وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

كلية العلوم الاجتماعية قسم العلوم الإنسانية

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

شعبة علم المكتبات والمعلومات

تخصص : تكنولوجيا و هندسة المعلومات

مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر في علم المكتبات والمعلومات

بعنوان:

تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية: دراسة ميدانية للمنصة التعليمية لجامعة مستغانم

إعداد الطالبتين:

شاهد خيرة

فريج مليكة

إشراف الأستاذ:

د.لزرق هواري

أعضاء لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	الجامعة الأصلية	الصفة
د.بن حاوية يمينة	أستاذ محاضر	جامعة معسكر	رئيسا
د.لزرق هواري	أستاذ محاضر	جامعة مستغانم	مؤطرا ومقررا
د. وليد زوليخة	أستاذ محاضر	جامعة معسكر	مناقشا

السنة الجامعية : 2020/ 2021

بطاقة فهرسية

فريج مليكة؛ شاهد خيرة.

تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية : دراسة ميدانية المنصة التعليمية لجامعة مستغانم/ فريج مليكة ، شاهد خيرة، إشراف د.لزرق هواري. مستغانم: جامعة مستغانم.2021. ص 124

أشكال وملاحق

SAeeeD.com

الشكر والتقدير:

الحمد الله الذي من إتمام هذه المذكرة، فما كان لشئ أن يجري في ملكه إلا بمشيئته جل شأنه " إنما أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون"

فالحمد الله في الأولى والحمد الله في الآخرة

نتقدم بالشكر والعرفان إلى من دعمنا بالتوجيه ولم يبخل علينا بالنصح اللازم والإرشاد لإنجاز هذه المذكرة الأستاذ الفاضل "لزرق هواري " والذي ندعو لله أن يحفظه لعائلته ويديم عليه الصحة والعافية ، ويوفقه في مساره العلمي والعملي ، ويجزيه عنا كل الخير. الذي لم يبخل علينا بالنصائح والمعلومات. كما نوجه بأخلص عبارات الشكر والتقدير وعرفان بالجميل إلى جميع الأساتذة علم المكتبات والمعلومات لجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الذين ساهموا في نجاحنا طيلة مسارنا العلمي الجامعي. كما نقدم شكر خاص إلى الأستاذ" صالحي فيصل"الذي لم يبخل علينا بالمعلومات والنصائح.

وإننا لنحني شكرا وتقديرا إلى ساندنا من قريب وبعيد الذين ساعدونا في إنجاز وإثراء وإتمام هذه المذكرة.

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

" اللهم ربي جبريل وميكائيل واسرافيل فاطر السماوات والأرض عالم الغيب والشهادة أنت تحكم بين عبادك فيما كانوا فيه يختلفون أهدنا لما اختلف فيه من الحق بإذنك انك تهدي من تشاء إلى صراط مستقيم"

أما بعد:

فأني أهدي عملي هذا إلى العقول المبصرة ، والقلوب المستبصرة، إلى كل من يستمع بضياء العقل، وينشد سبيل الرشد ، ويبتهج بروضة الذكر والفكر مع قوة في العزيمة ، واقوة في الإرادة ورؤية واضحة، ترى الحق جليا وتتبعه أينما حل، أو

أرتحل إلى أعز ما أملك في هذه الدنيا، إلى من كانا سببا في وجودي،قرة عيني" أمي وأبي" اللذان لم يبخلا علي بعطفهما وحنانهما لمواصلة دراستي، اللذان يعطيان دون سؤال " أسأل الله أن يحفظهما لي"

إلى الإخوة الأعزاء : نوردين، شعبان، فتحي، يمينة ، فتيحة، محمد، فؤاد، مصطفى وفقهم الله في مشوارهم الحياتي والدراسي

إلى أجدادي رحمهم الله إلى الأهل والأقارب.

إلى كل الصديقات: وهبية، خيرة، جميلة.

وإلى كافة زملائي الذي شاوكوني في مشواري العلمي.

إلى جميع معلمي وأساتذتي من التعليم الإبتدائي إلى التعليم الجامعي إلى كل عمال المكتبة وإلى كل اللذين ساعدوني في انجاز هذه المذكرة.

مليكة

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى الروح أبي الطاهرة رحمة الله عليه

أهدي ثمرة جهدي إلى أعز وأغلى إنسانة في حياتي التي أنارت دربي بنصائحها، وكانت بحرا صامتا يجري يفيض بالحب والبسمة إلى من زينت حياتي بضياء البدر وشموع الفرح إلى من منحتني القوة والعزيمة لمواصلة الدرب، وكانت سببا في مواصلة دراستي إلى من علمتني الصبر والاجتهاد ولكن للأسف تركتني ورحلت إلى الغالية على قلبي أمي رحمها الله.

إلى كل إخواني وأخواتي حفظهم الله عزوجل

إلى كل العائلة الكريمة وزملاء الدراسة متمنية لهم التوفيق

إلى صديقاتي الأعزاء : فريج مليكة ، حباش سارة، بلعباس جميلة.

إلى من ساعدتني في كتابة هذه المذكرة صديقتي العزيزة الغالية فريج مليكة

إلى أستاذي المحترم" لزرق هواري"، إلى كل الأشخاص الذين أحمل لهم المحبة والتقدير

إلى كل من نسيه القلم وحفظه القلب.

خيرة

قائمة الأشكال والمختصرات:

1. قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي	**42**
02	الفرق بين العمليات	**42**
03	موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية التعليمة	**42**
04	الممارسات البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي	**43**
05	تصنيف الاستعمالات البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**43**
06	الرسم يبن مخطط إطار العمل المقترحة لتبني مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة	**67**
07	الهيكل التنظيمي للجامعة عبد الحميد بن باديس	**100**
08	الهيكل التنظيمي لكلية العلوم الاجتماعية	**101**

2. قائمة المختصرات:

د	دكتور
ص	صفحة
س	سؤال
ج	جواب
ط	طبعة
CD-ROM	Corps Diplomatique- Read- Only Memory
DVD	Digital Vidéo Disc
PDF	Portable Document Format
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
RAM	Random-Access Memory
ROM	Read- Only Memory
IBM	International Business Machines
E .Mail	Electronique Mail

قائمة المحتويات

الشكر والتقدير.....03

الإهداء 1.....04

الإهداء 2.....05

قائمة الأشكال والمختصرات.....06

قائمة المحتويات.....07

الإطار المنهجي:إجراءات الدراسة.....12

مقدمة..... 12

الإشكالية 13

تحديد الفرضيات 14

أهمية الدراسة 14

أهداف الدراسة.....14

منهج الدراسة.....15

إجراءات الدراسة الميدانية: 15

1-أدوات جمع البيانات.....15

2-العينة 15

3-حدود الدراسة.....15

أسباب أخيار الموضوع.....15

الدراسات السابقة.....16

صعوبات الدراسة.....16

مفاهيم ومصطلحات الدراسة.....17

الفصل الأول: إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد.....18

تمهيد.....19

المبحث الأول: أساسيات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد..... 20

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات.....20

2. أنواع تكنولوجيا المعلومات.....21

3. مكونات تكنولوجيا المعلومات.....27

4. وظائف تكنولوجيا المعلومات.....30
5. مجالات تكنولوجيا المعلومات 30
6. متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات..... 32
1-المبحث الثاني: إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات..... 33
1. أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات 33
2. معرفة البيئية التحتية لتكنولوجيا المعلومات..... 33
3.عوامل نجاح نقل تكنولوجيا المعلومات.....35
4. قنوات نقل تكنولوجيا المعلومات..... 36
5. المعايير والمرتكزات المطلوبة عند اختيار تكنولوجيا المعلومات..... 38
6. آليات تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعة الجزائرية..... 40
3- المبحث الثالث: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي..... 41
1. مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال..... 41
2. أهمية تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي.....44
3. أنواع تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي..... 44
4. مجالات تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي.....45
5. مهارات تكنولوجيا المعلومات التي يحتاجها الأستاذ في التعليم عن بعد..... 46
6. استخدامات الإنترنت في التعليم.....47
خلاصة الفصل..... 49
الفصل الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد..... 50
تمهيد..... 51
1-المبحث الأول: تطبيق التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية.....52
1. مفهوم التعليم عن بعد.....52
2. نشأة التعليم عن بعد.....53
3. أهمية التعليم عن بعد..... 54
4. مبادئ التعليم عن بعد..... 54
5. أهداف وخصائص ومستويات التعليم الإلكتروني.....55
6. مؤسسات التعليم عن بعد.....57
2-المبحث الثاني: أساسيات التعليم عن بعد.....58
1. أنظمة التعليم عن بعد.....58
2. أدوات التعليم عن بعد.....58
3. الجودة في التعليم عبر الإنترنت.....59
4. معايير جودة التعليم الإلكتروني.....60

5. متطلبات التعليم الإلكتروني.....62
6. بوابة التعليم الإلكتروني.....62
3-المبحث الثالث: الخطط والسياسات لتدعيم التعليم عن بعد.....64
1. الخطة المقترحة مفصلة لتبني مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة.....64
2. الخدمات المعلوماتية التي يمكن أن تقدمها مراكز التعليم لدعم التعليم الإلكتروني 68
3. البرامج التي يحتاجها أمناء مراكز مصادر التعليم لدعم التعليم الإلكتروني.....68
4. التعليم الإلكتروني الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة.....69
5. مبررات الأخذ بنظام التعليم الجامعي عن بعد.....69
6. إستراتيجيات المختلفة للتعليم الإلكتروني.....70
خلاصة الفصل.....71
الفصل الثالث: توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد.....72
تمهيد.....73
1-المبحث الأول: تكنولوجيا التعليم عن بعد.....74
1. تعريف تكنولوجيا التعليم.....74
2. أهمية تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية في عملية التعليم والتعلم.....74
3. إسهامات تكنولوجيا التعليم في عملتي التعليم والتعلم.....75
4. مقومات إستراتيجية تكنولوجيا التعليم الوطنية.....76
5. تأثير تكنولوجيا التعليم بتكنولوجيا المعلومات.....77
6. علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم.....78
2-المبحث الثاني:برامج الكمبيوتر التعليمية.....79
1. مفهوم برامج الكمبيوتر التعليمية.....79
2. عناصر الوسائط المتعددة المتضمنة في برامج الكمبيوتر التعليمية.....79
3. مزايا استخدام برامج الكمبيوتر في التعليم.....80
4. أنواع برامج الكمبيوتر التعليمية.....81
5. خصائص برامج الكمبيوتر التعليمية.....82
3-المبحث الثالث: نماذج عن المنصات التعليمية الإلكترونية.....83
1.تعريف المنصة التعليمية الإلكترونية.....83
2. Google Meet 84
- تعريف Google Meet..... 84
- إعدادGoogle Meet للتعليم عن بعد.....84
- كيفية استخدام Google Meet.....86
- المميزات الجديدة في تطبيق Google Meet للتعليم عن بعد.....86
- تدريب المعلمين والطلاب على استخدام Google Meet..... 86
3.Moodle.....87

- مقدمة عن Moodle.....87
- بعض مواقع موودلMoodle.....88
- فتح موقع موودلMoodle 92
- تعريف نظام موودل Moodle منصة تعليمية الكترونية.....92
- مميزات نظام موودلMoodle 92
- مكونات موودلMoodle..... 92
- إمكانات نظام موودلMoodle.....95

خلاصة الفصل.....96

الجانب التطبيقي: واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية97

تمهيد.....98

1-المحور الأول: التعريف بالمؤسسة المستقبلة.....98

جامعة مستغانم.....98

1. تعريف بالجامعة.....98

2. نبذة تاريخية.....99

3. الهيكل التنظيمي للجامعة عبد الحميد بن باديس.....100

4. التعريف بكلية العلوم الاجتماعية.....100

- تاريخ المؤسسة.....101
- هيكل التنظيمي للكلية العلوم الاجتماعية.....101

2-المحور الثاني: الأرضية التي تتيحها الجامعة للتعليم عن بعد.....102

1. التعريف بالمنصة.....102

2. المنشورات والمقررات التعليم عن بعد.....103

3. أقسام المنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.....105

4. طريق استخدام والولوج للمنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية 107

5. التخصصات المكونة للمنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.(عروض التكوين).....109

3-المحور الثالث: استرجاع بيانات الدراسة وتحليلها.....112

1. عرض أسئلة المقابلة الخاصة بالدراسة وتحليل نتائجها.....112

2. نتائج عامة للدراسة.....113

3. نتائج عامة على ضوء الفرضيات 113

خلاصة الفصل 114

الخاتمة.....115

البيليوغرافية 117

الملاحق.....120

الملخص.....122

مقدمة:

شهد العقد الأول من القرن الحالي تطورات كبيرة في عالم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهذا التطور المتسارع أدى إلى إحداث تغيرات واضحة في شتى نواحي ونشاطات ومجالات حياتنا اليومية، حيث أصبح الحصول على المعلومات وتداولها متاحا للجميع، وهذا انعكس وبشكل واضح على النظام التربوي والتعليمي في شتى أنحاء العالم هذا الدور المتنامي للتكنولوجيا ولتكنولوجيا المعلومات، كان له اثر واضح بكل ما يتصل بالمناهج التعليمية والتربوية، وبطرق التدريس والتعليم واللغة المستخدمة في عملية التعليم والأساليب والتخصصات والخطط التعليمية والتربوية.إن هذا الأمر يتحتم معه مواجهة هذا التحدي والتعامل مع معطياته لتمكين أبناء الأمة العربية العيش في القرن الحادي والعشرين، وهم مسلحون بلغة العصر الجديد ومفاهيمه وآلياته، بالقدر الذي يؤهلهم للتعامل الجيد مع آليات العصر، واحترام الوقت واستثماره، والقدرة على التكيف مع الظروف المحيطة. إن هذا التحول الرقمي يستدعي تبني أساليب وطرق تكنولوجية حديثة بدل التقليدية التي كانت تعتمد عليها مؤسسات التعليم الجامعي فيما مضى في ممارستها لمختلف وظائفها التعليمية والبحثية وخدمة المجتمع بصورة شاملة، ومن بين هذه الأدوات التكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تعد عاملا حاسما ومهما في الثورة المعلوماتية الراهنة التي تمخض عنها ما يسمى ب"مجتمع المعرفة "الذي يستمد نجاعته وفعاليته من توفر قاعدة معلوماتية ذات تكنولوجيا متطورة.

