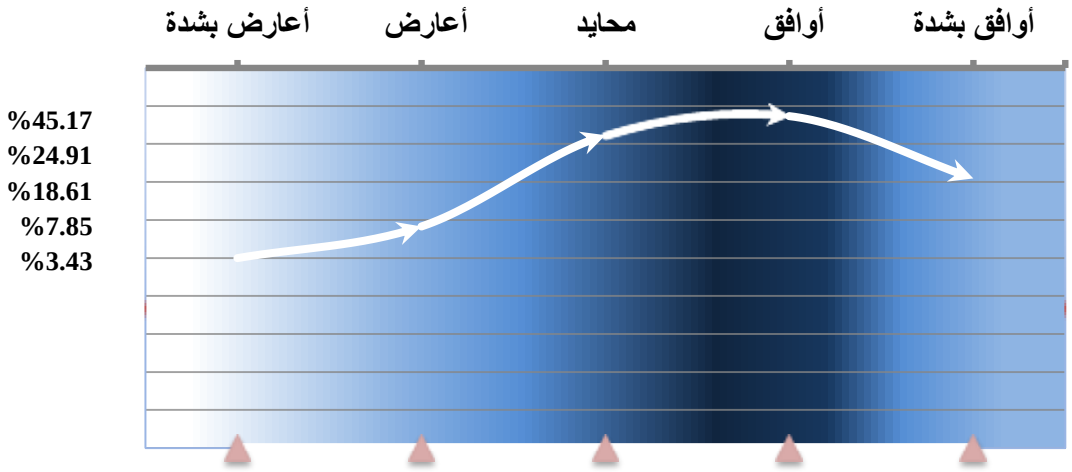
من خلال الرسم البياني رقم (2) نلاحظ أن تكرار فئة موافق هي الفئة الاكبر يليها تكرار فئة محايد ثم فئة أوافق بشدة وفي الاخير كل من فئة أعارض وأعارض بشدة بأقل تكرار .

الجدول رقم (16) : يوضح متوسطات و النسبة المئوية الخاصة بمحاور الاستبيان

المحاور	عنـــــوان المحور	المتوسط	النسبة المئوية
المحور 1	استعداد الأساتذة والاداريين لاعتماد نمط التدريس بنظام الجامعة الافتراضية	3.62	% 72.40
المحور2	تأهيل هيئة التدريس الذي يمكنهم من التدريس عن طريق الفصول الافتراضية	3.66	% 73.20
المحور 3	أهمية استحداث جامعة افتراضية لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية	3.78	% 75.06
المحور 4	الصعوبات والمعوقات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية	3.75	% 75.00
	متوسط العام	3.70	% 74.00

الجدول رقم (16) يوضح المتوسطات والنسب المئوية لمحاور الاستبيان ككل حيث صنفت من الاكبر الى الاصغر المحور3،المحور4 ، ثم المحور 2 والمحور 1 بمتوسطات (**3.78،3.75** ، **3.66،3.62**) على التوالي، مما يدل أنها منحصرة بين فئة محايد وفئة أوافق بمتوسط اجمالي 3.70 يقترب الى درجة أوافق ، بنسب مختلفة تم حسابها بالمقارنة ب نسبة 100 % التي تمثل درجة أوافق بشدة.

الرسم البياني رقم (3): يوضح منحنى بياني يوضح نسبة الاستجابات بالنسبة للعينة المستجوبة



من خلال الرسم البياني رقم (3) يمكننا ملاحظة النسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة بالنسبة للاستبيان ككل حيث كانت أقل نسبة 3.43% وأكبر نسبة كانت لفئة اوافق بنسبة 45.17% مبينا في الرسم باللون الداكن الأزرق من أكبر نسبة الى أقل نسبة باللون الفاتح .

2- **الفرضية الفرعية الاولى:** هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد و لديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية على نمط الجامعة الافتراضية .

الجدول رقم (17) : يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية لمحور الاستعداد.

الفرضية	عدد ونسبة التكرارات التجريبية	عدد ونسبة التكرارات الافتراضية	الفرق	المتوسط التجريبي	المتوسط الافتراضي	الفرق	الانحراف المعياري
استعداد هيئة التدريس	2021 % 72.17	1680 % 60	341 % 12.17	36.32	30	6.32	3.802

من خلال الجدول **رقم** (17) نلاحظ أن:

- المتوسط التجريبي (36.32) أكبر من درجات المتوسط الافتراضي (30) ،بفارق يقدر ب (6.32) و بانحراف معياري يساوي(3.802).

- النسبة المئوية : يظهر الجدول أن النسبة المئوية التجريبية (72.17 %) تزيد عن النسبة المئوية الافتراضية (60 %) بفارق وصل الى (12.17 %).

- التكرارات التجريبية (2021) تزيد عن التكرارات الافتراضية (1680) بفارق يقدر ب (341).

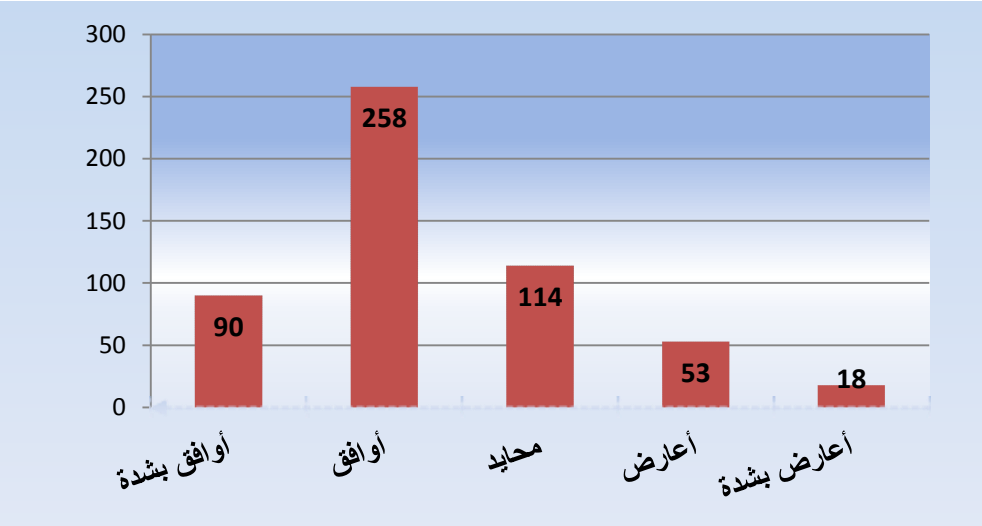
- ومنه نستنتج بالمقارنة بين المتوسطات و النسب المئوية و التكرارات التجريبية ، بنظيراتها الافتراضية ثبت على حد الكفاية صحة الفرضية التي تقول أن الأساتذة يرون أنهم مستعدون و لديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية على نمط الجامعة الافتراضية ، و ذلك حسب وجهة نظر العينة المستجوبة.

الجدول رقم (18) : يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الاول .

عدد فقرات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة	المجموع
الاستجابات	**90**	**285**	**114**	**53**	**18**	**560**
النسبة المئوية	**% 16.07**	**% 50.89**	**% 20.35**	**% 9.46**	**% 3.21**	**% 100**

الجدول رقم (18) يوضح نتائج اجابة أفراد العينة على فقرات المحور الاول حيث يعطينا صورة واضحة عن اجاباتهم، وتوضح النسب المئوية في الجدول أن فئة الاجابة أوافق أخدت اعلى نسبة 50.89 % تليها فئة محايد بنسبة 20.35 % ثم فئة الاجابة أوافق بشدة بنسبة16.07 % ، وفي الاخير كل من فئة أعارض و أعارض بشدة بنسبة 9.46 % و3.21% على التوالي و هذا يدل على أن أغلب أفراد العينة يوافقون الرأي أنهم مستعدون و لديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية على نمط الجامعة الافتراضية من وجهة نظر العينة التي طبقت عليها الدراسة.

الرسم البياني رقم (4): يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الاول.



من خلال الرسم البياني رقم (4) نلاحظ أن تكرار فئة موافق هي الفئة الاكبر يليها تكرار فئة محايد ثم فئة أوافق بشدة وفي الاخير كل من فئة أعارض وأعارض بشدة بأقل تكرار ومنه نستنتج ان نتيجة الفرضية الثانية تشابه نتيجة الفرضية العامة .

الجدول رقم (19) : يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الاستعداد

الرقم	العبـــــــــــــارة	المتوسط	الانحراف م
1	لدي استعداد لإعطاء دروس في باستخدام الجامعة الافتراضية	3,95	,699
5	امتلك مهارات في الحاسوب تساعدني في تجاوز المشكلات الفنية	3,63	1,037
9	أشجع زملائي على تدريس الطلبة عن طريق الجامعة الافتراضية	3,77	,894
13	أود لو تعمم هذه الطريقة في كافة التخصصات	3,77	,953
17	لا اواجه معوقات فنية عند الدخول او الخروج من الفصول الافتراضية	3,38	,945
21	التدريس بالجامعة الافتراضية يُعد مقياساً للتقدم العلمي و العملي	3,66	,978
25	عدم فاعلية التدريس بنظام الجامعة الافتراضية	3.13	,988
29	أشعر بالسعادة تجاه عضو هيئة التدريس الذي يستجيب لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم	3,93	,735
33	أفضل التدريس بنظام الجامعة الافتراضية	3,55	,829
37	التدريس بالجامعة الافتراضية يحل مشكلة نقص المعلمين	3,46	1,144
		3.62	

الجدول رقم (19) يوضح متوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات أو بنود المحور الأول الخاص باستعداد الأساتذة والاداريين لاعتماد نمط التدريس بنظام الجامعة الافتراضية، كما يمكننا أن نلاحظ أن الفقرة رقم **1** تحصلت على أكبر متوسط قدر ب **3.95** تليها الفقرة رقم **29** ب **3.93** مما يبين أن عضو هيئة التدريس لديهم استعداد ورغبة كما عبروا عن ذلك في شعورهم بالسعادة للتطرق لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم، كما هو الحال بالنسبة الى متوسطات الفقرات الاخرى ، حيث انحصرت مابين

3.13 و 3.95 مما يبين أن أغلب العينة جاوبوا عند الدرجة التي تنحصر في مجال (محايد و أوافق) و هذا ما يؤكده المتوسط العام الذي قدر ب **3,62.**

3- **الفرضية الفرعية الثانية:** هيئة التدريس يرون أنهم مؤهلون من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

الجدول رقم (20) : يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية لمحور التأهيل.