وعليه فإن الجزائر وفي ظل هذه المعركة العالمية واتساع الفجوة الرقمية بينها وبين الجامعات الأجنبية ملزمة بعصرنة قطاع التعليم العالي وهذا باستحداث آليات عملية واستراتيجيات واضحة المعالم تشجع على إيجاد بيئة تعليمية داعمة لفكرة محاولة فهم وتفسير التقييمات الدولية المستخدمة في قياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات التعليم الجامعي ومقرنتها مع مؤشرات التي وضعتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية كدليل مرجعي لتحديد الفجوة المعرفية الفاصلة بينهما وبين الدول المتقدمة في مجال الرقمنة والتكنولوجيا المتطورة في التعليم العالي.

فالمؤسسات التعليمية التي تعتد على تكنولوجيا المعلومات الحديثة قد تعدت مستوى التعليم في الماضي وكذلك من حيث الاستقبال، ومن حيث طريق خط التكوين والتدريب، فمثل هذه المؤسسات التي أساسها التكنولوجيات الحديثة للمعلومات تعتمد بالدرجة الأولى على مدى التدفق المعلوماتي خصوصا بعد اتساع دائرة المعرفة والبحث في شتى الميادين، وظهور الأجهزة الالكترونية المستخدمة في تكنولوجيا المعلومات، فبفضل هذه التكنولوجيا اتسع نطاق التعليم، بعد أن كان يقتصر على إلقاء الأستاذ الدرس في المدارس وكان التلميذ مجبرا على الحضور وأخذ المعلومات والامتحان فيها وصل التعليم إلى أبعد حدوده، ليصل إلى ظهور نمط تعليمي جديد وهو التعليم عن بُعد، الذي أساسه هو استخدم تقنيات تكنولوجية حديثة تمكن الفرد والجماعات على أخذ المعلومات وإعطاء بعد ا ومفهوما جديدا، وهو ما أدى بالمؤسسات التعليمية إلى وضع قوانين و برامج خاصة للتعلم وطرق حديثة تسمح بتدعيم التدريس، وذلك بالاعتماد على الشبكات وظهور التعليم الالكتروني. ولقد تطور مفهوم وسائل تكنولوجيا التعليمية واتسع ليشمل وسائل الاتصال الفردية والجماعية وأصبحت بذلك جزءا متكاملا في العلمية التعليمية، لما لها من دور مهم في تحقيق أهداف التعليم العامة منها والخاصة، وانطلاقا من ذلك يصبح استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم خاصة وتكنولوجيا التعليم بصفة عامة خاضعا لمبادئ التخطيط العلمي المنهجي التنظيمي، بذلك لا تنفصل وسيلة تكنولوجيا التعليم عن الهدف أو الأسلوب، ولكنها تصبح جزءا متكاملا مع عناصر هذا النظام تتفاعل معها بصورة ديناميكية وايجابية فنأخذ في الاعتبار العوامل الكثيرة التي تؤثر في نواتج التعليم وحتى يتحقق ذلك على المعلم أن يكون فنيا متطورا ممتلكا مهارات وكفايات واستراتيجيات فاعلة في توظيف الأجهزة التعليمية وموادها لمساعدة طلابه على بلوغ الأهداف التعليمية بدرجة عالية من الإتقان لذا يجب علينا الاهتمام بإعداد المعلم خاصا سواء أقبل الخدمة كان ذلك أم في أثناءها ليكون قادرا على توظيف التكنولوجيا الحديثة لخدمة أهدافه، لكي يصبح له دورا الموجه المرشد المسير يرسم إستراتيجية التعليم وينفذها ويهيئ مجالات الخبرة لطلابه ويزودهم بمصادر المعرفة المختلفة حتى يكون الموجه لعملية التعلم، والمصمم للبرامج والمواد التعليمية التي تضمن التفاعل النشط والايجابي بين المعلم والبرامج والمواد التعليمية. وقد مرت وسائل تكنولوجيا التعليم بمرحلة طويلة

ولكنها متسارعة متلاحقة تطورت خلالها من مرحلة إلى أخرى حتى وصلت إلى أرقى مراحلها التي تشهدها اليوم في ظل ارتباطها بنظرية الاتصال واعتمادها على مدخل النظم، فاقتحم الكمبيوتر مجال التعليم والتعلم، ومن خلاله انبثقت تكنولوجيات حديثة فظهر التعليم والتعلم الانترنت، والالكتروني، ولاحت في أفق الأمل مؤسسات تعليمية غير تقليدية متمثلة في المدارس الالكترونية المتأثرة عبر الأثير الالكتروني. وبمأننا بصدد معالجة موضوع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد جامعة الجزائرية قمنا بتقسيم دراستنا هذه إلى جانب نظري وجانب تطبيقي ،احتوى الجانب النظري على الإطار المنهجي وثلاثة فصول نظرية الأولى تحت عنوان إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد ولقد تطرقنا فيه إلى أساسيات إستراتيجية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد وكذا إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وذكرنا تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم عن بعد في المبحث الثالث وأما في الفصل الثاني تحت عنوان تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد وفيه تم التعرف على تطبيق التعليم عن بعد في المؤسسات التعليم وفي الجزئية الثانية تطرقنا على أساسيات التعليم عن بعد أما في الجزئية الثالثة تطرقنا إلى الخطط والسياسات لتدعيم التعليم عن بعد. وأما في الفصل الثالث الذي يندرج تحت عنوان توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد، فلقد تطرقنا في المبحث الأول إلى تكنولوجيا التعليم عن بعد أما في المبحث الثاني تعرفنا على برامج الكمبيوتر التعليمية أما في المبحث الثالث فلقد تعرفنا عن بعض نماذج عن المنصات التعليمية الالكترونية أما في الفصل التطبيقي فكان عبارة عن دراسة وصفية تحليلية عن الأرضية الرقمية للتعليم عن بعد في جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم في كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية في قاعة السمعي البصري والتي قمنا بوضع مقابلة شخصية مع مسؤول المنصة التعليمية، لقد كان عنوان هذا الفصل واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات ي تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية. فلقد قسمت إلى ثلاثة محاور أساسية: فأول محور التعريف المؤسسة المستقبلة وثاني محور الأرضية التي تتيحها الجامعة للتعليم عن بعد وأما المحور الثالث عرض المقابلة وتحليلها. واستخلاص النتائج.

الإشكالية:

لقد جاءت التكنولوجيا الحديثة بصفة عامة وتقنيات الاتصال المعلومات بصفة خاصة لتشمل قفزة هائلة في سبل البحث والمعرفة، حيث عرفت تقنية المعلومات كل مرافق الحياة، وأصبح الحاسوب وتطبيقاته جزء لا يتجزأ من واقع المجتمعات المعاصرة، هذه التكنولوجيا استطاعت وفي ظرف قصير أن تنبؤ بما سيؤول إليه العالم في المستقبل القريب من بين المجالات التي استثمرت في عالم تكنولوجيا الحديثة نجد مجال التعليم، إذ تمت الاستفادة منها داخل الجامعات وخرجها والذي يحقق أهداف ملموسة فكل مجتمع يؤسس تعليمه الجامعي بناءا على مشكلته الخاصة وتطلعاته واتجاهاته السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتعليم الجامعي دورا أساسيا في بناء المجتمع وتنميته وأنه يمثل الركيزة الأساسية للتقدم والتطور في مختلف مجالات التنمية، لذا أصبح من الضروري أن يسعى التعليم الجامعي إلى تزويده بالكفاءات والمهارات المناسبة حتى يقوم بدوره الكامل في إحداث التنمية في ظل التوجيهات المحلية والعالمية وقضايا العصر المتجددة والتي تسم بالسرعة والاختراعات والتغيير والتفجر المعلوماتي المستمر والذي بدوره يعتمد على تقنيات وهي ما تعرف بالتعليم عن بعد. ووسائل التكنولوجيا وأدواتها لعبت دورا كبيرا في تطوير أساليب التعلم والتعليم في السنوات الأخيرة كما أتاحت الفرصة لتحسين أساليب التعليم التي من شأنها توفر المناخ التربوي الفعال الذي يساعد على تفعيل العملية التعليمية وإخراجها بصورة جيدة. ولأهمية هذا الموضوع التعليم عن بعد أو الالكتروني ومختلف تقنياته في تحديد عملية التدريس بالجامعة كونه يساعد على التواصل والانفتاح على الآخر ويوفر تعلم قادرا على المنافسة، بالإضافة إلى تنمية مهارات التواصل والتفاعل لدى الأستاذ والطالب. كما يساعد على توفير الوقت والجهد ويعمل على تحقيق التكامل بين الجوانب التطبيقية والنظرية في عملية تكوين الطالب بالجامعة وهذا لا يعني أنه يحل محل التعليم التقليدي ويلغي لدوره تماما بل هو يحقق بيئة تعليمية تدمج فيها مجموعة من الأدوات بطريقة مؤثرة وفعالة، ولكون التعليم الالكتروني من الاتجاهات الحديثة والجديدة في ميدان التعليم وأن العديد من الجامعات في مختلف إنحاء العالم تستخدم هذه التقنية في التدريس وخاصة مع انتشار الانترنت ف كل مكان، جاء هذا الموضوع كمحاولة الإجابة عن السؤال التالي مامدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.

ومنه بحيث يتمحور السؤال الرئيسي لدراستنا هذه في ما يلي:

1. هل تطبق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية؟

كما يمكن طرح عدة أسئلة فرعية تتمثل فيما يلي:

- ✓ ما مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية؟
- ✓ ماهي أهم التقنيات المستعملة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية؟
- ✓ ماهي أساسيات الإستراتيجية لإدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارستها في تفعيل التعليم عن بعد؟
- ✓ ماهي المنصات المعتمدة في ممارسة التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية؟

تحديد الفرضيات:

وللإجابة عن الأسئلة السابقة يتطلب تحليل الإشكالية محل للدراسة وضع واختيار مدى صحة بعض الفرضيات التي نصوغها على الشكل التالي: – تكامل تقنيات تكنولوجيا المعلومات الحديثة مع التعليم عن بعد يمكن أن يوجد تغييرا وتجديدا في تطوير الجامعة ونشر التقنيات الحديثة للمعلومات ومنها الارتقاء بنوعية التعليم العالي والبحث العلمي.

- نعم تطبق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.
- ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية.

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية موضوعها الذي يعتبر موضوع الساعة والذي بات اليوم يشغل اهتمام العديد من الباحثين والدارسين كونه أصبح من العصر الحالي وهو التعليم عن بعد إذ ترتكز هذه الدراسة على إحدى أهم العوامل التي ترتكز عليها مؤسسات التعليم والتعليم العالي على وجه الخصوص ونحن نقف اليوم لتكون لنا إطلالة تبين من خلالها مساعي الدولة الجزائرية من خلالها جامعاتها طبعا تحت وصاية وزاراتها للتعليم العالي والبحث العلمي في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد كبداية لتجسيد الحوكمة الالكترونية، الذي يعتبر التعليم إحدى مجالاتها الأساسية وذلك بغية تجاوز العقبات التي تتعرض تطبيقه وتفعيله بالجامعات الجزائرية لمواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية تضمن النجاح والرقي بالدرجة الأولى.

أهداف الدراسة :

1. التعرف على أهم تطبيقات التكنولوجيا في تفعيل التعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية ودوره في العملية التعليمية.

2. التعريف بطريقة إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد.

3. طرح فكرة التعليم الالكتروني كحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في مؤسسات التعليم العالي في بلادنا، والسمو به إلى أرقى المستويات لمواكبة التطور التكنولوجي الهائل على تحديد وجهة الجيل القادم نحو مجتمع ناجح فعال وزيادة الوعي المجتمع بمؤسساته وحكوماته الأهمية هذا التعليم كتحدي تكنولوجي معاصر.

4. رصد واقع التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم الجامعي بالجزائر.

5. تحديد إستراتيجية لتجربة مشروع التعليم عن بعد بالمؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

6. معرفة مختلف الإمكانيات التي وفرتها الدولة الجزائرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد وتقديم الدعم الفعال لكل العناصر العلمية التعليمية الجامعية.

7. استعراض تجارب في مجال التعليم عن بعد وتوطينه في الجزائر.

منهج الدراسة:

مفهوم منهج البحث العلمي:

يقصد بالمنهج الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة موضوع ما.

ويعرف منهج البحث العلمي بأنه:

أسلوب التفكير والعمل يعتمده الباحث لتنظيم أفكاره وتحليلها وعرضها وبالتالي الوصول إلى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع الدراسة. كما يعرفه بأنه: الأسلوب الذي يستخدمه الباحث في دراسة ظاهرة معينة والأفكار المتنوعة بطريقة تمكنه من علاج مشكلة البحث.

من خلال هذا التعريفات السابقة يتضح لنا الآتي:

- منهج البحث هو مجموعة من القواعد العامة التي يعتمدها الباحث في تنظيم ما لديه من أفكار أو معلومات من أجل توصيله إلى النتيجة المطلوبة.
- منهج البحث العلمي قد يقتصر على أسلوب واحد واضح ومميز وقد يشتمل على مجموعة من الأساليب ذات الخصائص المتشابهة.[1]

والمنهج المعتمد في هذا البحث هو المنهج دراسة الحالة الذي يستعمل المنهج التفسيري من خلال استعماله أداتي التفسير والتحليل لدراسة مختلف التكنولوجيات مطبقة لتفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.

إجراءات الدراسة الميدانية:

1-أدوات جمع البيانات:

هناك العديد من الوسائط والأدوات لجمع البيانات من أجل الوصول إلى النتائج فكانت أول أداة اعتمدنا عليها الملاحظة ،والمقابلة مع مسؤول المنصة التعليمية.

2-العينة:

لقد اعتمدنا في تجميع البيانات وتحصيل النتائج على مجموعة من الأسئلة والتي استهدفت بها مسؤول المنصة التعليمية في كلية العلوم الاجتماعية في قاعة السمعي البصري بجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم.

3-حدود الدراسة:

نظرا لاتساع البحث وكبر الحجم الموضوع لابد من وضع حدود الدراسة لتفادي التعشيب فيه وهذا من خلال جانبين، أولهما المكاني: حيث تم حصر حدود الدراسة المكانية في المنصة التعليمية للتعليم عن بعد في قاعة السمعي البصري بجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم. وتشمل الحدود البشرية لدراستنا على مسؤول المنصة التعليمية للتعليم عن بعد.

أسباب اختيار الموضوع:

الأسباب الموضوعية:

- كثرة الحديث في الآونة الأخيرة عن استخدام التعليم عن بعد لمواصلة المسيرة التعليمية للمتعلمين والطلبة ونظرا لإغلاق المؤسسات التعليمية في إطار مكافحة فيروس كورونا المستجد.
- إبراز دور تكنولوجيات الحديثة في تطوير وتفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.

---

[1] محمد، سرحان علي المحمودي. **مناهج البحث العلمي** ط2، 2019. الجمهورية اليمنية صنعاء: دار الكتب، 2015. ص 35.

– مناقشة بعض التقنيات الجديدة التي يتم من خلالها تطبيق هذا النمط التعليمي، ومعرفة أهم المقومات الأساسية لإنجاح هذا النمط التعليمي وكذلك الوسائل والأساليب المستعملة في التعليم عن بعد.

الأسباب الذاتية:

- الميولات الشخصية في دراسة مواضيع حول التعليم عن بعد ودور تكنولوجيا المعلومات في تفعيله وتطبيقه في الجامعة الجزائرية.
- الموضوع يتناسب مع مجال تخصصي حيث تعرفت على بعض المفاهيم الأساسية وعلى بعض التقنيات الجديدة المرتبطة بهذا الموضوع.
- حداثة الموضوع بسب تفشي فيروس كرونا المستجد في بلادنا.

الدراسات السابقة:

1– الدارسة الأولى:

بادي سوهام، سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم: نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، دراسة ميدانية بجامعات الشرق الجزائري، 2005.

- حيث تهدف هذه الدراسة إلى وضع أساس سليم وصلب وهو التخطيط لوضع إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد مرتبطة بعمليات ودراسات ومعطيات مستقبلية لنتائج توظيف هذه التكنولوجيات في التعليم.

2– الدراسة الثانية:

ضيف الله نسيمة، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العلمية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية، 2017.

- حيث سعت هذه الدارسة على تحسين جودة العلمية التعليمية فقط دون باقي الوظائف الأخرى بدرجة أولى كونها إنتاج يقدم سواء للبحث العلمي أو لخدمة المجتمع، ومدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العلمية التعليمية في الجامعات الجزائرية.

3–الدراسة الثالثة:

علوي هند، المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر: قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف نموذجا، 2008.

- حيث تمحورت هذه الدراسة في الباب الأول مجتمع المعلومات والبيئة التكنولوجية ولقد تناولت ثلاثة فصول حيث ركزت في الفصل الأول عن تكنولوجيا مجتمع المعلومات والفصل الثاني مؤشرات مجتمع المعلومات وفي الفصل الثالث تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم. وفي الباب الثاني قياس النفاذ لتكنولوجيا التعليم بقطاع التعليم بالشرق الجزائري ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف تناولت الباحثة في هذا الفصل الأول الفصل الإجرائي لإنشاء المرصد الوطني الجزائري بقطاع التعليم الشرق. وفي الفصل الثاني دراسة مشروع قياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري: ولايات قسنطينة، سطيف، عنابة. والفصل الثالث: قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري.

صعوبات الدراسة:

ككل دراسة علمية واجهتنا جملة من الصعوبات أثناء إعدادنا لهذه الدراسة كان من أهمها ما يلي:

- صعوبة التحكم في المادة العلمية، لكثرة المراجع في هذا الموضوع.

- حداثة الموضوع في جامعة الجزائرية وبضبط في جامعة مستغانم- كلية العلوم الاجتماعية-
- عدم القدرة في السيطرة على التحكم في الموضوع.

مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

تكنولوجيا المعلومات- التعليم عن بعد- الجامعة- المنصات الرقمية.

1-تكنولوجيا المعلومات:INFORMATION TECHNOLOGY:

- بأنها البيانات التي تمت معالجتها بطريقة هادفة لتكون أساس لاتخاذ القرار.[1]
- هي مجموعة من الأدوات تساعدك على العمل مع المعلومات، إجراء مهام تتعلق بتجهيز المعلومات ومعالجتها وتتضمن تلك المجموعة سبعة عناصر رئيسية تشكل البينية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وهذه العناصر السبعة يطلق عليها تكنولوجيا المعلومات INFORMATION TECHNOLOGY

2-التعليم عن بعد:

أحد أساليب التعليم الذي تمثل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوفرة كالمطبوعات وشبكات الهواتف والتلكس والأقمار الصناعية والحاسب الآلي وغيرها من أجهزة الاتصال السلكية دورا بارزا في التغلب على مشكلة المسافات البعيدة التي تفضل بين المعلم والمتعلم، بحيث تتيح فرصة التفاعل المشترك، ويوفر هذا الأسلوب فرصة التعلم لجمهور كبير من الراغبين في التعلم ممن لا يستطيعون التفرغ الكامل للالتحاق بالتعليم النظامي.[2]

3-الجامعة:

هي تلك المنظمة التي تحتوي على عدد من المعاهد التعليمية العليا وتقدم برنامجا للدراسات العليا، ولها قدرة منح الدرجات العلمية في مختلف مجالات الدراسة.[3]

4- المنصات الرقمية:

تعرف بأنها البيئة التفاعلية التي تقوم بتوظيف جميع التقنيات المختلفة المرتبطة بالويب كما تجمع المنصة الإلكترونية بين مميزات أنظمة المحتوى وبين شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة.[4]

---

[1]محمد، ذياب مفتاح. **معجم المصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات**. القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1995.ص 207.

[2]خالد، عبده الصرايره. **الكافي في مفاهيم علم المكتبات والمعلومات**.ط1.الأردن،عمان: كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، 2010.،ص89. ص87.

وفاء،محمد البرعي. **دور الجامعة في مواجهة التطرف الفكري**. الإسكندرية:دار المعرفة الجامعية،2002. ص 290.[3]

[4]Www.zyadda.com/ تاريخ الإطلاع 2021/05/07 على الساعة 22:12.

الفصل الأول:

إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد

تمهيد :

تعتبر تكنولوجيا المعلومات أحد أهم البدائل التي يمكن للمنظومة التعليمية أن تعتمد عليها لتطوير عناصرها من خلال تطوير عملياتها ومخرجاتها الكمية والنوعية، ولابد أن يساير هذا الاستخدام تغييرا واضحا في مفهوم هذا الاستخدام ضمن العملية التعليمية لتحقيق أداء أفضل وإسهام فعال في حل المشكلات بفعالية وعمق .وأن النهضة التكنولوجية المفاجئة فرضت مسؤولية أساسية على كل المجتمعات لأن تضع القواعد أو النظم اللازمة لتسخيرها لخدمة أغراضها وأهدافها.

ولا شك أن التقدم الهائل في التقنيات أثرت تأثيرا جليا في العمليات التعليمية والتعلمية، فأصبحت طرائق الآن في ظل هذا لم تعد تلك الطرائق والأساليب التقليدية التي تعتمد على التلقين المباشر، وأن يقوم المتعلم بدور المتلقي فقط، بل أصحبت طرائق التعلم تعتمد اعتمادا كليا على التفاعل بين الطالب والمادة التعليمية عن ذي قبل، لذا أصبح لزاما على القائمين بتطوير العمليات التربوية تعميم استخدام التقنيات الحديثة في جميع مراحل التعليم من بداية سلمه حتى نهايته.

إن الاهتمام بإدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد ضرورة لا مفر منها في مؤسسات التعليم العالي خاصة في العملية التعليمية لما لها من تأثير على الجوانب الأخرى لها من تحقيق للمتطلبات العديدة من جهة سوق العمل وجهة أخرى تدعيم البحث العلمي، وهدا بالمعالجة الجيدة للمعلومات سواء كانت وظيفة تأثير أو يقظة .

المبحث الأول: أساسيات إستراتيجية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات:

- **تعريف ومعنى تكنولوجيا في معجم المعاني:**

1_ تكنولوجيا (اسم):تقنية، أسلوب الإنتاج أو حصيلة المعرفة الفنية أو العلمية المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات.[1]

- **تكنولوجيا:**تعرف بأنها الذي يعني بعملية التطبيق المنهجي البحوث و النظريات وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجال معين لمعالجة مشكلاته، وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها لتحقيق أهداف محددة.

- **التكنولوجيا:**هي التطبيق المنظم للمعرفة، والعلوم الأخرى المنظمة في مجال معين، أو التطبيقات العلمية التي تتعلق بالعلوم الطبيعية، بهدف الحصول على نتائج علمية محددة. بمعنى استخدام الجانب التطبيقي للمعرفة والنظريات العلمية لتحقيق أهداف محددة .[2]
- **المعلومات لغويا:**المعلومات من حيث مدلولها اللغوي مشتقة من المادة اللغوية (علم)،وهي مادة غنية بالكثير من المعاني كالعلم والإحاطة ببواطن الأمور والوعي ،الإدراك ، واليقين ،والإرشاد ،والإعلام ، والشهرة والتميز ،والتيسير وتحديد المعالم، والمعرفة، والتعليم والتعلم والدراية ... إلى آخر دلك من المعاني المتصلة وبوظائف العقل وinformmationsهي المقابل الإنجليزي لكلمة معلومات ، وهده الكلمة الانجليزية مشتقة من اللاتينيةinformationالتي كانت تعني في الأصل عملية الاتصال أوما يتم إيصاله أو تلقيه.
- **المعلومات اصطلاحا:**غالبا تتمثل التعريفات الاصطلاحية فيما ورد في معاجم وموسوعات التخصص، وفيما بعض تعريفات المعلومات كما وردت في بعض المعاجم والموسوعات:

تعريف المعلومات وفقا للمعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات:

1_ البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات،أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها، أو تجميعها في شكل ذي معنى وإلى يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل.

2_ المقومات الجوهرية في نظام للتحكم.[3]

تعريف الموسوعة البريطانية المعلومات على أنها:الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة ويكون دلك التبادل عادة عبر وسائل الاتصال المختلفة أو عبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع.[4]

- تكنولوجيا المعلومات :هي علم واسع يهتم تكنولوجيا المعلومات ونواحيها المتعلقة بإدارة المعلومات ومعالجة البيانات وخصوصا في المؤسسات الكبيرة وتعتبر تكنولوجيا المعلومات مسؤولة عن استخدام أجهزة الحاسب الآلي ومعدات الاتصالات السلكية واللاسلكية لتخزين البيانات واسترجاعها ونقلها ومعالجتها.[5]

---

[1]معجم المعاني الجامع–**معجم عربي عربي متوفر** على الرابط .**WWW .almaany .com**. 17/02/2021تاريخ الإطلاع 49: 12.

[2]السعيد، مبروك إبراهيم.**المكتبات والتعليم في البيئة الافتراضية** .ط،1.الإسكندرية :دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر .2011.ص43.

[3] أحمد، محمد الشامي؛ سيد،حسب الله.**المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات(إنجليزي– عربي)** متوفر على الرابط **ahmadfarag.yoo7.com**.تاريخ الإطلاع:22/02/2021على 33: 14.