الفرضية	عدد ونسبة التكرارات التجريبية	عدد ونسبة التكرارات الافتراضية	الفرق	المتوسط التجريبي	المتوسط الافتراضي	الفرق	الانحراف المعياري
تأهيل هيئة التدريس	2041	1680	361	36.59	30	6.59	3.692
	% 72.89	% 60	% 12.89				

من خلال الجدول **رقم** (20) نلاحظ أن:

- المتوسط التجريبي (36.59) أكبر من درجات المتوسط الافتراضي(30) ،بفارق يقدر ب (6.59) و بانحراف معياري يساوي(3.692).

- النسبة المئوية : يظهر الجدول أن النسبة المئوية التجريبية (72.89 %) تزيد عن النسبة المئوية الافتراضية (60 %) بفارق وصل الى (12.89 %).

- التكرارات التجريبية (2041) تزيد عن التكرارات الافتراضية (1680) بفارق يقدر ب (361).

- ومنه نستنتج بالمقارنة بين المتوسطات و النسب المئوية و التكرارات التجريبية ، بنظيراتها الافتراضية ثبت على حد الكفاية صحة الفرضية الفرعية الثانية التي تقول أن الأساتذة يرون غير مؤهلون من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية ، و ذلك حسب وجهة نظر العينة المستجوبة.

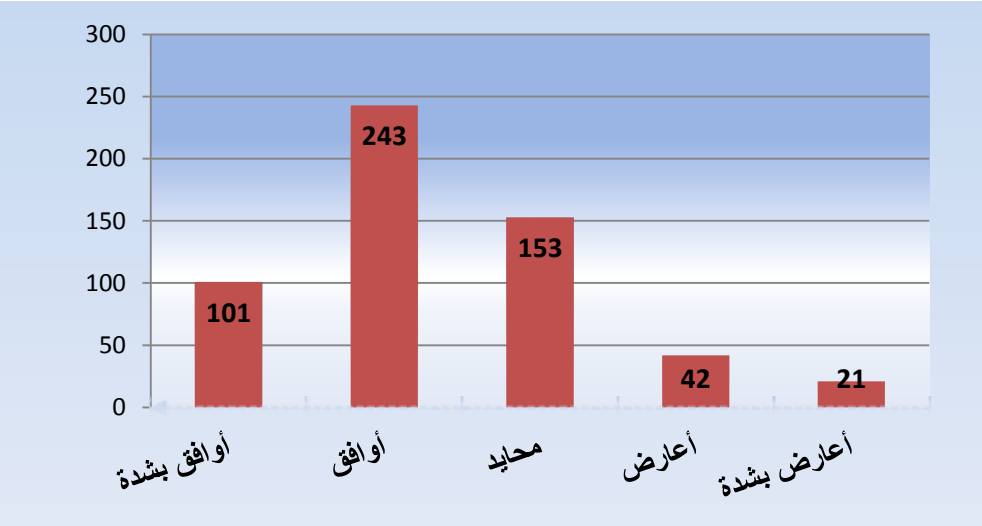
الجدول رقم (21) : يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الثاني .

عدد فقرات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة	المجموع
الاستجابات	**101**	**243**	**153**	**42**	**21**	**560**
النسبة المئوية	**%18.03**	**% 43.39**	**% 27.32**	**% 7.5**	**% 3.75**	**% 100**

الجدول رقم (21) يوضح نتائج اجابة أفراد العينة على فقرات الاستبيان حيث يعطينا صورة واضحة عن اجاباتهم، وتوضح النسب المئوية في الجدول أن:

فئة الاجابة أوافق أخدت اعلى نسبة 43.39 % تليها فئة محايد بنسبة 27.32 % ثم فئة الاجابة أوافق بشدة بنسبة 18.03 % ، وفي الاخير كل من فئة أعارض و أعارض بشدة بنسبة 7.5% و3.75% على التوالي و هذا يدل على أن أغلب أفراد العينة يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية و ذلك من وجهة نظر العينة التي طبقت عليها الدراسة.

الرسم البياني رقم (5): يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الثاني.



من خلال الرسم البياني رقم (5) نلاحظ أن تكرار فئة موافق هي الفئة الاكبر يليها تكرار فئة محايد ثم فئة أوافق بشدة وفي الاخير كل من فئة أعارض وأعارض بشدة بأقل تكرار ومنه نستنتج حصولنا على تقدير مقارب للمحورين السابقين و ذلك بنفس ترتيب الاستجابات المتحصل عليها.

الجدول رقم (22) : يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور التأهيل

الرقم	العبـــــــــــــارة	المتوسط	الانحراف م
2	حصلت على تدريب مناسب لاستخدام الفصول الافتراضية و توظيف تقنياتها	3,02	,981
6	الجأ الى ادارة الشبكة والدعم الفني عند حدوث اقل مشكلة في التطبيق	3,70	,807
10	احتاج الى دورات في ادارة المحتوى الالكتروني	4,23	,738
14	احتاج الى دورات في تصميم الدروس في نظام الجامعة الافتراضية	4,05	,724
18	استفدت من فريق تطوير التعليم الالكتروني التابع للشبكة	18,3	,916
22	تخصصي الأكاديمي يساعدني في التلاؤم مع التدريس عن طريق جامعة افتراضية	3,64	,883
26	اشعر بالمتعة عندما أقوم بمهامي عبر الانظمة الافتراضية	3,93	,871
30	اكتسبت خبرات كبيرة من خلال استخدام الانترنت في التدريس	4,04	,687
34	توجد صعوبة في التنقل لاستخدام فصول افتراضية	3,45	,685
38	الوضع الراهن يفرض علينا استحداث جامعات افتراضية	3,66	,978
		3.69	

الجدول رقم (22) يوضح متوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات أو بنود المحور الثاني الخاص بتأهيل هيئة التدريس من حيث الدورات التي تمكنهم من التدريس عن طريق الفصول الافتراضية، كما يمكننا أن نلاحظ أن الفقرة رقم **10** تحصلت على أكبر متوسط قدر ب **4.23** تليها الفقرة رقم **14** ب **4.05** مما يبين أن عضو هيئة التدريس يحتاجون الى دورات تأهيلية سواء في ادارة المحتوى الالكتروني أو في تصميم الدروس

في نظام الجامعة الافتراضية مما يدل على أن عينة الأساتذة مؤهلين بالقدر الكافي لاستخدام الوسائل التكنولوجية ،و ذلك مبين في مختلف الفقرات الاخرى الخاصة بالمحور التي تدل على الصعوبة التي يواجهها الأساتذة في اعتماد كدا نمط من التعليم حيث تراوحت المتوسطات من **4.23** كأعلى متوسط الى **3.02** كأدنى متوسط ، ومنه نستنتج أن أغلب عينة الدراسة ليسوا مؤهلين للتدريس بنمط الجامعة الافتراضية ، و ذلك بمتوسط عام **3,69.**

4- **الفرضية الفرعية الثالثة:** الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

الجدول رقم (23) : يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية للمحور الاهمية.

الفرضية	عدد ونسبة التكرارات التجريبية	عدد ونسبة التكرارات الافتراضية	الفرق	المتوسط التجريبي	المتوسط الافتراضي	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري
أهمية الجامعة الافتراضية	2087	1680	407	37.38	30	7.38	3.692
	% 74.53	% 60	% 14.53				

من خلال الجدول **رقم** (23) نلاحظ أن:

- المتوسط التجريبي (37.38) أكبر من درجات المتوسط الافتراضي(30) ،بفارق يقدر ب (7.38) و بانحراف معياري يساوي(3.692).

- النسبة المئوية : يظهر الجدول أن النسبة المئوية التجريبية (74.53 %) تزيد عن النسبة المئوية الافتراضية (60 %) بفارق وصل الى (14.53 %).

- التكرارات التجريبية (2087) تزيد عن التكرارات الافتراضية (1680) بفارق يقدر ب (407).

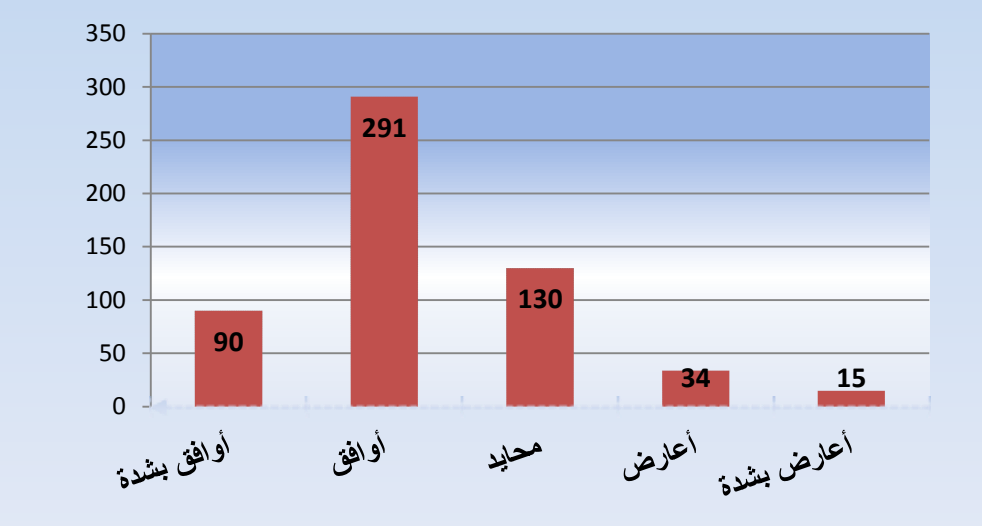
- ومنه نستنتج بالمقارنة بين المتوسطات و النسب المئوية و التكرارات التجريبية ، بنظيراتها الافتراضية ثبت على حد الكفاية صحة الفرضية الفرعية الثالثة التي تقول أن الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

الجدول رقم (24) : يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الثالث .