[4] نسيمة، ضيف الله. **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية:دراسة عينة من الجامعة الجزائرية**.أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتورة لنظام ل م د في علوم التسيير :تسيير المنظمات .باتنة:جامعة الحاج لخضر.2016–2017.ص80 .

[5]عامر إبراهيم،قنديلجي.**المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت**. ط2. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2016. ص،ص 107،108.

- إنها العلم الجديد الذي يهتم بجمع وتخزين وبث مختلف أنواع البيانات والمعلومات .أو أنها:علم معالجة مختلف أنواع المعلومات عبر وسائل حديثة وخاصة الحواسيب واستخدامها للمساعدة في إيصال المعارف الإنسانية والاجتماعية والعلمية المتعددة.[1]

وفي تعريف الإجرائي : هي عبارة عن جميع أنواع الأجهزة والبرمجيات والشبكات وقواعد البيانات المستخدمة في استقبال البيانات ومعالجتها وتعديلها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها الكترونيا على شكل نصوص وأشكال بين المستخدمين والأطراف ذات العلاقة .

2. أنواع تكنولوجيا المعلومات:

عندما أصبحت المستودعات الورقية غير قادرة على تلبية احتياجات الإنسان المعرفية خصوصا في جوانب الحفظ والعرض ، فتش العقل البشري عن البديل فجاءت تكنولوجيا المعلومات ،التي اعتبرها العلماء .الثورة الصناعية الثانية في حينها ، التي كانت من أهم مميزاتها اختصارا لمكان والزمان والجهد والكلفة في عملية الحصول على المعلومات وفيما يلي استعراض لأهم أنواع تكنولوجيا التخزين والاسترجاع .

1_ تكنولوجيا التخزين والاسترجاع:

2_1_1_تكنولوجيا المصغرات الفيلمية:

يستخدم مصطلح المصغرات Microformes بصفة عامة للدلالة على أي وسط لتوصيل أو تخزين المعلومات ويحتوي على النسخ الورقية التي يمكن قراءتها دون تكبيرها ،وهدا التعريف لايشمل على النسخ الورقية التي يمكن قراءتها بالعين المجردة ، يحتوي مصطلح (المصغرات) على الصور الشفافة transparent الفيلمية والصور المعتمة الورقية . وتسمى هده الصور نفسها بالتحديد بالصور المصغرة micro images وتتضمن معلومات نصية وخطية أو في حالات عادية. معلومات مرمزة ثنائيا ومقروءة آليا .يمكن تحديد أو تعريف تكنولوجيا المصغرات الفيلمية بشكل أوسع وأدق ، إذ أنها(عبارة عن الأشكال والأوعية المختلفة الناتجة عن عملية تحويل مصادر المعلومات والمطبوعات الورقية والتقليدية من أحجامها الاعتيادية إلى أحجام صغيرة جدا يصعب قراءتها بالعين المجردة .ولدلك سميت هده المواد بالمصغرات ،ويتم استرجاع المعلومات الموجودة فيها وتكبيرها وبثها بحجمها الاعتيادي أو أكبر على شاشة في جهاز القراءة مثل تلك المصغرات .ويسمى جهاز قراءة المصغرات .واستنساخ المصغرات الفيلمية واسترجاعها ورقيا عن طريق جهاز آخر يسمى (القارئ الطابع) إدا تطلب الأمر دلك .

2-2_تكنولوجيا الحاسوب :

تعد تكنولوجيا الحاسبات واحدة من أهم تكنولوجيا المعلومات، دلك لأنها أصبحت قاسما مشتركا مع بقية تكنولوجيا المعلومات الأخرى من جهة وأصبح لها الفضل ي سرعة الاسترجاع من جهة أخرى، مضافة عليها قدرتها الكبيرة على التخزين من جهة ثالثة.لدلك (يعتبر الحاسوب أحد الركائز الأساسية في تكنولوجيا المعلومات ، فمن بداية الأربعينات من هدا القرن ونتيجة لتضخم المعلومات وصعوبة السيطرة عليها ، أصبح الوصول إليها أمرا في غاية الصعوبة لظهور تكنولوجيا الحواسيب أصبح من سهولة في مكان التعامل في خزن واسترجاع المعلومات داخل المكتبات ومراكز المعلومات لها أصبح للحاسب من دور فاعل في تنفيذ إجراءات الخزن والاسترجاع ، حيث أن الحاسبات طاقة هائلة للخزن والمعالجة والوصول إلى البيانات كما أنه يستطيع استرجاع الوثائق بسرعة كبيرة جدا .

2_1_3تكنولوجيا مخرجات الحاسوب الميكروفيلمية (كوم com) :

يمكن أن نعرفها أو نحددها بأنها (عبارة عن عملية تصوير مصغرة ومباشرة للمعلومات المطلوبة والمخزونة بواسطة جهاز تصوير مرتبط [2]

---

[1]عامر إبراهيم،قنديلجي.**المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت**. المرجع نفسه. ص،ص 107،108.

[2]عدنان، عواد الشوابكة .**دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية** .ط،ع. الأردن _عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،2011.ص،ص 64،83.

بالحاسب وضمن وحدات مخرجاته. فالمخرجات لن تظهر بشكلها الورقي الاعتيادي بل بشكل مصغر و بطاقي لا يقرأ بالعين المجردة ، بل بواسطة أجهزة القراءة والطبع ، ومن أجل دلك (استخدم الحاسب الآلي في إنتاج الميكروفيلم بدلا من طبع مخرجاته الورقية ،ودلك بواسطة آلة خاصة تستخدم (شعاع الكتروني) لتحديد أشكال الحروف والأرقام وعرضها على الفيلم . وتعد هده العملية سريعة جدا حتى أنه أصبح في الإمكان إنتاج مئات الأفلام السلبية في ثوان معدودة ، وأصبح يطلق على دلك التسجيل الميكروفيلم).[1]

1_4_بنك المعلومات وقواعد البيانات Data Bass(Bank):

يعرف بنك المعلومات بأنه عملية اختزان المعلومات أو البيانات الرقمية والإحصائية وغيرها بصورة مباشرة، يعرف أيضا بأنه عبارة عن كمية وفيرة وخزين كاف وأوف من البيانات المأخوذة من مجموعة المصادر والأوعية الناقلة للمعلومات والمحفوظة في جهاز أو أجهزة تخزين ومعالجة آلية أو غير آلية . ويمكن استرجاع هده المعلومات المحفوظة والمخزونة. والاستفادة منها عند الطلب ووفق طرق الاسترجاع المعروفة. بموجب هدا التعريف يتطلب بنك المعلومات وجود الأجهزة الآلية، غير أن بنك المعلومات يمكن أن يطلق على مجموعة البيانات والوثائق المتخلفة التي تجمع وتنظم وتستخدم بالشكل الورقي التقليدي اليدوي.

أما قواعد البيانات تعتبر من أحدث الأساليب المعاصرة لتخزين واسترجاع المعلومات في تطبيقات التجهيز الآلي للبيانات، وبصفة خاصة في المجالات التجارية والصناعية، ويتوقع تزايد أهمية استخدامها في السنوات المقبلة لمواجهة تنظيم الكميات الهائلة من أحجام البيانات المرتبطة بالمشروعات الكبرى . والأخذ بأحداث أساليب الإدارة الحديثة .

2_1_5_ الدوائر المتكاملة(INTEGRATED CIRCUTS): بات من المؤكد أن التطوير الذي تشهده الحياة المعاصرة جعلها تحتاج إلى آليات تتماشى مع هدا التغيير ، وتكنولوجيا الحاسوب واحد من أهم أنواع تكنولوجيا المعلومات التي تشهد تغيرات وتطورات مهمة أضيفت إليها شأنها شأن نواحي الحياة الأخرى ، ومن بين تلك الإضافات التي طرأت على الحاسوب تكنولوجيا الدوائر المتكاملة (التي تعتبر من أهم تقنيات الحاسوب . فمن كان أمكانية تصنيع الحاسوب المصغر(Micro-computer)وهدا الجهاز بحجم حقيبة اليد التي تحمل من مكان أخر ، وقد ساهمت الدوائر المتكاملة في خفض أسعار الحاسوب بصورة جذرية ، وكان العامل الأساسي في إمكانية تصنيع الحاسبات المسماة بالمعالجة المصغرة (Micro-Processing) ،أن هده الدوائر عبارة عن نموذج لتخزين البيانات رقميا ، على شكل أجزاء (خلايا) تسمى (Bits)، وتتصف بقابلية عالية على التخزين ، أي أنها كثافة عالية باستخدامها الرقائق (chips) المصنعة من مواد قليلة التكلفة ،وبكل سهولة).

2_1_6_ **أسطوانات الفيديو (Vedio Discs):**تعرف هده الأسطوانات بأنها عبارة عن (أقراص بلاستيكية بقطر (30سم) وتدور بسرعة (1800) دورة في الدقيقة، وتخزين بالكم الهائل من البيانات، من نصوص و رسمات موضحة وخرائط بالألوان الطبيعية ، ويمكن استرجاع المعلومات على شاشات الأجهزة المرئية (تلفيزيونات) بنفس الألوان الأصلية مع الصوت .ونضرا لكثافتها التخزينية العالية ، وأسعارها المقبولة للجميع التي تجعلها الوسط المفضل لتخزين المعلومات في المكتبات وغيرها من نظم المعلومات وقواعد البيانات ولربما ستصبح هده الأقراص الوسط الشائع في عالم النشر أي لبيع المعلومات بعد تخزينها بالكم الهائل من المعلومات ، نضرا لسهولة تصنيعها وسهولة نقل المعلومات من اسطوانة لأخرى . و حتما تفضل هده التقنية على أشرطة الفيديو لأنها أقل كلفة وأسهل تصنيعا وإن أجهزتها أقل تعقيدا من أجهزة الفيديو كاسيت.[2]

---

[1]عدنان، عواد الشوابكة .**دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية** .المرجع نفسه.ص 167.

[2]حسن، جعفر الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.ط 1.عمان: دار البداية ناشرون وموزعون، 2013 .ص- ص85-89.

2_1_7_تكنولوجيا الأقراص المكتنزة (CD_ROM): تعرف الأقراص المكتنزة بأنها (عبارة عن أقراص مسطحة مستديرة لا يزيد حجم (قطر) القرص الواحد منها على (12سم) ،أي أقل من خمس بوصات وتعتمد على تكنولوجيا أشعة الليزر في تخزين المعلومات ،وكذلك في استرجاع المعلومات بشكل مكثف ومضغوطة (compact)

2_1_8_ أسطوانات الفيديو المكتنزة التفاعلية:يعد هذا النوع من الأسطوانات من أحدث المبتكرات في مجال تخزين المعلومات في جميع أشكالها حتى الآن، وتعمل هذه الأسطوانة)(CDIكنظام هو حد لمختلف أشكال المعلومات بما فيها النصوص والأرقام والرسوم والصور والأحداث والموسيقى ، ويرى خبراء المعلومات أن وقع هذه الأسطوانات سيكون هائلا على صناعة النشر الالكتروني . وستكون هذه التقنية هي الصيغة المعتمدة في التخزين المعلومات في المستقبل.

2_1_9_ التلفزيون الكبيل (CABLE_T_V):إن هده التقنية تستخدم لبث المعلومات من قواعد البيانات ومراكز المعلومات إلى المستخدمين، وهؤلاء أعضاء في هده الشبكة، وتكون المعلومات بهيئة محاضرات أو مقالات، أو فصول من كتب مع صورها الموضحة والخرائط وغيرها. كما أن شبكات تلفزيون مغلقة من هدا القبيل وتستخدم لفرص بث البرامج الترفيهية والأفلام المرئية إلى الأعضاء في هده الشبكة وأن نوعية البرامج تكون حسب مرتاب الزبائن وبجانب هده الشبكات التجارية . فإن هناك شبكات علمية تمتلكها الجامعات والمؤسسات التعليمية.إن الجامعات المفتوحة هي أكثر من يستخدم هذه الشبكات، فتبث هده الجامعات البرامج التعليمية لطلابها حسب جداول زمنية ثابتة ومعروفة بحيث يتمكن الطلاب من استقبال محاضراتهم في ساعات محدودة ومعروفة لهم. إن هذه التقنية جعلت من الجامعة المفتوحة حقيقة واقعة. وإنها جامعة المستقبل فبعد أن ارتفعت تكاليف الجامعة التقليدية. أصبح التغيير إلى نظام آخر واجب . فكان (الجامعة المفتوحة الالكترونية).فهده الجامعة لا تحتاج إلى المباني الشاهقة والأبراج وأثاثها المتنوع وقاعات المحاضرات الرحبة ومقاعدها ، فالجامعة الالكترونية سوف تستغني عن هده المرافق بتوصيل المحاضرات إلى بيوت الطلاب مباشرة . وبإمكان الطلاب الالتزام بالجدول الزمني للمحاضرات ، أو أنه يستخدم منفذه الخاص(computer terminal) للاتصال ببنك المعلومات واسترجاع المعلومات .

2_1_10_ تكنولوجيا نظام مشاهدة الوثائق باستعمال أقراص الليزر (أتونكس) :من بين أهم التعريفات التي أطلقت على هدا النوع من تكنولوجيا المعلومات هو أنه عبارة عن آلة متحسسة للضوء تقوم بتحويل الرسوم وغيرها من الصور مكونة من أجزاء رقمية.