عدد فقرات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة	المجموع
الاستجابات	90	291	130	34	15	560
النسبة المئوية	%16.07	% 51.96	% 23.21	% 6.07	% 2.67	% 100

الجدول رقم (24) يوضح نتائج اجابة أفراد العينة على فقرات الاستبيان حيث يعطينا صورة واضحة عن اجاباتهم، وتوضح النسب المئوية في الجدول أن فئة الاجابة أوافق أخدت اعلى نسبة 51.96 % تليها فئة محايد بنسبة 23.21 % ثم فئة الاجابة أوافق بشدة بنسبة 16.07 % ، وفي الاخير كل من فئة أعارض و أعارض بشدة بنسبة 6.07 % و2.67% على التوالي و هذا يدل على أن أغلب أفراد العينة يوافقون الرأي أن الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس

الرسم البياني رقم (6): يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الثالث.



من خلال الرسم البياني رقم (6) نلاحظ أن تكرار فئة موافق هي الفئة الاكبر يليها تكرار فئة محايد ثم فئة أوافق بشدة وفي الاخير كل من فئة أعارض وأعارض بشدة بأقل تكرار ومنه نستنتج حصولنا تقريبا على نفس النتائج السابقة الخاصة بمحاور الاستبيان.

الجدول رقم (25) : يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الأهمية

الرقم	العبـــــــــــــارة	المتوسط	الانحراف م
3	الجامعة الافتراضية تلبي حاجات المتعلم بتوظيف التقنيات الحديثة في التدريس	3,77	1,009
7	تساعد الجامعة الافتراضية على تحقيق أهداف التعليم عن بعد	4,00	,739
11	تؤمن فرص لممارسة مهارات المحادثة والمناقشة والتفاعل بين الطلبة والأساتذة	3,93	,806
15	تؤدي الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم	3,86	,841
19	تنمي مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلم	3,89	,779
23	نظام غير مجدٍ في عملية التدريس	3.21	,986
27	توفر هذه التقنية للطالب جو من الخصوصية و مساحة من الحرية العلمية	3,79	,731
31	تساعد على تحقيق أهداف التعليم	3,91	,745
35	تساعد الجامعة الافتراضية في تقديم برمجيات تحاكي الواقع	3,57	,783
39	تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي	3,88	,764
		3.78	

الجدول رقم (25) يوضح متوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات أو بنود المحور الثالث الخاص أهمية استحداث جامعة افتراضية لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية ، كما يمكننا أن نلاحظ أن الفقرة رقم **7** تحصلت على أكبر متوسط قدر ب **4.00** تليها الفقرة رقم **11**ب **3.93** مما يبين أن عضو هيئة التدريس يرون أن الجامعة

الافتراضية تساعد على تحقيق أهداف التعليم عن بعد و تنمية مهارات المحادثة والمناقشة والتفاعل بين الطلبة والأساتذة بالإضافة الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم ، حيث تراوحت المتوسطات من **4.00** كأعلى متوسط الى **3.21** كأدنى متوسط ، ومنه نستنتج أن أغلب عينة الدراسة جاوبوا في المجال ما بين فئة محايد و فئة أوافق بمتوسط عام وصل الى **.3,78**

5- **الفرضية الفرعية الرابعة :** توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

الجدول رقم (26) : يوضح الفرق بين التكرارات والمتوسطات التجريبية و بين التكرارات والمتوسطات الافتراضية للمحور الصعوبات.

الفرضية	عدد ونسب التكرارات التجريبية	عدد ونسب التكرارات الافتراضية	الفرق بين عدد التكرارات	المتوسط التجريبي	المتوسط الافتراضي	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري
الصعوبات	2079	1680	399	37.50	30	7.50	3.673
	% 74.25	% 60	% 14.25				

من خلال الجدول **رقم** (26) نلاحظ أن:

- المتوسط التجريبي (37.50) أكبر من درجات المتوسط الافتراضي(30) ،بفارق يقدر ب (7.50) و بانحراف معياري يساوي(3.673).

- النسبة المئوية : يظهر الجدول أن النسبة المئوية التجريبية (74.25 %) تزيد عن النسبة المئوية الافتراضية (60 %) بفارق وصل الى (14.25 %).

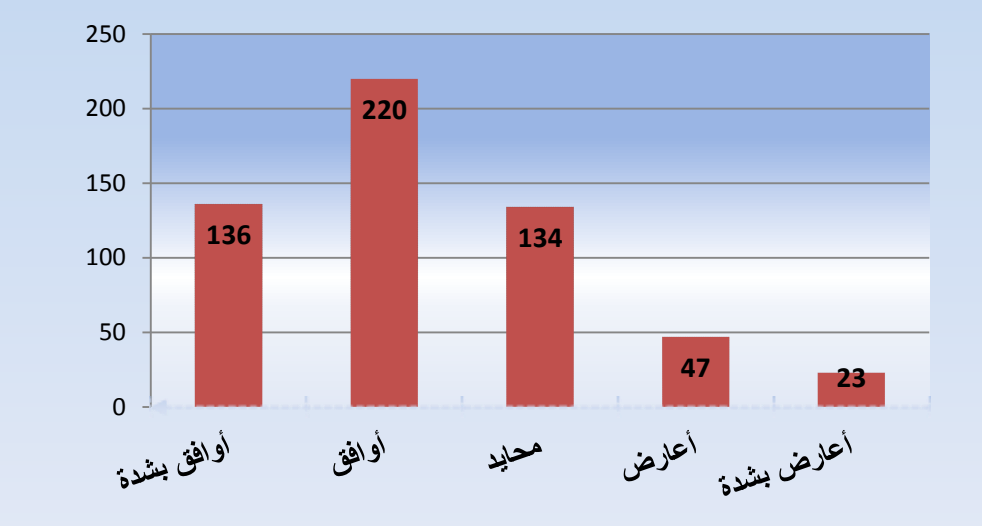
- التكرارات التجريبية (2079) تزيد عن التكرارات الافتراضية (1680) بفارق يقدر ب (399). وبالمقارنة بين المتوسطات و التكرارات التجريبية ، بنظيراتها الافتراضية ثبت على حد الكفاية صحة الفرضية التي تقول توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

الجدول رقم (27) : يوضح تكرار ونسبة كل الاستجابات أو درجات المحور الرابع.

عدد فقرات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة	المجموع
الاستجابات	**136**	**220**	**134**	**47**	**23**	**560**
النسبة المئوية	**% 24.28**	**% 39.28**	**% 23.92**	**% 8.39**	**%4.10**	**% 100**

الجدول رقم (27) يوضح نتائج اجابة أفراد العينة على فقرات الاستبيان حيث يعطينا صورة واضحة عن اجاباتهم، وتوضح النسب المئوية في الجدول أن فئة الاجابة أوافق أخدت اعلى نسبة 39.28 % تليها فئة أوافق بشدة بنسبة 24.28 % ثم فئة الاجابة محايد بنسبة % 23.92 ، وفي الاخير كل من فئة لا أوافق و لا أوافق بشدة بنسبة 8.39 % و4.10% على التوالي و هذا يدل على أن أغلب أفراد العينة يوافقون الرأي أنه توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

الرسم البياني رقم (7): يوضح أعمدة بيانية لتكرار كل الاستجابات أو الدرجات الخاصة بالمحور الرابع.



من خلال الرسم البياني رقم (7) نلاحظ أن تكرار فئة موافق هي الفئة الاكبر يليها تكرار فئة أوافق بشدة ثم فئة محايد وفي الاخير كل من فئة أعارض وأعارض بشدة بأقل تكرار ومنه نستنتج أن عينة الأساتذة يؤكدون انه يوجد حقيقة صعوبات تحول دون استحداث الجامعة الافتراضية.

الجدول رقم (28) : يوضح متوسطات و الانحراف المعياري الخاصة بمحور الصعوبات

الرقم	العبـــــــــــــارة	المتوسط	الانحراف م
4	عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لاستحداث الجامعة الافتراضية	3,63	1,137
8	تحتاج الفصول الى جهد كبير من قبل الطلاب و الأساتذة	4,23	,763
12	تقلل الجامعة الافتراضية من استيعاب الطلبة للدروس	3,20	1,182
16	تؤدي هذه الطريقة الى استغلال الطلاب لها بطريقة سيئة مثل الدردشة ، الاطلاع على مواقع غير تعليميه	3,46	1,095
20	عدم وعي المتعلم بأهمية الجامعة الافتراضية في التعليم	3,98	,820
24	بطء شبكات الاتصال تشكل عائقاً لعمل جامعة الافتراضية	4,00	,809
28	عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس	3,57	,850
32	عدم توفر الكفاءة العالية لدى المسؤولين للتحكم في ادارة نظام الجامعة واستخدام الشبكة العالمية الإنترنت	3,70	,952
36	قلة برامج التدريب المخصصة للنظم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس	3,80	,840
40	يصعب القيام بالاختبارات في غياب الكاميرات	3,93	1,076
		3.73	

الجدول رقم (28) يوضح متوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات أو بنود المحور الرابع الخاص بالصعوبات والمعوقات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية ، كما

يمكننا أن نلاحظ أن الفقرة رقم **8** تحصلت على أكبر متوسط قدر ب **4.23** تليها الفقرة رقم **24** ب **4.00** ، ثم الفقرة رقم **20** بمتوسط **3.98** مما يبين أن عضو هيئة التدريس يرون أن الجامعة الافتراضية تحتاج الى جهد كبير من قبل الطلاب و الأساتذة ،كما أن بطء شبكات الاتصال تشكل عائقاً لعمل الجامعة الافتراضية وأن عدم وعي المتعلم بأهمية الجامعة الافتراضية في التعليم يشكل عائقا حقيقيا دون اعتماد هده الاخيرة وفي الاجمال كانت مجال الاجابة ينحصر بين فئة الاستجابة محايد و فئة أوافق مما يؤكد ذلك المتوسط العام الذي قدر **3.73** .