2_1_11_ الفيديو تكس (vidéo text):المقصود بالفيديو تكس النص المرئي ، وبمعنى أخر (المصورة) وهو نظام مصمم لتوصيل المعلومات والبيانات والرسومات وغيرها إلى المنازل والمكاتب بتكاليف قليلة نسبيا. يعتمد نظام الفيديو تكس على استخدام جهاز تلفزيون عادي.جهاز هاتف ، لوحة مفاتيح مبسطة ، جهاز فيديو خاص محلل رموز (Décoder) خاص ومتصل بجهاز التلفزيون يتصل المستفيد مع الشبكة المعلومات بواسطة رقم الهاتف الخاص بالشبكة ثم يضع سماعة الهاتف على جهاز يطلق عليه اسم (MODEM) وعند إتمام الاتصال بنجاح تظهر على الشاشة التلفيزيون صفحة كشاف ثم يختار المستفيد المعلومات المطلوبة بالضبط على أزرار في لوحة المفاتيح الخاصة بدلك حسب التعليمات التي تظهر على الشاشة.تعمل البرمجيات المتلفزة على مبدأ إمكانية بث المعلومات مباشرة إلى المنازل وتخزينها في جهاز استقبال الفيديو تكس (المطراف) ،وهكذا يستطيع المستفيد تخزين نسخ من هده المعلومات والاحتفاظ بها بتكاليف قليلة.

ومن ثم يستطيع إعادة استخدامها والتفاعل معها مرارا حسب رغبته.وسوف يحس هدا المفهوم من قرارات الفيديو تكس خاصة في مجال التحكم عن بعد ببث المحاضرات وغير دلك وبإضافة من المعلومات ويعمل هدا النظام ببساطة متناهية ، يمكن لأي فرد يمتلك جهاز تلفزيون عادي وهاتف أن يتخاطب ويتفاعل مع أية قاعدة معلومات. [1]

[1]حسن، جعفر الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.المرجع نفسه.ص – ص 90- 97.

2_1_12_ التيليتكس(Télétex) :مازالت تكنولوجيا التيليتكس تشكل جزءا من نظام تكنولوجيا الفيديو تكس في نظر الكثير من المختصين في شؤون تكنولوجيا المعلومات . وهي كذلك بالفعل على الرغم من وجود بعض الاختلافات الطفيفة بينهما . فمن ناحية التلاقي يعد التيليتكس نظام إيصال المعلومات من خلال الاتصالات السلكية واللاسلكية باستخدام خطوط مرئية على الشاشة المرئية. أما وجه الاختلاف فيمكن في أن التيليتكس يختلف عل الفيديو تكس في كونه نظام أحادي الاتجاه وغيره متفاعل . فهو يربط مركز المعلومات مع المنازل بواسطة البث المرئي العادي أو الكبيل . هدا البث المستفيد من لحصول على أية صفحة من صفحات المعلومات التي يبثها النظام باستخدام المفاتيح .وبدلك فإن تكنولوجيا التيليتكس تمكن المستفيد من استعراض قائمة المحتويات ، بالتالي تصبح فرصة اختيار المناسب من بين صفحات الوثائق المعروضة متاحة لطالبيها.

2_1_13_ الفاكس ميلي (الاستنساخ عن بعد/facsimile):يعرف الاستنساخ عن بعد أو الفاكس ميلي بأنه إعادة تكوين صورة أصلية من مكان ما إلى مسافة بعيدة، وبمعنى أخر أن الفاكس ميلي يقوم بنقل صورة ورقية للوثائق. أيا كانت لفتها أو شكلها وبجميع تفاصيلها.من مصدرها الأصلي إلى جهة أخرى ترغب في الحصول عليها، وتقوم فكرة الفاكس ميلي على أساس الاستعراض البصري ((scanning) للوثائق. من هنا تعد تكنولوجيا الفاكس ميلي من أكثر تكنولوجيا المعلومات لها أهمية قصوى في خدمات المكتبات حيث لها القدرة على حل مشكلة نقل الوثائق وتوصيلها ومشاركة المصادر بين المكتبات نتيجة التضخم في النشر وتزايد الطلبات على الوثائق . إن الفاكس ميلي هو الأسلوب الوحيد بجانب البريد العادي .إذ بإمكانية نقل الرسومات كجزء متكامل مع النص المرسل ونقل الوثائق المكتوبة خطيا والصور .

2_ تكنولوجيا الاتصالات:نحن نعيش في عصر رائده العلم وسمته التطور عصر أصبح فيه العلم حقا لكل إنسان على كوكب الأرض. ولم يعد حكرا على فرد أو أسرة أو أمة من الأمم دون سواها. لقد جسدت تكنولوجيا المعلومات مقولة (العلم حق كل الإنسان) قولا وفعلا. فباستطاعة إنسان العصر الحالي على العلم من كل مكان وفي أي زمان ودلك بفضل استخدام تكنولوجيا الاتصالات.إن اندلاع ثورة الاتصالات بهده القوة جاءت لتأكيد المقولة التي مفادها إن تكنولوجيا المعلومات أنطقت الحديد وقربت البعيد ، من حيث إنها إدابت جليد المسافات بحرارة التهافت عن بعد ، وبدلك ضيقت رقعة العالم الكبير ، وهكذا انطلقت ثورة الاتصالات التكنولوجية الماردة لتغيير من شكل الحياة وأحدثت تطورات جبارة ومتتالية كل يوم وفي جميع فروع الحياة الإنسانية.

ومن بين أنواع تكنولوجيا المعلومات الاتصالات:

2_2_1_الهاتف:ظلت فكرة الاتصال الفوري هاجسا ومطلبا في ذات الآن للإنسان. ومند فترة ليست قربيه في عمر الزمن. فقد داعبت هده الفكرة خيال الناس، بل وحيرتهم لسنين طويلة.وكانت طبيعة تطور المجتمعات في حاجة ماسة إلى مثل هده الوسيلة، وبدأ الحلم يتحقق شيئا فشيئا على يد (لاسكندر جواها بيل) فكان عام (1876) قد شهد ميلاد تكنولوجيا أو آلة الهاتف .

- **2_2_2_ الكابل المحوري:**هو نوع من أنواع تكنولوجيا الاتصالات وقد ساهم بشكل أو بأخر في تأمين وصول البيانات والمعلومات وفق ظروف ومعطيات تختلف ربما بعض الشئ عن الوسائل تكنولوجيا الاتصالات الأخرى . ويقف في مقدمة تلك المعطيات ، أن الكابل المحوري يوضع تحت الأرض أو على قاع البحار والمحيطات وهدا الاختلاف أعطى بدوره لهدا النوع من تكنولوجيا الاتصالات بعدا وأهمية كبيرة تتجسد في إمكانية تأمين وصول المعلومات إلى الأفراد والمؤسسات في ظل ظروف وأوقات يصعب على الفير التجسس فيها على الأخر. مما أدى بالكثير من المؤسسات والدوائر الأمنية إلى استخدام تكنولوجيا الكابل المحوري لم يتوقف عن هدا الحد، إنما تعداه إلى أكثر من دلك ، فالمعطيات السابقة دفعت بالمكتبات ومراكز المعلومات إلى إدخال هدا النوع من التكنولوجيا ضمن خدماتها نظرا للإمكانيات التي تتمتع بها. وتتفوق فيها ي ذات الآن على خطوط الهاتف من حيث عدد القنوات ونسبة كثافة المعلومات فالكابل المحوري[1] الواحد يسمح لمرور (1800) محادثة هاتفية في الوقت نفسه ، وغالبا ما يتم ضم عدة كابلات محورية معا ، في كابل ضخم قادر على

[1]حسن، جعفر، الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.المرجع سبق ذكره.ص-ص. 98-105.

جمل يصل إلى حوالي (32400) محادثة في الوقت نفسه ، وتشكل الكابلات المحورية جزءا من شبكة الهاتف . كما تستخدم أيضا في نظم التلفزيوني السلكي، ودلك لإيصال الفيديو الملون وغيره من الخدمات إلى المنازل المشتركة.

- **2_2_3_ الألياف الزجاجية:**الألياف الزجاجية أو التي تسمى أيضا(الألياف الضوئية) يعتبرها الكثير من المهتمين بتكنولوجيا المعلومات هي الحدث الأهم ، بل المميز في تاريخ تكنولوجيا الاتصالات ويمكن تعريفها بأنها عبارة عن خيوط دقيقة من الزجاجة النقي لا يزيد عرضها عن شعرة الإنسان والتي بإمكانها نقل آلاف المكالمات الهاتفية أو البيانات المرقمة على شكل سريع جدا من نبضات الضوء . وتعتمد تكنولوجيا الألياف الزجاجية في توصيلها المعلومات على أشعة الليزر، إذ أنها تنقل المعلومات في نبضات ضوئية تتحرك خلال ألياف زجاجية خاصة شديدة الشفافية مماثل من حيث الفكرة لنقل المعلومات في نبضات كهربائية. إلا أن الاتصال بموجة ضوئية مؤمن ضد التداخل من المصادر الكهربائية والمغناطيسية القريبة، بالإضافة إلى أن كابلات الألياف الضوئية يمكنها أن تحمل حجما من المعلومات أكبر بكثير من الحجم الذي تحمله كابلات النقل الكهربائية ذات الأحجام المماثلة .وحاليا تستخدم منظومات الألياف الضوئية في عمليات تشغيل الجديد والطب للتحكم في العمليات داخل الأفران ، لقياس درجة حرارة قطع الصلب التي تؤخذ للتفتيش أثناء الإنتاج وتحليل وتركيب المنتج وغير دلك .

- **2_2_4_ الأقمار الصناعية:** تعد الأقمار الصناعية اليوم واحدة من أهم وسائل الاتصال نظرا إلى الإمكانات الهائلة والميزات التي تتمتع بها مقارنة مع وسائل الاتصال الأخرى، ومن أجل تسليط الضوء على الأقمار الصناعية، وماهيتها.يتطلب الأمر العودة إلى الماضي القريب من أجل إماطة اللثام عن تاريخ الأقمار الصناعية ولو بشكل مختصر.ومنذ أن استطاع الإنسان أن يغزو الفضاء باتت الأقمار الصناعية أداة طيلة في يد الإنسان من حيث توجيهها الوجهة التي يحتاجها، ويستخدمها في مجالات متعددة. ومن بين تلك المجالات، مجال المكتبات والمعلومات إدا استطاعت المكتبات ومراكز المعلومات أن تستفيد من الأقمار الصناعية في المجالات الآتية:إمكانية تبادل إعارة الوثائق بين المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام جهاز تلفزيون ذي قدرة على الوثائق بالتدرجslow-scan tv)

1. إمكانية البحث في قواعد البيانات وبنوك المعلومات
2. إمكانية القيام بخدمات البث الانتقائي للمعلومات.
3. إمكانية الإفادة من نظام البريد الفاكس ميلي لنقل المثيلات.
4. إمكانية البحث الآلي في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات التي تدخل في النظام .
5. نقل وقائع المؤتمرات العلمية في نفس وقت انعقادها والاستماع إلى المناقشات العلمية التي تدور فيها.
6. أمكانية إصدار الدوريات والكتب من مكان بعيد .

- **2_2_5_الميكروويف** :مما لاشك فيه أن تطور وتقدم المجتمعات أدى إلى نوع من تعقدها وهدا الأمر بحد ذاته يتطلب إنتاج المزيد من الوسائل التي تعمل على فك هدا التعقيد. أو الغموض من خلال تسهيل عملية التلاقي والتحاور عن بعد ، وجاءت تكنولوجيا الميكروويف أو التي يطلق عليها الموجات الدقيقة أيضا، أو الموجات القصيرة لتحل جزءا من هدا الأشكال.بوصفها واحدا من أهم وسائل الاتصالات، بل يعدها البعض بأنها من الوسائل التي أحدثت ثورة في عالم الاتصالات ولاسيما في تلك المناطق المتباعدة جغرافيا.ودلك لكونها أسلوبا متقدما في نواحي عديدة على من سبقتها من الوسائل الاتصال الأخرى ولاسيما الهاتف. وبشكل عام يمكن تعريف الميكروويف بأنها نوع من الاتصالات اللاسلكية الأرضية التي تتم عن طريق هوائيات وأبراج توضع في مناطق مرتفعة (أعلى نقطة في المنطقة) وعلى مساحة تقرب ب(50) كيلومتر بين كل هوائي آخر ، ويشترط عدم اعتراض مجال الاتصال والرؤيا بين الهوائيات وأبراجها أي عائق لدا فإن الهوائيات يمكن أن توضع على أعالي الجبال بين برج وآخر دونها عائق الذي يسبب قطعا في الاتصال وتقدر قوة[1] الاتصال الميكرويفي

[1]حسن جعفر الطائي.**تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.ص-ص107- 111.

بعدة ألاف من الكابلات المتحدة ،ويمكن استخدام الميكروويف لنقل البيانات والمعلومات الصوتية (الهاتفية) المكتوبة (عبر المحطات الطرفية والحاسبات) والمرئية عبر التلفزيون أو ما شابه دلك من الاستخدامات.