6- **الفرضية الفرعية الخامسة :** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الجدول رقم (29): نتائج الاختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات العينة على اختلاف سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت"		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
من 0الى 16 سنة	**25**	**147,52**	**10,304**	**0 ,024**	**2,004**	**0.05**
أكثر من 16 سنة	**31**	**147,45**	**10,782**			

من خلال الجدول رقم (29) نلاحظ أن قيمة ت المحسوبة **0,024** أصغر من ت الجدولية **2,004** عند درجة الحرية **55** ،وعند مستوى دلالة **0.05** ، ومنه نرفض الفرض البديل أو فرض البحث، ونقبل الفرض الصفري (H0) الذي يقول أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة

افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة ، يؤكده ذلك المتوسط الحسابي لكل من الفئتين (من 0الى 16 سنة) و فئة (أكثر من 16 سنة) بقيم متساوية تقريبا **147,52** و**147,45** على التوالي، فمن خلال هده النتيجة يتأكد لنا أن عامل سنوات الخبرة ليس له أهمية بالنسبة لرؤية الأساتذة نحو استخدام أنماط متطورة في عملية التدريس ،ونعني بذلك الجامعة الافتراضية باعتبارها موضع الدراسة.

7- **الفرضية الفرعية السادسة:** يوجد فرق بين أساتذة جامعة تلمسان وجامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

الجدول رقم (30): نتائج الاختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات عينة أساتذة لتمسان و أساتذة النعامة

وجهة نظر الأساتذة نحو الجامعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت"		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
أساتذة تلمسان	**30**	**147,67**	**12,449**	**0.14**	**2,004**	**0.05**
أساتذة النعامة	**26**	**147,27**	**7,846**			

من خلال الجدول رقم (30) نلاحظ أن قيمة ت المحسوبة **0.14** أصغر من ت الجدولية **2,004** عند درجة الحرية **55** ،وعند مستوى دلالة **0.05** ، ومنه نرفض الفرض البديل أو فرض البحث، ونقبل الفرض الصفري (H0) الذي يقول أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين بين أساتذة جامعة تلمسان وجامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية ، يؤكده ذلك المتوسط الحسابي لكل من الفئتين بقيم متساوية

تقريبا ، **147,67** بالنسبة لعينة أساتذة تلمسان و**147,27** لعينة أساتذة النعامة ، و من خلال هده النتيجة يتأكد لنا أن كل من أساتذة جامعة التكوين المتواصل لولاية تلمسان والنعامة لهم نفس الرؤية نحو ضرورة استحداث جامعة افتراضية ، وأن عامل اختلاف المنطقة ليس له تأثير كبير على اختلاف الرؤى.

الفصل السابع

تفسير النتـــــــائج

1- مناقشة نتائج الفرضية العامة : توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة وبين استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة.

أثبتت نتائج الدراسة أنه توجد علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة وبين استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة، وهذا ما اوضحته نتائج الدراسة على جميع المستويات ،عبر جميع الوسائل الاحصائية ،فعلى مستوى محاور الاستبيان و الاستبيان ككل اتضح أن عينة الأساتذة موافقون بالقدر الكافي لبنود أو فقرات الاستبيان و ذلك ما رأيناه من خلال المقارنة بين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات التجريبية لأبعاد الاستبيان بنظيراتها الافتراضية حيث ثبت وجود دور هام لهندسة المعرفة بمفهومها الشامل يجعلها العامل الاهم لبناء الجامعات الافتراضية اد حصلت جميع الابعاد على تكرار أو نسبة مئوية أو متوسط أكبر من التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الافتراضي ، حيث حصل المحور الرابع الخاص بالصعوبات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية على أفضل النتائج بالمقارنة مع بقية المحاور ، بمتوسط 37,50 بفارق 7,50 على المتوسط الافتراضي ، وبنسبة 74,53 % و هي أكبر

من النسبة المئوية الافتراضية 60 % وبعدد تكرارات وصل الى 2079 اكبر من التكرار الافتراضي 1680 بفارق 399 تكرار ، أما أضعف النتائج كانت للمحور الاول الخاص باستعداد الأساتذة و رغبتهم لاعتماد نمط التدريس بنظام الجامعة الافتراضية بمتوسط 36,32 وعدد تكرارات وصل الى 2021 ،بينما المحورين الاخرين النتائج كانت متقاربة جدا ،مثلها مثل المحاور الاربع ككل التي لا حظنا تقارب نتائجها الى حد كبير ،مما يعني أن أغلب أفراد عينة الأساتذة او مهندسي المعرفة يوافقون على محاور الاستبيان سواء من حيث الاستعداد والرغبة في اعتماد الجامعة الافتراضية كنمط موازي للجامعة النظامية ،لما لها من أهمية لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية، الا أنهم يرون بالمقابل نقص في تأهيلهم لخوض هذا الغمار من حيث الكفاءة التي يكتسبونها من الدورات التأهيلية التي تمكنهم من التدريس عن طريق الفصول الافتراضية، لا سيما رؤيتهم للصعوبات والمعوقات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية سواء كانت مادية أو بشرية .

أما على مستوى الاستبيان ككل تبين حصول هذا الاخير على نسبة مئوية 73,46 % و هي أكبر من النسبة الافتراضية 60% و متوسط حسابي 147,48 أكبر من المتوسط الافتراضي 120، و هنا يظهر الفارق الايجابي بين النسبتين التجريبية و المتوقعة و المتوسطين التجريبي و المتوقع لأفراد عينة البحث 56 أستاذ و استاذة على مستوى الاستبيان ككل , و هكذا أتضح من خلال وجود فوارق ايجابية على مستوى نتائج المحاور الاربعة والاستبيان ككل ، ومن خلال تطبيق الاستبيان ثبت وجود دور هام لهندسة المعرفة على استحداث جامعة افتراضية و بالتالي تتحقق فرضية البحث التي تقول أن هناك علاقة ارتباطية بين هندسة المعرفة وبين استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من تلمسان، النعامة.

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج عدة دراسات مثل دراسات : بدر صالح (1426 هـ)التي وصلت الى أن رغم حداثة ظاهرة الجامعة الافتراضية الا أن وجودها لابد له لما لها من أهمية ، **دراسة اليونسكو (1998)** وضحت الدراسة دور الجامعة الافتراضية في مواجهة التحديات التي تواجه التعليم الجامعي التقليدي، كما قدمت الدراسة بعض مشروعات

الجامعة الافتراضية مثل مشروع الجامعة الافتراضية في المكسيك ومشروع البنك الدولي في أفريقيا، ومعهد تكنولوجيا المعلومات في التعليم في موسكو ، سناء عبد الكريم الخناق (2010 م) التي تو صلت الى أن صحة النظام المقترح تصميمه لهندسة المعرفة، وامكانيته في توفير قاعدة معرفة يمكن الاعتماد عليها في عمل الجامعة الافتراضية في حالة استحداثها، منصور على الشهري (2004) وقد توصل الباحث إلى أن نسبة كبيرة من العينة كانت تؤيد وجود جامعة افتراضية، وأن وجود جامعة افتراضية أمر ممكن في المملكة العربية السعودية، و أوصى الباحث بأهمية وجود جامعة افتراضية تنشأ في المملكة العربية السعودية، دراسة ريم على محمد دربالة (2006) وقد توصلت الى أن هناك جوانب قوة في التعليم الجامعي عن بعد في مصر ، دراسة حربي (2002) حيث كشفت الدراسة على مدى الاتفاق في استجابة أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة طنطا لفكرة تأسيس التعليم الجامعي عن بعد، دراسة الفوال عام(2004) بعنوان آراء طلاب التعليم المفتوح وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تطوير الوسائط المتعددة في التدريس خاصة التكنولوجية منها ، دراسة مجدي صلاح طه المهدي (2006) بعنوان فلسفة التعليم الافتراضي وإمكانية تطبيقه في التعليم الجامعي المصري وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الأخذ بالتعليم الافتراضي في التعليم الجامعي المصري، **دارسة جون الصغير وسكليتر Little John , Sclater and A.,N.1999** وتوصلت الدراسة إلى أن هذه الجامعة تعد نموذجا لتطوير وتحديث التعليم الجامعي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

- وتتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات تعتبر قليلة مثل دراسة: دراسة المطيري (2007) حيث وصلت الى أنه ينهض التعليم الجامعي أساساً على انتظام الطلبة في الحضور إلى قاعات الدراسة لتلقي العلم من معلم يستعين في عملية تعليمهم بمراجع محددة مطبوعة يلزم قراءتها، **دراسة هراس** (2000) وتوصلت الدراسة إلى ما يلي: لم يتح نظام التعليم عن بعد فرص التعليم المستمر لفئات المجتمع جميعهم، إما بسبب الشهادة المطلوبة أو ارتفاع التكلفة المادية، عدم توافره في المناطق النائية، عدم توافر برامج لتنمية المعلومات والمهارات للدارسين، سواء للترقية أو الانتقال إلى مجال عمل جديد . الاعتماد الغالب في الدراسة على المطبوعات، عدم وجود وسيلتي الإذاعة والتلفزيون

لتقديم المقررات، عدم تفعيل نظام المراسلة عن طريق البريد الإلكتروني والعادي، عدم وجود مراكز إقليمية في المحافظات، عدم إتاحة الفرصة للتدريب العملي وربط الدراسة النظرية بالعملية، إضافة لعدم وجود وسائل تقويم ذاتية للطالب، أو واجبات منزلية يقوم بحلها .