- **2_2_6_الاتصالات السلكية والرقمية:**وجد العالم نفسه بين ليلة وضحاها يعيش في فجر ثورة لها بداية ولا يعرف لها نهاية.تلك الثورة هي ثورة الاتصالات هاته الثورة التي أحدثت تغييرا في حياة الناس بكل ما تحملة كلمة تغيير من معاني ومضامين والاتصالات السلكية والرقمية هي جزء من ثمار تلك الثورة.فعملية ترقيم المعلومات وبشكل ثنائي مند أعطى فرصة الإنسانية من أجل عملية التقاء الصوت والصورة والبيانات، بل والمعلومات أمرا ممكنا بل واقعا ملموسا متجاوزا بدلك الحدود الدولية دون أي عواقب ،وما نحن اليوم نقف على أبواب ثورة جديدة داخل ثورة الاتصالات ، إنها ثورة الاتصالات اللاسلكية الرقمية ، فهدا النوع الجديد من تكنولوجيا الإيصالات تكتف بنقل الصوت فقط ،إنها أضافت بعدا جديدا يتمثل في نقل ومعالجة البيانات وتعرف الاتصالات اللاسلكية الرقمية بأنها نقل أو بث أو استقبال رموز أو إشارات أو كتابة صور أو أصوات أوفكر من أي نوع عن ريق النظم اللاسلكية أو المرئية ألكهرومغناطيسية الأخرى .
- **2_2_7_ البريد الالكتروني:**يعرف البريد الالكتروني بأنه نقل المذكرات و الرسائل خلال إحدى الشبكات،ويرسل المستخدمون الرسائل إلى أفراد يتلقونها أو يذيعونها على إحدى المجموعات من مستخدمي النظام،وبدورنا يمكن أن نعرفه بشكل أخر أنه عبارة عن عملية نقل الوثائق والرسوم والصور والأشكال والبيانات والمعلومات والرسائل والملفات الموسيقية أو البرامج المختلفة البيانات نقلا الكترونيا بدلا من نقلها بالوسائل التقليدية المتعارف عليها الوسط الورقي شرط أن يكون كل من المرسل والمتلقي متصلا عبر شبكة ما.إن خدمة البريد الإلكتروني Electronic mail والتي تكتب اختصارا E-Mailتعتبر أكثر خدمات الأنترنت انتشارا وشهرة الآن لكونه وسيلة اتصال فورية بين الأفراد في أي مكان تصل إليه الأنترنت على سطح الأرض ،يقوم البريد الالكتروني بنفس وظيفة البريد العادي ،إلا أنه يستخدم شبكة الأنترنت بوصفها أداة الاتصال الجديدة ، التي تختلف عن سابقاتها من أداوت الاتصال التقليدية وعليه البريد الالكتروني بمثابة العمود الفقري والدافع الرئيسي لانتشار شبكة الأنترنت.
- **2_2_8_الأنترنت:**تشير المعلومات إلى أن كلمة إنترنت (Internet)هي انجليزية تتكون من جزأين الأول (Intre)ويعني (بين) والثاني (Net) ويعني (شبكة) والترجمة الحرفي لها في الشبكة البينية وفي مدلولها تعني (الترابط بين الشبكات) لكونها تتضمن عددا كبيرا من الشبكات المترابطة في جميع أنحاء العالم ومن ثم يمكن أن يطلق شبكة الشبكات المعلوماتية .والانترنت بموجب ذلك هي كائن بحد ذاته من حيث كونها وسيلة تتواصل من خلال أجهزة الكمبيوتر مع أجهزة كمبيوتر بدون حدود، وهي بدلك تساعد مستخدميها من الاستفادة بعشرات الخدمات المتنوعة في ثقافتها وأساليب حياتها وعلومها المختلفة .وهي بدلك تنقل مستخدميها في أي مكان في العالم حيث المعلومات والخبرات المتنوعة للحصول عليها دون أية قيود.يبدأ هناك من يعرفها بأنها: عبارة عن مجموعة مفككة من ملايين الحاسبات موجودة في آلاف الأماكن حول العالم، يمكن لمستخدمي هده الحاسبات استخدام الحاسبات الأخرى للعثور على المعلومات أو التشاور في ملفات وأيهم هنا نوع من الكمبيوتر المستخدم، ودلك بسبب وجود بروتوكولات يمكن أن تحكم عملية نوع ممن الكمبيوتر المستخدم ، ودلك بسبب وجود بروتوكولات يمكن أن تحكم عملية التشارك هده من خلال ما يعرف ببروتوكول ضبط التراسل (بروتوكول الانترنتINTERNET/.(Protocol(TCP/IP).[1]

[1]حسن جعفر، الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.ط 1.عمان: دار البداية ناشرون وموزعون،2013 .ص – ص119- 125.

3. مكونات تكنولوجيا المعلومات:

قبل التطرق إلى مكونات تكنولوجيا المعلومات من الجدير بالذكر أن هناك اختلاف بين مكونات تكنولوجيا المعلومات ومكونات النظام ، فمكونات النظام تعمل ضمن إطار متكامل يشتمل على منظومة فرعية تعمل على تحقيق هدف محدد ومشترك كما أنها تشمل ضمنيا على مكونات تكنولوجيا المعلومات وبعبارة أبسط فإن مكونات تكنولوجيا المعلومات هي جزء من نظام المعلومات ومكوناته ، فمكونات تكنولوجيا المعلومات تختلف من باحث لآخر إلا أنها تدور كلها حول :

1-**مكونات المادية والبرمجية:**Hardware and software الحاسب الآلي بمختلف أنواعه المحمولة واللوحي وهو عبارة عن جهاز يقوم بمعالجة البيانات بسرعة ودقة عالية ، وفي توافق مع مجموعة تعليمات مزود بها مسبقا،ويشار لتلك المجموعة من التعليمات ببرنامج الحاسب الآلي وبعبارة أخرى يمكن القول بأن الحاسب الآلي يقوم بمعالجة بيانات مدخلة في توافق مع برنامج تم تزويده به لكي يقوم بإخراج معلومات ذات معني ،ويمكن تقسيم مكونات الحاسب الآلي إلى :

1- **المكونات المادية:**وسميت مادية لأنها ملموسة ، وهي تمثل كافة الأجهزة المستخدمة في مجالً (الكمبيوتر)،سواء داخل المنظومة أو خارجها ،والتي تتجسد أساسا في:

1.1.1 . وحدة المعالجة المركزية:تمثل وحدة المعالجة المركزية أهم مكون في الكمبيوتر فهي تمثل الدماغ الذي يقوم بكافة الأعمال والاها لما كان هناك شيء اسمه الكمبيوتر ،وهي في حد ذاتها تتكون من ثلاث وحدات فرعية،فالوحدة الخاصة بعمليات الحساب {الجمع،الطرح ،الضرب والقسمة }أو عمليات المقارنة المنطقية {أكبر وأصغر من ومشتقاتها} تسمى بوحدة الحساب والمنطق ،أما الوحدة الخاصة وبالتحكم في جميع عمليات المعالجة من حيث التركيب والتوقيت المناسب تسمى بوحدة التحكم ،والوحدة الأخيرة هي عبارة عن الذاكرة الرئيسية(الذاكرة الداخلية) وهي المسؤولة عن التخزين سواء خاص بالبيانات و المعلومات المراد خفضها و تخزينها لمعالجتها (RAMذاكرة التبادل العشوائي)أو البيانات والمعلومات الخاصة والثابتة في البرنامج والغير قابلة للتعديل (ROM ذاكرة القراءة).

1.1.2 . وحدات الإدخال:وهي تمثل مختلف الوسائل التي يتم استعمالها في عملية إدخال البيانات إلى الكمبيوتر، وبما أن البيانات تختلف بين الأرقام والحروف، الرموز وصور..... إلخ فهده الوسائل لن نأخذ شكل واحد النهائي فهي ديناميكية ومتغيرة ومتطورة بتزايد الحاجة إلى البيانات ،وعلى العموم يمكن اجزها في :لوحة المفاتيح Key board،الفأرة Mouse ،ماسحة Scanner،لاقط الصوت Microphone،كاميرات الفيديو Vidéo Cameraالكاميرات الرقمية Digital camera،القلم الضوئي Light Pen

1،3،1. وحدات الإخراج : تعتبر الوحدات المسؤولة على إخراج المعلومات بعد عملية المعالجة وهي في الأساس:الشاشة Monitor ،الطابعة Printerمكبرات الصوت Speakers ،الراسمة Plotter .

1_1_4_ وحدات التخزين:هي عبارة عن مختلف الوسائل التي تحفظ وتحمل فيها البيانات والمعلومات، وحتى البرامج فهي جد مهمة كما يطلق عليها أيضا ملحقات التخزين (الذاكرة الثانوية للتخزين) ولقد تطورت مع تطور الكمبيوتر واستعمالاته وطبيعة وحجم المراد تخزينه وتحميله وهي : الأشرطة المغناطيسية Magnetic DISKS ،الأقراص المغناطيسية المرنة Floppy Disks ، الأقراص المغناطيسية الصلبة Hard Disks ، الأقراص المدمجة Compact Disks،القلم التخزيني Pen Drive.[1]

---

[1]مشري،محمد الناصر .**سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية الجزائرية (دراسة عدد من مؤسسات في الشرق الجزائري)**.رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه علوم الاقتصادية.سطيف1:جامعة فرحات عباس .2016-2017.ص،ص26،27.

1_2_المكونات البرمجية: تلعب الحواسب الآلية في الوقت الحالي دوار جد محوريا في حياة المؤسسة على أساس أنها تمثل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فيها، وهذه الحواسب لا يمكنها ممارسة مهما بشطرها المادي، إذ أنها تحتاج إلى الشطر المعنوي والذي يمثل روح الحواسيب وهي البرمجيات التي تعرف بأنها «تعليمات رمزية يضعها المبرمجون أو المستخدمون لإبلاغ النظام الحاسوبي عن العمليات المرغوب القيام بها"، وتعتبر أيضا موجه المكون المادي من خلال مجموعة التعليمات والأوامر المعدة من قبل المبرمج بطريقة معينة للحصول على نتائج محددة وعادة تتكون من :

1.2.1.برمجيات النظام: وهي البرامج التي تغل الحاسوب وتجعله قادرا على تنفيذ العمليات، مثل ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة، وبرامج التشغيل ، برامج ترجمة اللغات، وبرامج المنفعة التي تعم على ترتيب الملفات ودمجها وتصحيح الأخطاء...الخ ويتم الحصول عليها من مورد الجهاز.

2.2.1. برمجيات التطبيق : منها : برمجيات معالجة النص وبرمجيات رسومات العرض ، والنشر المكتبي ، وبرامج تشغيل البيانات بالمنظمة مثل : برامج الأجور والمحاسبة ، وبرامج التصنيع ، وبرامج التنبؤ ، وهده البرامج يمكن إعدادها بواسطة العاملين داخل المؤسسة أو الحصول عليها جاهزة .

2_ شبكات الاتصال: وهي المكون الثاني تكنولوجيا المعلومات تتجسد وظيفتها في نقل المعلومات عبر الأسلاك والكابلات من مكان مادي إلى آخر وهي أشبه بوسائط النقل التي ساعدت على ربط العالم وتقليص المسافات والإسراع في التوزيع التجاري للمنتجات مثل:الهاتف، الفاكس والألياف الزجاجية وعلى العموم فالشبكات هي:

. تعريف الشبكات: مع ازدياد حجم المؤسسات والشركات والتطور في أساليب العمل والكم الهائل من المعلومات التي تتعامل فيها هذه الشركات ،كان هناك حاجة ملحة للتمكن من تسيير تنقل هده البيانات والمعلومات بالسرعة التي لا تعطل سير العمل ، بالتالي كان من الضروري ربط أجهزة الحاسب فيما بينها ما يعرف بالشبكات وعليه فالشبكة هي "مجموعة من الحواسيب المتصلة فيما بينها فيزيائيا بحيث يمكن لأي منها الوصول إلى الآخر باستخدام موارده من التطبيقات وقواعد المعطيات وغيرها من المصادر وتعرف أيضا بأنها"مجموعة من أجهزة الحاسوب والأجهزة المحيطة (اللواحق) التي تتصل ببعضها وتتيح لمستخدميها أن يتشاركوا الموارد والأجهزة المتصلة بالشبكة " .وفي أبسط أشكالها تتكون الشبكة من جهازين كمبيوتر متصلين ببعضهما بواسطة سلك ويقومان بتبادل المعلومات.

2.2.أنواع الشبكات: يمكن تصنيف شبكات الحاسوب على العموم إلى ثلاثة أقسام وهي:

1.2.2. الشبكة المحلية(LAN)local Area Networkوتغطي منطقة محددة مثل مكتب أو مبنى أو مجموعة مباني متقاربة وهما نوعان:.**شبكة معمارية الخادم والعميل CLIENT SERVER ARCHITECTURE**التي تتميز بوجود حاسوب مميز SERVER يقدم الخدمات الشبكية إلى حواسيب أخرى CLIENT ترتبط معه.

. شبكة معمارية النظير للنظيرPeerto Peer architecture في هذا النوع من الشبكات ،كل أجهزة الحواسيب متساوية ومتكافئة وبإمكان أي جهاز في الشبكة أن يكون خادما أو عميلا في نفس الوقت .[1]

[1]مشري،محمد الناصر .**سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية الجزائرية (دراسة عدد من مؤسسات في الشرق الجزائري)**. المرجع نفسه .ص 28،ص29

2.2.2. الشبكة الموسعةWIDE AREANET WORk(WAN):وهي ارتباط الطرفيات(الحواسيب) المنتشرة في مناطق جغرافية واسعة كالمدن والدول وحتى القارات والتي ترتبط عن طريق قنوات اتصال مثل خطوط التلفون والميكرويف والأقمار الاصطناعية .وكذلك فإن هده الشبكات تصميم بثلاث أشكال (تصاميم) رئيسية هي شبكة النجمة ، وشبكة الحلقة ،وشبكة الناقل وتعود هده التسمية إلى شكل اتصال كل حاسوب بالأخر ، ولكل منها مميزاته وخصائصه .أما شبكات الاتصالات عن بعد Tele Communication Net Works مثل الانترنت والانترنيت و الاكسرانيت التي صارت الأساس للعمليات الناجحة لنظم المعلومات المستندة على الحاسوب في جميع أنواع المنظمات والتي تكون شبكات الاتصالات عن بعد من الحواسيب ، الأجهزة المترابطة بواسطة وسائط الاتصالات والمسيطرة عليها عن طريق برمجيات الاتصالات وعمليات الاتصالات .

3.2.2. **الشبكة الإقليمية Métropolitan Area Net WORk(MAN)**:هي شبكة تمتد بالعاصمة، مثلا: وما يجاورها من مدن، أي أن المساحة الجغرافية التي تمتد فيها تقع مابين الشبكة وشبكة الاتصال الواسع، وبالتالي تكون أسرع من الشبكات الأخرى وأقل ثمنا بسبب المنطقة الجغرافية المحدودة التي تغطيها.[1]

3_ الموارد البشرية Humane Ressourcées: يعد الأفراد أهم عنصر بنائي في نظام تقانة المعلومات. ويمكن تقسيمهم على صنفين، الأول، ويشكل الغالبية والذين يطلق عليهم بالمستخدمين النهائيين، والذين يتعاملون مع برامج التطبيقات كمستفيدين منها ومن تطبيقاتها دون الخوض في التفاصيل الدقيقة لعمليات برمجتها. أما الصنف الثاني فهم الاختصاصيون في مجال الحاسوب الدين يصممون الحواسب ويضعون البرامج المختلفة ، سواء كانت برامج تطبيقية أم برامج النظام .

4_ قواعد البياناتData Base: هي عبارة عن المستودع الذي يحتوي البيانات والمواضيع والملفات المنظمة والمترابطة مع بعضها التي تصف كل العلميات والأحداث الجارية في المنظمة بكل تفاصيلها،وتنظم على شكل ملفات وتحفظ في أوعية حاسوبية ممغنطة بشكل مستقل عن البرامج التي تقوم بتشغيل هذه البيانات واستخدامها، وتشكل البيانات المحفوظة في هذه القواعد المادة الخام أو الأولية التي تستخرج منها المعارف والمعلومات، ويمكن إضافة قاعدة معالجة البيانات وتعديلها وتحديثها باستمرار لتواكب المتغيرات المستجدة لمساعدة المديرين في اتخاذ قراراتهم الإستراتيجية على وفق أسس صحيحة، وليتمكن باقي المستخدمين النهائيين من القيام بأعمالهم بكفاءة وفاعلية.[2]

5_**الإجراءات Procédures**:هي وصف لكيفية فعل (انجاز) الأشياء ، الخطوات لإحراز النتيجة وفي بعض الأحيان تكون الإجراءات غير مذكورة أو معلنة نتيجة حالة أو ممارسة متعارف عليها ويمكن أن تكون متاحة على online ويعتبر عن الإجراءات أحيانا بالوثائق الإرشادية والأدلة Manules حيث تحتوي "التعليمات ، القواعد ،الخطوات إرشادية التي يجب إتباعها عند استعمال H/W وs/wويعبر عنها أيضا "السياسات التي تحكم gouverna عمليات نظام الحاسوب "وهي أيضا إجراءات إلى المستخدمين والتي ترشدهم إلى الأفعال التي يجب الأخذ بها خطوة فخطوة "وكذلك فأنها عبارة عن " تعليمات تشغيلية للأشخاص الذي سوف يستخدمون نظام المعلومات " ويمكن تصنيف إجراءات تكنولوجيا المعلومات إلى :**1.5-إجراءات التشغيل** : والتي تصف نظريا كيفية تشغيل نظام الحاسوب وتطبيقاته وكيفية تشغيله وأين تذهب مخرجات العمليات .

2.5_ إجراءات حفظ واسترجاع البيانات التي تفقد:وتصف كيف ومتى تعمل نسخ إضافة من المعلومات وكيفية استرجاعها.[3]

---

[1] ،[3]سناء، عبد الكريم الخناق . **نظام هندسة المعرفة : استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة**. ط1. عمان –الأردن: دار القطوف للنشر والتوزيع.2009.ص77.

[2]محمود،حسن جمعة.**تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي :دراسة تطبيقية في وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة**–جمهورية العراق.كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة ديالى–العراق.ص46.دليل علمي متوفر على الرابطjumaamahmood 33@gmail.Comتاريخ الإطلاع 2021/03/21على ساعة 17:13

3.5_الإجراءات الأمنية : وتصمم لحماية شبكات اتصالات البيانات والحواسيب وغيرها من الحوادث والأضرار المتعمدة.

4.5_ إجراءات التطوير : وتشرح كيف أن خبراء IT ويوضحون احتياجات المستخدمين وتطوير التطبيقات لمواجهة احتياجاتهم لدا يمكن تعريف الإجراءات بأنها " الأدلة الإرشادية(تعليمات، قواعد ،خطوات) موجهة إلى مستخدمي نظام المعلومات المستندة على الحاسوب لغرض مساعدتهم في انجاز أعمال التشغيل والحفظ والاسترجاع والتخزين بسهولة وسرعة وأمنية تامة".[1]

4. وظائف تكنولوجيا المعلومات Information Technologies Jobs

تختص تكنولوجيا المعلومات بجملة من الوظائف المنبثقة من المكونات السالفة الذكر وهذه، الوظائف يمكن اختزالها في العمليات الأساسية الآتية:

1.**الحصول على البيانات:** تعد هذه الوظيفة هي الأولى التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات من خلال تكديس البيانات وتجميعها، وأن جمع البيانات هي عبارة عن استحصال البيانات الخاصة بعمليات المنظمة والأحداث الأخرى الخاصة بالبيئة الخارجية وإعدادها للمعالجة من خلال إدخال البيانات وتسجيلها وتحريرها ويقوم الأفراد بتسجيل هذه البيانات على أوساط مادية كالورق أو إدخالها مباشر الأفراد العاملين في النظام،وتعد الدقة والجودة من الأمور المهمة في عملية إدخال البيانات بصورة صحيحة ويتوقف عليهما دقة وجودة مخرجات النظام.

2-**المعالجة:** ويقصد بها إجراء العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات وتحويلها إلى معلومات إذ تتضمن تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتركيبها وتشمل المعالجة على عمليات متعددة كمعالجة المعلومات، ومعالجة الكلمات والوثائق المستندة إلى النص بما في ذلك التقارير والأخبار والمراسلات، ومعالجة الصور و الأصوات.

3- **الخــزن:** إن خزن المعلومات هو مكون أساسية لنظم المعلومات فالخزن عبارة عن نشاط نظام المعلومات تحفظ فيه البيانات والمعلومات بشكل منظم لاستعمالها مخرجات حين يحتاجها المستفيد، وإن الخزن يساعد الحواسيب على المحافظة على البيانات والمعلومات لاستعمالها في وقت لاحق.

5-**الإرسال:** ويقصد به إرسال المعلومات من موقع إلى آخر وذلك باستخدام واعتماد أوساط مختلفة كالأقمار الصناعية والألياف الضوئية أو غير ذلك.[2]

5. مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات:

1_ مجال التعليم والتعلم:لقد قدمت التكنولوجيا خدمة كبيرة في مجال التعليم، بدءا باختراع القلم والورق إلى مرحلة الطباعة، ومرحلة التسجيل والتصوير.والآن أصبح الحاسوب من أقوى الوسائط المستخدمة في مجالات التعليم ، إضافة إلى استخدام شاشات العرض المختلفة والفيديو وغيرها في التعليم .تعددت الطرق التي وظفت بها تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والتعلم.فاستعملت الوسائط المتعددة (MultiMedia) حتى أصبح بإمكاننا مشاهدة فيلم وثائقي عن كثير من الظواهر كالرحلات الفضائية وعملت التكنولوجيا على التقريب البعيد وتكبير الصغير[3] وتصغير الكبير وإظهار أدق التفاصيل .وكذلك التعلم عن بعد، حيث يمكن لمتعلم في بلد ما أن يستمع ويناقش محاضرا في بلد آخر و أصبحت الشبكة العنكبوتية (الأنترنت) ومصدرا أساسيا من مصادر التعليم لا غنى عنه للطالب والمعلم ،ومصدرا للمعلومة لأي شخص آخر.

---

[1] سناء، عبد الكريم الخناق. **نظام هندسة المعرفة : استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة**. المرجع سبق ذكره.ص79.

[2] محمود ،حسن جمعة. **تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي :دراسة تطبيقية في وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة**.المرجع نفسه.ص47

[3] عبد الكريم ،عواد ؛عدنان، يحي؛ وهبة، موسى؛ وآخرون .**تكنولوجيا المعلومات**. ط1.حي المصيون – شارع المعاهد – أول شارع على اليمين من جهة مركز المدنية رام الله ، فلسطين: دار النشر للصف الأول الثانوي ،2005.ص،ص.5،6.

2_ مجال الاتصالات: أصبح ممكنا في هده الأيام أن تشاهد أو تسمع ما يحدث في أبعد مكان في هدا العالم.فلم يعد الاتصال مقتصرا على الرسائل البريدية أو المكالمات الهاتفية.فهناك البريد الالكتروني والدردشة الالكترونية وغيرها من الوسائل ، وكذلك التراسل الفوري للمعطيات،أو التحدث مع الآخرين عبر اللقاءات المرئية (Vidéo conférence)وكذلك بفضل تكنولوجيا الاتصال وشبكات الحاسوب ، حتى أصبح العالم أشبه بقرية صغيرة.من المستجدات إمكانية استخدام شبكة الأنترنت لإجراء الاتصالات الهاتفية،بتكلفة قليلة من خلال ما يسمى "الصوت عبر بروتوكول الأنترنت (Voice over IP – Vop)

3_ مجال التجارة الالكترونية : ويقصد بالتجارة الإلكترونية القيام بعمليات العرض والبيع والشراء للسلع والخدمات والمعلومات عبر نظام إلكتروني بين المنتج والمورد والمستهلك.بحيث تحقق الشركات عدة فوائد منها:

- تسويق أكثر فاعلية، حيث يمكن عرض السلع على المستوى العالمي وعلى مدار اليوم، مما يوجد أسواقا جديدة للمستهلك ويحقق نفقات بناء الأسواق ومصاريف الترويج.
- تقليل عدد الموظفين الدين لم يعد لهم حاجة في الأعمال الإدارية والحسابات والجرد، بسبب توافر قواعد البيانات التي تظهر الحركات وأسماء الزبائن والمبالغ المترتبة عليهم.
- التواصل الفعال مع الشركات الأخرى والزبائن أينما وجدوا، وفي المقابل توفر التجارة الإلكترونية والوقت والجهد للزبائن دون عناء.

4_ المجال الإداري:تستخدم المؤسسات الحواسيب والشبكات الداخلية والخارجية في تسيير شؤونها الإدارية، وكذلك في التراسل بين فروع المؤسسة التي قد تكون متباعدة. ولم يعد مصطلح (المكتب بلا ورق) الذي تنتج فيه المعلومات ويتم تبادلها إلكترونيا بعيد المنال، لما أصبحنا نسمع في الوقت الحاضر مصطلح الحكومة الالكترونية يتردد كثيرا في وسائل الإعلام المختلفة.لجأت الدول حديثا إلى نظام الإدارة الإلكترونية الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة نشاطاتها المختلفة ،من خلال أنظمة المعلومات المحوسبة سواء في المستوى الإعلامي ،أو التفاعلي في التواصل مع الأفراد،وبشكل يضمن حماية المعلومات وأمنها ،مما يسهل إنجاز الخدمات والمراسلات بين الجهات الرسمية من جهة ،والمؤسسات والمواطنين من جهة أخرى بما يوفر الجهد والوقت والمال.

5_ مجال الصحة والطب:لقد تم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الصحة والتطبيب عن بعد، بهدف رفع المستوى الصحي لسكان المناطق النائية والأرياف مما يقلل من نفقات العلاج والسفر، ويحقق راحة المريض من عناء الوصول لمراكز العلاج المتجمعة في المدن الكبرى ، وكذلك التبادل المعرفي بين المراكز الطبية المنتشرة في العالم عبر المؤتمرات العلمية والطبية المرئية،وربط المستشفيات البعيدة بعضها عن بعض بشبكة اتصال تمكن الأطباء من تشخيص الأمراض من خلال تبادل الصور والتقارير وتقديم مشورات طبية في الحالات المرضية المعقدة.