- ويتضح مما عرض من دراسات ان عدد الدراسات الموافقة للدراسة الحالية أكبر من وأكثر عددا من الدراسات التي لا تتوافق مع الدراسة مما يبين أن مشكلة نقص مهندسي المعرفة في الكفاءة و التأهيل زيادة عن الصعوبات الاخرى الخاصة بالماديات من وسائل تقنية و نعني بذلك المعوقات المادية والبشرية ليست فقط محصورة في هاتين الجامعتين (تلمسان والنعامة) أو في الجزائر فقط بل هي مشكلة عامة موجودة في الكثير من الدول سواء العربية منها أو الغربية.

2- **مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الاولى :** ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد ولديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية.

أثبتت نتائج الدراسة أن عضو هيئة التدريس لديهم استعداد ورغبة لحد الكفاية لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية وهده النتيجة أوضحت عبر جميع الوسائل الاحصائية و المتمثلة في التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي ، و ذلك ما رأيناه من خلال المقارنة بين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات التجريبية لأبعاد المحور بنظيراتها الافتراضية حيث ثبت أن عينة الدراسة وافقوا على جميع فقرات المحور الاول بمتوسطات متقاربة تنحصر بين 3 وهي درجة محايد و 4 التي تمثل درجة أوافق كما أن الفقرة رقم 1 التي تقول أن لدي استعداد لإعطاء دروس في باستخدام الجامعة الافتراضية تحصلت على أكبر متوسط وصل 3,95 ، تليها الفقرة رقم 29 أشعر بالسعادة تجاه عضو هيئة التدريس الذي يستجيب لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم بمتوسط 3,93 ، و في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 13 أود لو تعمم هذه الطريقة في كافة التخصصات أم المتوسط الحسابي الاجمالي للمحور قدر ب 36.32

وتكرار يساوي 2021 ونسبة مئوية قدرت ب 72.17 % يفوق المتوسط الافتراضي 30 والتكرار الافتراضي 1680 و النسبة الافتراضية 60 % بمعنى أم أغلب عينة الأساتذة يرون أنهم على استعداد و لديهم رغبة كافية لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية ، وبالتالي تتحقق فرضية البحث التي تنص على أن هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم على استعداد ولديهم رغبة لممارسة مهامهم التعليمية باستخدام نمط الجامعة الافتراضية .

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج عدة دراسات مثل دراسات : زهير ناجي خليف (2009) تحث عنوان استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس حيث توصل في احدى الفرضيات الفرعية ان الأساتذة لديهم الرغبة واستعداد وتأهيل للتدريس باستخدام الفصول الافتراضية والاستمرار في مزاولة هذا النمط من التعليم الجامعي، ابراهيم بختي (2009) الذي توصلت دراسته تحث عنوان التعليم الافتراضي وأنواعه الى أن معظم الأساتذة والطلبة مستعدون للممارسة العملية التعليمية التعلمية باستخدام الفصول الافتراضية أو الانترنت ، دراسة ستالنجز ديز 2001Dees Stallings تحث عنوان " الجامعة الافتراضية، تنظيمها لتأخذ مكانتها في القرن الحادي والعشرين " والتي توصلت الى أن من بين شروط نجاح الجامعة الافتراضية استعداد وكفاءة المشرعين ومن بيدهم سلطة اتخاذ القرار لبناء مشروع الجامعة الافتراضية في المستقبل.

- وتعارضت نتائج الدراسة مع دراسة دراسة كليم(2005) بعنوان أثر استخدام طرائق تدريس تقليدية على جودة التعليم الإلكتروني والتي توصلت إلى تحديد المعوقات التي يعاني منها التعليم الإلكتروني سواء في نقص الكفاءة و الاستعداد لكل من الأساتذة والمتعلمين، ومن هذا يتضح الفرق الواضح بين الدراسات التي تتوافق مع الدراسة الحالية وبين الدراسات التي تتعارض معه التي تكاد تنعدم، مما يزيد يقينا بأن الأساتذة و بالرغم من النقائص الا أن لديهم رغبة جامحة في مزاولة عملهم بالطرق الحديثة التي تعتمد على الانترنت والفصول الافتراضية.

- وهده النتائج تتوافق مع حقيقة ما يجب أن يكون عليه الاستاد من استعداد وخصائص شخصية ومهنية ونفسية تعتبر كمتطلبات ينبغي توافرها في الاستاد المهندس الذي يرى

انه من المفروض التنقل من ما هو تقليدي الى ما هو حديث في وضع برامج و نظم حديثة تزيد من فاعلية عملية التدريس سعيا لما هو أفضل للأستاذ و الطالب ، لدا وفي هذا البعد من الدراسة لا يجب على الاستاد أو مهندس المعرفة أن ينزلوا الى حد الكفاية المتوسطة للدافع أو الرغبة التي تجعل من عملية بنا ء نظم متطورة للتدريس عن بعد عملية مشلولة ،ومن هذا نستنتج ان رغبة وجموح الاستاد ممثلا في استعداده من بين العوامل المهمة لبناء وهندسة تعليم يعتمد على الفصول الافتراضية ونقصد بذلك خلاصة النتائج الممثلة في ما يلي :

- ✓ الأساتذة لديهم استعداد في الاستمرار بالتدريس باستخدام الفصول الافتراضية.
- ✓ لا يشكوا الأساتذة من صعوبات في تطبيق الفصول الافتراضية بل يرغب المعلمون بتعميم تجربة الفصول لكافة المراحل.
- ✓ يشجع الأساتذة زملائهم على استخدام الفصول الافتراضية.
- ✓ لا توجد أي ملاحظات سلبية على الفصول الافتراضية.
- ✓ لا يواجه الأساتذة مشاكل فنية اثناء الدرس الالكتروني.

3- مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الثانية : ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

أثبتت نتائج الدراسة أن عضو هيئة التدريس يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية وهده النتيجة أوضحت عبر جميع الوسائل الاحصائية، حيث اتضح ذلك من خلال الفقرات التي تضم هذا البعد فكانت جميع متوسطات المحور ايجابية تراوحت ما بين 3,02 كأدنى متوسط و 4,23 كأعلى متوسط مما يدل أن المتوسط محصور بين مجال أوافق و محايد و أوافق بشدة ،و من خلال المقارنة بين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات التجريبية الاجمالية للمحور الثاني لأبعاد الاستبيان بنظيراتها الافتراضية، ثبت وجود فرق ايجابي واضح وضح في المتوسط الحسابي الاجمالي للمحور الذي قدر ب 36.59 وتكرار يساوي 2041ونسبة مئوية قدرت ب 72.89 % يفوق المتوسط الافتراضي 30 والتكرار الافتراضي 1680

و النسبة الافتراضية 60 % بمعنى أم أغلب عينة الأساتذة يرون أنهم مؤهلون حيث بينوا رؤيتهم من خلال الاجابة على فقرات المحور ،الا أن الأساتذة المستجوبون يرون أيضا أن التأهيل لا يتوقف عند حد معين بل هم في حاجة الى دورات مستمرة في تصميم الدروس في نظام الجامعة الافتراضية و في حاجة الى دورات في ادارة المحتوى الالكتروني ، وبالتالي تتحقق فرضية البحث التي تنص على أن ان هيئة التدريس (مهندسي المعرفة) يرون أنهم مؤهلين من حيث الكفاءة التي تمكنهم من التدريس باستخدام الجامعة الافتراضية.

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج عدة دراسات مثل دراسات : زهير ناجي خليف (2009) تحث عنوان استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس حيث توصل في احدى الفرضيات الفرعية ان الأساتذة لديهم الرغبة واستعداد وتأهيل للتدريس باستخدام الفصول الافتراضية والاستمرار في مزاولة هذا النمط من التعليم الجامعي،كدلك دراسة ستالنجز ديز 2001Dees Stallings تحث عنوان " الجامعة الافتراضية، تنظيمها لتأخذ مكانتها في القرن الحادي والعشرين " والتي توصلت الى أن من بين شروط نجاح الجامعة الافتراضية استعداد وكفاءة المشرعين ومن بيدهم سلطة اتخاذ القرار لبناء مشروع الجامعة الافتراضية في المستقبل وتعني بالكفاءة التأهيل أو المؤهلات التي تجعل من الاستاد قادر على الولوج في كدا نوع من التعليم المتطور.

و اجمالا فان فعالية الأساتذة أو مهندسي المعرفة مرتبطة بالمؤهلات والكفاءات المهنية الواجب توفرها، و هذا ما وضحته مختلف الدراسات التي تستعرض صفات الاستاد الناجح ، كما نستطيع تلخيص اهم النقاط الهامة التي تحصلنا عليها من خلال النتائج من وجهة نظر الأساتذة كما يلي:

- ✓ان التخصص الأكاديمي ساعد الأساتذة على استخدام الفصول الافتراضية في التدريس.
- ✓ان الأساتذة حصلوا على التدريب المناسب لاستخدام الفصول وتوظيف تقنياتها اثناء الدرس الالكتروني.
- ✓يقوم الأساتذة بمساعدة بعضهم البعض في استخدام الفصول وتقنياتها.

✓ اكتساب الأساتذة مهارات وخبرات جديدة في مجال التعليم الالكتروني.
✓ يلجأ الأساتذة عند حدوث أي مشكلة الى الدعم الفني او ادارة الشبكة لحلها.
✓ رغبة الأساتذة في مزيد من الدورات حول ادارة المحتوى الالكتروني وتصميم الامتحانات الالكترونية.
✓ الاستفادة من فريق الملتميديا سواء من حيث توفير المادة التعليمية المحوسبة والوسائل التعليمية لأساتذة الفصول.

4- مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الثالثة : الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس.

أثبتت نتائج الدراسة أن عضو هيئة التدريس يرون أن الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية ،وهده النتيجة أوضحت عبر جميع الوسائل الاحصائية و المتمثلة في التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي ، و ذلك ما رأيناه من خلال المقارنة بين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات التجريبية لأبعاد المحور بنظيراتها الافتراضية حيث ثبت أن عينة الدراسة وافقوا على جميع فقرات المحور بمتوسطات متقاربة تنحصر بين 3 وهي درجة محايد و 4 التي تمثل درجة أوافق كما أن الفقرة رقم 7 التي تقول أن الجامعة تساعد الافتراضية على تحقيق أهداف التعليم عن بعد تحصلت على أكبر متوسط وصل 4.00 ويعني هذا أنها عند درجة أوافق ، تليها الفقرة رقم 11 التي تقول أن الجامعة تؤمن فرص لممارسة مهارات المحادثة والمناقشة والتفاعل بين الطلبة والأساتذة 3,93 ، و في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 31 تساعد على تحقيق أهداف التعليم أما المتوسط الحسابي الاجمالي للمحور قدر ب 37.38 وتكرار يساوي 2087 ونسبة مئوية قدرت ب 74.53 % يفوق المتوسط الافتراضي 30 والتكرار الافتراضي 1680 و النسبة الافتراضية 60 % بمعنى أم أغلب عينة الأساتذة يرون أن الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية ، و ذلك حسب الاستجابات المتباينة حيث قدر عدد تكرار أوافق بـ 291 و عدد تكرار أوافق بشدة 90 وفي المقابل كان عدد تكرار أعارض 34و عدد تكرار أعارض بشدة 15 فقط مما يدل على فرق واضح تبين في وجهة نظر العينة المستجابة ،

وبالتالي تتحقق فرضية البحث التي تنص على أن الجامعة الافتراضية لها أهمية كبيرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج عدة دراسات مثل دراسات : دراسة Guri- Rosenblit, Sarah (2001) بعنوان " الجامعات الافتراضية : نماذج حالية واتجاهات مستقبلية " حيث توصل الى أهمية العولمة والتطور التكنولوجي في تطوير التعليم الجامعي من بعد والذي تجسد في ظهور الجامعة الافتراضية ، دراسة اليونسكو (1998) التي وصلت الى ضرورة الأخذ بالجامعة الافتراضية في مواجهة التحديات التي تواجه التعليم الجامعي التقليدي ، دراسة ابتسام بنت سعيد بن حسن القحطاني (2010) عنوان الدراسة هو واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة حيث هدفت الى التعرف على أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

- وتعارضت نتائج الدراسة مع دراسة دراسة كليم(2005) بعنوان أثر استخدام طرائق تدريس تقليدية على جودة التعليم الإلكتروني والتي توصلت إلى تحديد المعوقات التي يعاني منها التعليم الإلكتروني و ذلك ما يقلل من أهمية الجامعة الافتراضية بالمقارنة مع الجامعة النظامية.

- وهده النتائج تتوافق مع الضرورة الحتمية لاعتماد الجامعة الافتراضية ليس كبديل للجامعة التقليدية بل يكون التعليم موازيا بل ويجمع نفس المحتويات والشهادات الفرق فقط في الفريق الخاص بإنشاء نظام الجامعة الافتراضية أي في مكان الاداريين يكون هناك مصممي التعليم وخبراء المحتوى ، واختصاصي الوسائط المتعددة و مصممي الشبكة العنكبوتية لان هذا النوع من الجامعات الافتراضية أصبح مهما لضمان التعليم المستمر خاصة في هذا العصر الذي يعتبر عصر التعلم عن بعد ومن بين أهمية الجامعة الافتراضية ا ستخلصنا النتائج الممثلة في ما يلي :

- ✓ الجامعة الافتراضية تلبي حاجات المتعلم بتوظيف التقنيات الحديثة في التدريس.
- ✓ تساعد الجامعة الافتراضية على تحقيق أهداف التعليم عن بعد.

✓تنمي مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلم.

✓تساعد على تحقيق أهداف التعليم.

✓تساعد الجامعة الافتراضية في تقديم برمجيات تحاكي الواقع.

✓توفر هذه التقنية للطالب جو من الخصوصية و مساحة من الحرية العلمية

5- مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الرابعة : توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

بينت النتائج أنه توجد صعوبات في وجهة نظر هيئة التدريس تحول دون استقدام مثل هذا النوع من التعليم الجامعي و المتمثل في الجامعة الافتراضية ، وهده النتيجة أوضحت عبر جميع الوسائل الاحصائية، حيث اتضح ذلك من خلال الفقرات التي تضم هذا البعد فكانت جميع متوسطات المحور ايجابية تراوحت ما بين 3،20 كأدنى متوسط و 4,23 كأعلى متوسط مما يدل أن المتوسط محصور بين مجال أوافق و محايد و أوافق بشدة ،و من خلال المقارنة بين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات التجريبية الاجمالية للمحور الرابع لأبعاد الاستبيان بنظيراتها الافتراضية، ثبت وجود فرق ايجابي واضح وضح في المتوسط الحسابي الاجمالي للمحور الذي قدر ب 37.50 وتكرار يساوي 2079ونسبة مئوية قدرت ب 74.25 % يفوق المتوسط الافتراضي 30 والتكرار الافتراضي 1680 و النسبة الافتراضية 60 % بمعنى أم أغلب عينة الأساتذة يرون أنه توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية، ومن بين هده الصعوبات ما تطرقت له فقرات المحور حيث ووجهت بالقبول من طرف الأساتذة المستجوبين ومنها ما يلي :

✓عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لاستحداث الجامعة الافتراضية.

✓تحتاج الفصول الى جهد كبير من قبل الطلاب و الأساتذة.

✓عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس.

✓عدم توفر الكفاءة العالية لدى المسؤولين للتحكم في ادارة نظام الجامعة واستخدام الشبكة العالمية الإنترنت.

✓قلة برامج التدريب المخصصة للنظم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس.

✓ وفي الاخير يصعب القيام بالاختبارات في غياب الكاميرات ووسائل المراقبة .

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج دراسة : زهير ناجي خليف (2009) تحث عنوان استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس حيث توصل في احدى الفرضيات الفرعية أنه توجد صعوبات تقنية أو مادية وأخرى متعلقة بالمصممين تحول دون تقديم الدروس عبر الفصول الافتراضية، **دراسة المطيري** (2007) بعنوان :مقارنة بين التعليم التقليدي والإلكتروني حيث وصل الى السلبيات التي تميز التعليم الالكتروني بصفة عامة ، ومن خلال ما توصلنا اليه من نتائج تبين أن الفرضية الفرعية الرابعة تحققت و التي تقول أنه توجد صعوبات تحول دون استحداث جامعة افتراضية من وجهة نظر هيئة التدريس.

6- مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الخامسة : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

بينت النتائج أنه لا يوجد اختلاف في الآراء بين مهندسي المعرفة أو الأساتذة في وجهة نظرهم و ذلك باختلاف سنوات الخدمة أو الخبرة ، الامر الذي لم يكن متوقعا و ذلك على جميع المستويات ، فعلى مستوى الاستبيان الكلي ،بينت نتائج اختبار **ت** أنه لا يوجد فرق دال معنوي بين الأساتذة على اختلاف سنوات الخبرة لان قيمة ت المحسوبة **0,024** أصغر من ت الجدولية **2,004** عند درجة حرية **55** ،وعند مستوى دلالة **0.05** ، ومنه نرفض الفرض البديل أو فرض البحث، ونقبل الفرض الصفري (H0) الدي يقول أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة ، يؤكده ذلك المتوسط الحسابي لكل من الفئتين (من 0الى 16 سنة) و فئة (أكثر من 16 سنة) بقيم متساوية تقريبا **147,52** و**147,45** على التوالي، فمن خلال هده النتيجة يتأكد لنا أن عامل سنوات الخبرة ليس له أهمية بالنسبة لرؤية الأساتذة نحو استخدام أنماط متطورة في عملية التدريس ، وبالتالي لم تتحقق فرضية البحث التي تقول أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مهندسي المعرفة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج دراسة : **دراسة علي (2005)**بعنوان دراسة مقارنة لنظام الجامعات المفتوحة في انجلترا وباكستان مع تصور مقترح لإنشاء جامعة مفتوحة في سورية كونت عينة البحث من 122 عضواً استخدمت الباحثة في جمع البيانات استبانة مؤلفة من عدد من المحاور، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فرق في متغير الخبرة بين أفراد العينة في حل المشاكل التي تخص هذا النوع من الجامعات، دراسة محمد سعيد عبد الوهاب بعنوان (2005) التعليم الالكتروني في مصر، الجامعة الافتراضية البحر متوسطية هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية التعليم الالكتروني بصفة عامة وأهداف مشروع جامعة البحر متوسطية الافتراضية بصفة خاصة حيث لم يجد هو الاخر فروقا بين المستجوبين تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

- ويمكن ارجاع ذلك الى عوامل أخرى مثل الدافع لدى الأساتذة للتغيير من التدريس بطرق تقليدية الى ما هو حديث و متطور نظرا لما رأوه من فاعلية ربما كدلك العولمة التي أصبحت تفرض نفسها على الجميع سواء الجدد او القدماء في مهنة التدريس.

7- مناقشة نتائج الفرضية الفرعية السادسة : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أساتذة جامعة تلمسان وبين أساتذة جامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

بينت النتائج أنه لا يوجد اختلاف في الآراء بين مهندسي المعرفة أو الأساتذة جامعة التكوين المتواصل بتلمسان و بين مهندسي المعرفة أو الأساتذة جامعة التكوين المتواصل بولاية النعامة و ذلك في رؤيتهم نحو استحداث جامعة افتراضية ، فمن خلال تطبيق اختبار ت تبين أنه لا يوجد فرق دال معنوي بين الفئتين لان قيمة ت المحسوبة 0.14 أصغر من ت الجدولية **2,004** عند درجة الحرية 55 ،وعند مستوى دلالة 0.05 ، ومنه نرفض الفرض البديل أو فرض البحث، ونقبل الفرض الصفري (H0) الذي يقول أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين بين أساتذة جامعة تلمسان وجامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية ، يؤكده ذلك المتوسط الحسابي لكل من الفئتين بقيم متساوية تقريبا ، 147,67 بالنسبة لعينة أساتذة تلمسان و147,27 لعينة أساتذة النعامة ،ومن هذا نستنتج أن توجه الأساتذة نحو الاختلاف في الآراء لا يحكم فيه عامل

الاختلاف بين المناطق و هذا راجع ربما لتداول الأساتذة على العمل في الجامعات المختلفة حيث لاحظنا أن الأساتذة الذين يزاولون عملهم في الجامعات يختلفون في مقر سكناهم بالرغم من أنهم يعملون في نفس الجامعات ومن هده النتيجة لم تتحقق فرضية البحث التي تقول أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أساتذة جامعة تلمسان وبين أساتذة جامعة النعامة في توجههم نحو استحداث جامعة افتراضية.

- ونتائج الدراسة تتفق مع نتائج دراسة : دراسة محمد سعيد عبد الوهاب بعنوان (2005) التعليم الالكتروني في مصر، الجامعة الافتراضية البحر متوسطية هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية التعليم الالكتروني بصفة عامة وأهداف مشروع جامعة البحر متوسطية الافتراضية بصفة خاصة حيث لم يجد هو الاخر فروقا بين المستجوبين تعزى لمتغير اختلاف المناطق أو الدول.

منـــــاقشة عـــــــامة

لقد بينت النتائج التي تعتبر غير قطعية أن هناك دور هام لمهندسي المعرفة الممثلون في أساتذة جامعة التكوين المتواصل لكل من ولاية تلمسان والنعامة في وضع نظام متكامل ومتطور لبناء مشروع جامعة افتراضية واستحداثها و ذلك حسب وجهة نظر العينة ،مما يدل أن الأساتذة لديهم استعداد سواء نفسي متمثل في الرغبة أو حتى في المؤهلات و الكفاءات التي كنا نظن أنها مكمن النقص ومن منطلق هده الدراسة التي بينت أهمية وجود جامعة افتراضية لما لها من ايجابيات تعود على قطاع التعليم العالي عامة ولما لها من فوائد كثيرة ندكر منها التقليل من العبء الدي تتحمله الجامعات النظامية كذلك ضمان تكوين مستمر و مماثل للأشخاص الغير قادرين على مزاولة دراستهم بشكل نظامي مما يتيح متسع لسد متطلبات الطلاب الراغبين في التحصل على الشهادات المختلفة ،وبالرغم من الصعوبات الا أن هذا الطابع الذي يعتبر جديد بالنسبة للمنطقة الا أنه واقع يفرض نفسه سواء تبين أو لا من من خلال الدراسة الحلية من وجهة نظرنا.

ونتائج الدراسة كشفت عن حقيقة لابد منها وهي استحداث جامعة افتراضية لمسناها في وجهة نظر الأساتذة في أبعاد الاستبيان حيث لاحظنا قبول بشكل عام في جميع المستويات التي تجلت في استعداد الأساتذة معنويا لتقبل هذا التغيير دون أي تردد مؤكدين ذلك في نظرتهم نحو تمكنهم بالإلمام بالمشاكل التي سوف تتعقبهم من خلال تأهيلهم من حيث الدورات التكوينية التي يرون انها تزيد من كفاءتهم حيث حصل المحور الرابع الخاص

بالصعوبات التي تحول دون استحداث جامعة افتراضية على أفضل النتائج بالمقارنة مع بقية المحاور، ثم يليه المحور الثالث الدي تطرقنا فيه الى أهمية الجامعة الافتراضية لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية من وجهة نظر هيئة التدريس، وفي المرتبة الثالثة محور التأهيل الخاص بالأساتذة و في الاخير محور استعداد الأساتذة ورغبتهم في اعتماد هذا النمط الجديد من التدريس لكن جميع المحاور كانت متقاربة من حيث الاستجابات الممثلة في المتوسطات التي كانت متقاربة بشكل كبير .

كما بينت نتائج البحث أنه ليس لعامل سنوات الخبرة أثر ظاهري في رؤية الأساتذة نحو استحداث جامعة افتراضية مما جعلنا نظن أن ليس لتكنولوجيا التعليم سن محددة أو طور محدد لسنوات الخدمة بل هي تشتاح ميدان التعليم بوجهة ليس لها تمييز بين سنوات الخدمة مما يجعل جميع الأساتذة مرغمون على التحدي دون مراعات خبرتهم والامر نفسه بالنسبة لمتغير المنطقة اد لا يوجد أثر ظاهري يجعل الأساتذة يختلفون في وجهة نظرهم تبعا لاختلاف مناطق عملهم و هذا راجع من وجهة نظرنا الى السياق الذي تتبعه الوزارة في ترسيم الأساتذة حي يمكن لأي أستاذ أن يدرس في أي جامعة ، وبهذا أضافت دراستنا تأكيدا أخر الى جانب الرصيد الكبير التي تمتلكه الدراسات المماثلة سواء كانت محلية أو عربية وحتى الغربية لان هذا المفهوم أصبح يستقطب حاليا اهتماما متزايدا من قبل العديد من الحكومات ومؤسسات التعليم العالي في الدول المتقدمة والدول النامية على حد السواء.

خـــــاتمة البحث

ينظر البعض الى التعلم الافتراضي على الشبكة العنكبوتية بأنه سيكون اسلوب التعليم في القرن الحادي و العشرين ،الا أن المجال لا يزال بحاجة الى مزيد من الابحاث لكي يحقق هذا التعلم النجاح المطلوب ،ففي حين حققت جامعات افتراضية قدرا معتبرا من النجاح ،أخفقت جامعات أخرى وأغلقت أبوابها ومن هذا المنطلق لا يزال هذا المشكل يطرح نفسه ويحتاج الى دراسات أخرى نستطيع من خلالها أن نستخلص ما يجب علينا فعله لنحقق ما وصلت اليه النماذج الناجحة من الجامعات الافتراضية ،ومن وجهة نظرنا يمكن أن نلخص العوامل التي تؤدي الى تحقيق غاية البحث وهي استحداث جامعة افتراضية ناجحة بكل المقاييس ،من خلال دراستنا أو من خلال ما ورد في الدراسات التي استندنا اليها نذكر من بين العوامل الهامة :تدريب و دعم غير محدودين لعضو هيئة التدريس و تقدير واقعي شامل لتكلفة انشاء جامعة افتراضية بتوفير البنية التقنية التحتية عن طريق التمويل المطلوب ،وربط مشروع التعلم الافتراضي برسالة المؤسسة الأم عن طريق الفهم الكامل للحاجيات و الخدمات المطلوبة لضمان التعليم المتكامل للطلاب .

ونضم صوتنا الى الرؤية التي تقول أن التعلم الافتراضي يمكن أن يكون بمستوى فاعلية الدراسة التقليدية اذ ما وفرت تقنيات وطرق مناسبة لمهام هذا التعلم و لخصائص المتعلمين ،و تفاعل نشط بين المتعلمين و تغدية راجعة بتوقيت مناسب من المدرس للمتعلمين، وفي الأخير خلاصة النتائج التي توصلنا اليها نرى أنها تستدعي أخذها مأخذ

الجد و حملها محمل الصدق ،لأنه تمثل مؤشر دال على أن الأرض خصبة لوضع مشاريع فتح جامعات افتراضية لمكانتها الهامة في مؤسسة التعليم العالي وذلك بتكاتف الجهود.

و توصلت الدراسة الحالية الى عدد من النتائج والتوصيات التي تسهم في تطوير واقع دور هندسة المعرفة في استحداث الجامعة الافتراضية بجامعتي التكوين المتواصل سعيدة والبيض في مجموعة من النقاط ونذكر منها :

1 - تكثيف الدورات التأهيلية لزيادة كفاءة عضو هيئة التدريس التدريسية والنشرات الاعلانية لزيادة الوعي بأهمية الجامعة الافتراضية .

2 – جذب الكفاءات المؤهلة من الاساتذة لتدريس بنظام الجامعة الافتراضية.

3- البدء في عملية توسيع نطاق التعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضية في جميع الكليات وبرامج التعليم العالي وذلك لموافقة أراء أعضاء هيئة التدريس على هذا النوع من التعليم.

4- مقارنة الاساليب الفعالة لتطوير المقررات الافتراضية في بيئات التعلم الجامعي الافتراضي.

5- تشجيع جامعات التعليم المفتوح و التعليم عن بعد التقليدية على التحول الى جامعات افتراضية تستخدم الشبكة العنكبوتية بشكل كامل أو مدعما بوسائط أخرى

6- دراسة تجارب جامعات افتراضية عالمية ناجحة لاستخلاص الدروس و التوصيات المطلوبة لمبادرات التعليم الجامعي الافتراضي.

7- دراسة مدى جودة التعليم الجامعي الافتراضي.

8- دراسة مدى رضا الطلاب وهيئات التدريس في الجامعات الافتراضية .

9- تطوير المقررات الإلكترونية وطرق التدريس لتتوافق مع متطلبات التعليم بنظام الجامعة الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد.

10- ربط مشروع التعلم الافتراضي برسالة المؤسسة الأم لتوازي المتطلبات الخاصة بالمخرجات وبسوق العمل.

المراجـــع

المراجع باللغة العربية

1- بدر صالح ،" التعليم الجامعي الافتراضي "،جامعة كليات المعلمين ،الرياض، (2006).

2- بيترويجنز ، "أنماط هندسة المعلومات" – ترجمة محمد أمين مرغلاني ، مجلة الملك فهد الوطنية ،العدد6 (نوفمبر 1997 – 1998)

3- جمال دهشان " الجامعة الافتراضية احد الأنماط الجديدة في التعلم الجامعي" ، العربية للنشر والتوزيع، مصر، الطبعة الأولى ،(2010).

4- عبد الرحمن فراج ، "مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية" ، مجلة المعلومات ، العدد 10 (ابريل 2005) .

5- حسام الدين محمد مازن. (2009)، " تكنولوجيا المعلومات ووسائطها الالكترونية "،دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ،(2009).

6- حسان مازن، "تكنولوجيا التربية مدخل إلى تكنولوجيا المعلوماتية"، دار النشر العلم والإيمان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ،(2009).

7- حسن السوداني، "مقترح لتأسيس جامعة العراق الافتراضية، التعليم الافتراضي تقنية تربوية أم طريقة تدريس؟"،مجلة النبأ، العدد 76، نيسان (2005).

8– سمير عثمان ، "الذكاء الاصطناعي"،مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، العدد 4 ، (أكتوبر 1995) .
9- سليمان عبد ربه محمد ، عزة احمد محمد الحسيني، " تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية" ، المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي ، رؤية مستقبلية، جامعة عين شمس ،17-18 ديسمبر(2002).
10– صادق طاهر الحميري ،"النشر الالكتروني وعالم من الحداثة والتجديد "، مجلة المعلومات ،العدد 1(أغسطس 2000).
11– مبروكة عمر محريق ،"المكتبة الالكترونية وأثرها على العالمين بالمكتبات ومراكز المعلومات في : أعمال المؤتمر العاشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول المكتبة الالكترونية والنشر الالكتروني"، المعهد الأعلى للتوثيق، الطبعة الثانية ،(2001).
12– مبروكة عمر محيريق ، "هندسة المعرفة قيمة مضافة لتنمية العنصر البشري"، المعهد الأعلى للتوثيق، الطبعة الثانية ،(2005).
13- مجبل لازم مسلم المالكي ،"هندسة المعرفة و ادراجها في البيئة الرقمية "،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى،(2010).
14- محمد محمد الهادي، "التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت " الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة ، الطبعة الثانية ،(2005).
15– محمد محمد الهادي "هندسة نظم تنظيم المعرفة للوثائق والسجلات الرقمية" الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة ، الطبعة الاولى،(2007).
16 -محمد سعيد حمدان، "التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي" ، ابحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الثالث ،التعليم عن بعد و مجتمع المعرفة، متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير، مصر، (2009).
17- محمد نبيل نوفل، "الجامعة والمجتمع في القرن الحادي والعشرين" ، المجلة العربية للتربية ، المجلد الثاني والعشرين ، العدد الأول ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، يونيه (2002).

18- محمود قطر، " إدارة المعرفة في" ، ملتقى الأساليب الحديثة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات بالجودة الشاملة ، الإسكندرية , 18- 20 ديسمبر،(2008).
19– هيثم البيطار ميس السكيف ،"آفاق التعليم عن بعد والجامعات الافتراضية في عصر تقنيات المعلومات والاتصالات" ، دار الرضا لنشر ، دمشق الطبعة الأولى ،(2004).
20- وليم ارمز ، " المكتبات الرقمية "، ترجمة بن حسن العريشي وهاشم فرحات ،مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض (2006).

21- عبد الله بن ميران الرئيسي،"التعليم الالكتروني في العالم العربي (الواقع والطموحات)، (19 -05-2007)

المراجع باللغة الاجنبية

1-Olsen, J. “Is Virtual Education for Real?” Technologyia , (January - February 2000).

2-Ruben Nelson: Information society, in Encyclopedia of the future, vol.1, New York 1996. P. 479- 481.

مراجع الأنترنت

22- النادي العربي للمعلومات ، "نظم المعلومات الحديثة في المكتبات والأرشيف" ، دمشق ، (تموز – يوليو 2000)
http://www.ituarabic.org/hresources/...l-Part%202.doc
23- زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى "التعليم الإلكتروني في الدول النامية"
http://www.mohe.gov.om/NewElearning.asp
http://www.annabaa.org./nbahome/nba76/ivu

الملاحق

الملحق رقم 1 : استبيان الدراسة الأساسية

الملحق رقم 2 : الترخيص

الملحق رقم 3: نتائج الدراسة

الملحق رقم 4 : الصور

جـــــــــــــــــامعـــــــة مـــــــــــــــــولاي الطـــــــــــــــــاهر
سعـــيدة
كلية الآداب والعلـــــــــــــــــــــــوم الاجتمـــــــــاعية والإنســـــــــــانية
قســـــم العلوم الاجـــــتمـــــــــاعـــــية والإنســـــــــــانية
تخـــــصـــــــص تكنولوجيا التربـــــــــــية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

في إطار تحضير شهادة ماستر في تكنولوجيا التربية حول موضوع (هندسة المعرفة ودورها في استحداث جامعة افتراضية في جامعة التكوين المتواصل في كل من جامعة سعيدة، تلمسان، النعامة، البيض) نرجو منكم التكرم بالإجابة على فقرات الاستبانة، علما بان هده الاجابة سيقتصر استخدامها لأغراض هده الدراسة فقط ، شاكرين لكم حسن تعاونكم .

ضع علامة (×) في خانة التي تعبر عن الاجابة المناسبة

البيـــــــانات الشخصـــية

الجنس : **ذكر ( ) ، أنثى ( )**

الكليـــة : . . . . . .

التخصص : . . . . . .

الرتبـــة : **أستاذ ( ) ، محاضر أ ( ) ، محاضر ب ( ) ، مساعد أ ( ) ، مساعد ب ( )**

العمل الاداري: **عميد( ) ، نائب ( ) ، رئيس قسم ( ) ، أخرى ( ) ، لا يوجد ( )**

سنوات الخدمة : **من0 الى 16 سنة ( ) ، أكثر من 16 سنة ( )**

الرقم	العبـــــــارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
1	لدي استعداد لإعطاء دروس باستخدام الجامعة الافتراضية					
2	حصلت على تدريب لاستخدام الفصول الافتراضية وتوظيف تقنياتها					
3	الجامعة الافتراضية تلبي حاجات المتعلم بتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم					
4	عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لاستحداث الجامعة الافتراضية					
5	لدي مهارات فيما يخص تكنولوجيا المعلومات تساعدني في تجاوز المشكلات الفنية					
6	الجأ الى ادارة الشبكة والدعم الفني عند حدوث اقل مشكلة في التطبيق					
7	تساعد الجامعة الافتراضية على تحقيق أهداف التعليم عن بعد					
8	تحتاج الفصول الى جهد كبير من قبل الطلاب و الأساتذة					
9	أنا من بين المشجعين لزملائي على تدريس الطلبة باستخدام الجامعة الافتراضية					
10	احتاج الى تكوين مستمر في ادارة المحتوى الالكتروني					
11	تؤمن فرص لممارسة مهارات المحادثة والمناقشة					

	والاستماع والتفاعل بين الطلبة والأساتذة					
12	تقلل الجامعة الافتراضية من استيعاب الطلبة للدروس					
13	أود لو تعمم هذه الطريقة في كافة التخصصات					
14	احتاج الى تدريب في تصميم وبرمجة الدروس في نظام الجامعة الافتراضية					
15	تؤدي الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم					
16	تؤدي هذه الطريقة الى استغلال الطلاب لها بطريقة سيئة مثل الدردشة ، الاطلاع على مواقع غير تعليميه					
الرقم	**العبـــــــارة**	**أوافق بشدة**	**أوافق**	**محايد**	**أعارض**	**أعارض بشدة**
17	لا اواجه معوقات فنية عند الدخول او الخروج من الفصول الافتراضية (الانترنت)					
18	استفدت من فريق تطوير التعليم الالكتروني التابع للشبكة بمكان عملي					
19	تساعد في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلم					
20	عدم وعي المتعلم بأهمية الجامعة الافتراضية في التعليم					
21	التدريس بالجامعة الافتراضية يُعد مقياساً للتقدم العلمي والعملي					
22	تخصصي الأكاديمي يساعدني في التلاؤم مع التدريس عن طريق جامعة افتراضية					
23	الجامعة الافتراضية نظام غير مجدٍ في عملية التدريس					
24	تراكم مشاكل شبكات الاتصال و بطئها يشكل عائقاً لعمل جامعة الافتراضية					
25	في اعتقادي التدريس بنظام الجامعة الافتراضية غير فعال					
26	اشعر بالمتعة عندما أقوم بمهامي عبر الانظمة الافتراضية					

27	توفر هذه التقنية للطالب جو من الخصوصية و مساحة من الحرية العلمية					
28	عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس					
29	أشعر بالسعادة تجاه عضو هيئة التدريس الذي يستجيب لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم					
30	اكتسبت خبرات من خلال استخدام الانترنت في التدريس					
31	تساعد على تحقيق أهداف التعليم					
32	عدم توفر الكفاءة العالية لدى المسؤولين للتحكم في ادارة نظام الجامعة واستخدام الشبكة العالمية الإنترنت					
الرقم	**العبـــــــارة**	**أوافق بشدة**	**أوافق**	**محايد**	**أعارض**	**أعارض بشدة**
33	أفضل التدريس بنظام الجامعة الافتراضية					
34	توجد صعوبة في التنقل لاستخدام فصول افتراضية					
35	تساعد الجامعة الافتراضية في تقديم برمجيات تحاكي الواقع					
36	قلة برامج التدريب المخصصة للنظم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس.					
37	التدريس بالجامعة الافتراضية يحل مشكلة نقص الأساتذة					
38	الوضع الراهن يفرض علينا استحداث جامعات افتراضية					
39	تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي					
40	يصعب القيام بالاختبارات في غياب وسائل مراقبة حديثة مثل الكاميرات والتسجيلات الكاميرات					