6_ مجال الأعلام والثقافة:أسهمت التكنولوجيا في تقديم خدمة كبيرة في رفع المستوى الثقافي للشعوب فالورق ثم الطباعة ونتاجها من مطبوعات وكتب وصحف ومجالات والوثائقيات المصورة حول شتى القضايا والنشر من خلال الأنترنت أسهمت جمعيا في إيصال المعرفة إلى قطاعات واسعة.ومكنت كذلك الكثيرين من النشر بتكلفة مقبولة.ولقد لعبت وسائل الإعلام ومازالت دورا أساسيا في نقل المعلومة وإيصالها في وقت قريب من حدوثها، سواء كانت مسموعة عبر الإذاعة أو الهاتف أو مسموعة مرئية عبر البث التلفازي وطرق المستحيل الأخرى وحديثا من خلال الأنترنت.[1]

- ولقد أسهمت تكنولوجيا المعلومات في سهولة توفير المعلومة، ومعالجتها وبثها في وقت قصير وكذلك ترجمتها إلى عدة لغات

عبد الكريم عواد ، عدنان يحي، وهبة موسى وآخرون .**تكنولوجيا المعلومات**.المرجع السابقً.ص،ص8،9.

7-المجال العسكري:استخدم الإنسان التكنولوجيا في الحروب فكانت الأسلحة المختلفة عاملا أساسيا في كسب الحروب قديما وحديثا وكان دور تكنولوجيا المعلومات مهما في توصيل الوسائل والمعلومات بشكل سري بين القيادة والميدان وكذلك لأغراض التجسس، وحديثا دخلت تكنولوجيا المعلومات المجال العسكري يشكل أوسع، فهناك الصواريخ الموجهة بالحاسوب وأنظمة الاتصال الحديثة والقنابل الذكية ،وغيرها مما أثر بشكل كبير على أداء الجنود في المعركة.

8_ المجال الترفيهي:هنالك الكثير من ألعاب الحاسوب التي يعتمد بعضها على الرسومات الثلاثية الأبعاد والصوت ،كما تستخدم تكنولوجيا المعلومات في إنتاج الموسيقي والأفلام والتأثيرات الخاصة المصاحبة لها ،وتسجيلها وعرضها كما تستخدم الأنترنت لتوزيع المنتجات المتعددة الأوساط مما ساعد على انتشارها.

9_ المجال الصناعي:صناعة تكنولوجيا المعلومات تشكل قطاعا مهما في اقتصاد كثير من الدول.وقد استخدم الحاسوب أيضا في تصميم وفحص نماذج الآلات المعقدة كالسيارات والطائرات،كما شاع استخدام الآلات الموجهة بالحاسوب والإنسان الآلي في الصناعات وخاصة الخطرة منها.وأصبح كثير من الأجهزة يستخدم حواسيب مصغرة لمراقبة عملها، فمثلا أصبح في السيارة الحديثة عدد من الحواسيب الصغيرة تتحكم في عمل أجزائها المختلفة.[1]

6. متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات:

- الاستعمال الفعال والتطبيق الأنجع لتكنولوجيا المعلومات غالبا ما يتطلب بعض التغيرات في الهياكل الاجتماعية والأنظمة الإدارية التي تتعامل مع التكنولوجيا.
- توفير المكان المناسب والجو الملائم لأن تكنولوجيا المعلومات عرضة للكثير من الأخطار سواء كانت طبيعية مثل الزلازل،الفيضانات والرطوبة والحرارة أو البشرية مثل التخريب والسرقة.
- الاهتمام بتوجيهات الإدارة والمحتوى الضمني الذي تستخدمه لتدعيم التغيير التكنولوجي المبتكر.
- توفير المخصصين على درجة عالية من القدرة على التفكير والتخطيط والتجديد
- ضرورة رفع مستويات التعليم الأساسي والجامعي والتدريب، ويتضافر سياسة التشغيل مع غيرها من السياسات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.
- تنمية ثقافية داعمة ومناخ يسهل تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمشاركة في المعلومات والمرونة في الأدوار لإدراك التمييز والتفوق الفني في المؤسسات التي تفقد هدا التوجه تفشل في إدراك العرض الجديد التي تقدمها لها تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- الحاجة المستمرة للمهارات الفردية والخلفية التعليمية الملائمة للعمل على تطوير الذكاء الصناعي،والحرص على حسن استخدامه حيث أن الطلب يزداد أكثر فأكثر على الخبراء للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات تصميما وتطويرا.
- وعلى كل فإنه أي مكان من أنواع تكنولوجيا المعلومات فإن تطبيقها يحتاج إلى:

1. الإطار القانوني بما فيه الإدارة السياسية.
2. الإطار المادي :المكان ،الأجهزة ،المعدات من الحواسيب وملحقاتها وتكنولوجيا الاتصال
3. الإطار البشري: يتطلب توفر المتخصصين على درجة عالية من الكفاءة.[2]
4. الميزانية يجب أن تكون مستقرة وفي تزايد وتكون جزء من الميزانية العامة ولكنها مخصصة لتكنولوجيا المعلومات.

---

[1]عبد الكريم ،عواد ؛عدنان، يحي؛ وهبة، موسى؛ وآخرون .**تكنولوجيا المعلومات**. المرجع السابقً.ص،ص8،9.

[2]عبد الرزاق ،تومي. **تكنولوجيا ودورها في التنمية الوطنية –دراسة ميدانية بولاية أم البواقي**– مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والمعلومات .جامعة قسنطينة.2005،2006.ص28

المبحث الثاني: إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات

1_ أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات:

وهذه الأسس كما أشار إليها الدكتور عماد عبد الوهاب الصباغ هي أغراض استخدام تكنولوجيا المعلومات، والتي جاءت من أجل الإنسان لحل مشاكله والارتقاء بحياته نحو الأفضل، وكسر كل الحواجز الجغرافية والسياسية والاقتصادية الفكرية، الاجتماعية والدينية بين الأفراد وخلق مجتمع معلومات.والدي تبلور في شكل قرية عالمية فتح فيها الباب على مصراعيه أمام الإبداع.فتكنولوجيا المعلومات باعتبارها جاءت لخدمة المعلومات بحثا وتحليله وتوزيعا ،فإنها تساهم في تطوير المعرفة البشرية ،وعلى أساس هده المعرفة سوف تتطور حياة الناس وترقي سلوكا تهم ،وبالتالي تحقيق درجة عالية من التقدم والنمو ،فالقول المفيد إدا اخترنا المسافة والزمن وربطنا النتائج بالعلل لوجدنا أن كل أغراض وتطبيقات استخدامات تكنولوجيا المعلومات تصبوا جميعا لتحقيق التنمية الوطنية الشاملة بطريقة أو بأخرى.[1]

2. معرفة البينية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:

إن بناء الدولة الحديثة يستلزم مواكبة التغيرات والتطورات العلمية والتقنية وما أفرزته من تأثيرات وتغيرات هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات،والذي يحتم على كل دولة مهما كان مستوها مواكبتها بما يكفل الاستفادة من ايجابياتها وتسخيرها في عملية التنمية الشاملة بفاعلية أكبر وهدا التوجه يستوجب مواكبة أو معرفة أولا البنية التحتية ثم استكمالها في حالة وجود الثغرات والنقائص ،وانتهاج إستراتيجية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وفق أسس ومعايير . في إطار برنامج خاص يهدف إلى أحداث نقلة نوعية في البينة التحتية وإنشاء قواعد معلوماتية موحدة ومتكاملة.في إطار تكنولوجيا المعلومات فإن مصطلح البينية التحتية في مفهومه التقليدي يشير إلى شبكات الاتصالات التي تقدم الخدمة الهاتفية التقليدية والتي تلبي بعض الاحتياجات الأساسية لدلى الإنسان .ألا وهي الاتصال عن بعد،أما الآن ونحن في عصر المعلومات فإن التطور التكنولوجي المبهر والمتسارع وما صاحبه من تطور منظومة احتياجات الإنسان الحديث في الاتصال والبحث عن المعلومات بمختلف أشكالها وأنواعها ومن مصادرها المتعددة والمتجددة ،وعبر مختلف وسائطها .كل هده التطورات أثرت على المصطلح وعمقت مفهوم البنية التحتية والأساسية لتكنولوجيا المعلومات وأعطته أبعادا لم تكن معلومة ولا قابلة للافتراضات والتأويل من ذي قبل ،وأصبحت تشمل بالإضافة إلى شبكات الهاتف العديد من التجهيزات والمرافق التي تبنى عليها كافة خدمات الاتصالات الحديثة من الانترنت وبنوك معلومات وحواسيب واتصالات فضائية،وغيرها.ولهذا أصبح من الضروري معرفة وتحديد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات للتخطيط الإستراتيجية من أجل العمل على توفيرها بشك مقبول وتطويرها بالشكل المرغوب لتحقيق النفاد إلى المعلومات بأعلى كفاءة ممكنة وبطريقة سريعة وآمنة،ويقوم الاهتمام بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على عناصر أساسية:

1- **تحديد احتياجات التعليم العالي لتكنولوجيا المعلومات:**لاشك أن التطور العلمي والتكنولوجي المذهل الذي حققه المجتمع الإنساني في القرن العشرين قد اثر بفاعلية على أساليب الحياة في كافة المجتمعات المعاصرة وقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات تحديدا في هدا التطور عن طريق تسهيل سرعة الحصول على المعلومات وسرعة معالجتها وتخزينها واستخدامها في كافة العمليات لمواجهة متطلبات الحياة المعاصرة .مما أدى أيضا إلى سرعة انجاز الأعمال وسرعة تحقيق الأهداف ،ومع بداية القرن الواحد والعشرين أصبح لزاما على كافة المؤسسات المختلفة الأنشطة أن تتوافق أوضاعها معالجة الحياة العصرية التي تتطلبها تكنولوجيا المعلومات.ولذلك ومن هدا المنطلق أصبحت تكنولوجيا المعلومات بكافة أشكالها البديل الموجودة لمواجهة التحديات العديدة التي[2] تواجهنا ،وأصبح التطور والتكنولوجيا هدفا وطنيا واحتياجا حقيقيا لنمو المجتمع وقدرات أفراده، وحسن استخدام موارده وحمايتها ،أما

---

[1]عبد الرزاق ،تومي. **تكنولوجيا ودورها في التنمية الوطنية –دراسة ميدانية بولاية أم البواقي**– المرجع نفسه.ص28

[2]بادي ،سوهام. **سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي دراسة ميدانية بجامعات الشرق الجزائري**. إ.د: كمال بطوش مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات.2004/ 2005. ص 59

بالنسبة للمؤسسات الجامعية ،فأمام التطور السريع عجزت عن مواكبة هدا التطور بالاعتماد على الأساليب التقليدية.إذن ففي زمن التحولات والمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية،تتأكد أهمية التربية والتعليم باعتبارها من عوامل تنظيم التحولات، تكييف هده المتغيرات بما يناسب مصالح الأمة والوطن.

2- **تحديد الأنظمة التعليمية وأساليب التدريس:**لقد أثرت تكنولوجيا المعلومات بشكل جدري على نظم وأساليب التدريس حيث بدأت بعض الجامعات تعيد التفكير في نظامها التعليمي وطرق التدريس ومناهجها والتقنيات المستخدمة في معاملها وفقا لوجهة نظر ترى أنه لا بديل أمامها سوى الدخول إلى هدا لا العالم الرقمي الجديد لتخريج كوارد بشرية مؤهلة للتعامل مع ثورة المعلومات المتجددة و المتسارعة ،و للمساعدة في إعداد المتعلم للمنافسة في سوق العمل وإلى أنه من الضروري التحول من الشكل التقليدي الذي يقوم على المفاهيم النظرية والناقلين إلى التركيز على تعليم أساليب البحث والتغطية الالكترونية والتحليل النقدي للمعلومات الرقمية، ومن ثم فالتحدي الحالي هو تعليم الطالب هده المهارات الجديدة للتعامل بشكل فعال يتناسب مع البيئة الرقمية الجديدة.

3- **إعداد المتعلم لدخول سوق العمل :**

نحن نعيش في ضخم ثروات متعددة ومتداخلة مثل الثورة المعلوماتية والاتصالية والمعرفية .وواكبها الثورة الاقتصادية التي غيرت مفاهيم التعاملات الدولية كلها ، ونحن بصدد عصر من سماته أو نوعية سوق العمل ستختلف وستركز على القدرات الذهنية والمهارات العقلية بصورة تتلاءم مع الاتجاه إلى اقتصاد المعرفة وتغير مفهوم الوظيفة، ومن ثم يجب أن تركز الأنظمة التعليمية والبحثية على تطوير وتنمية الصناعات الالكترونية،والحاسبات وتنمية استخدام تكنولوجيا المعلومات .فمن دون شك أن متطلبات وحاجات سوق العمل تشكل جزءا أساسيا وحاسما من متطلبات تنمية المجتمع الذي يسعى باستمرار للتفاعل مع عالم تتغير وتتبدل متطلباته وحاجاته وأدواته وأساليبه وآلياته بسرعة مدهشة ،إلى جانب اعتماد أسواق العمل المتزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى الذكاء الاصطناعي وعدم الثبات في الوظائف التقليدية واستحداث متطلبات وحاجات جديدة على مواصفات ومهارات وكفاءات المنتج التعليمي الذي سيعتمد عليه سوق العمل في تسيير شؤونه الأساسية.

4- **بناء بيئة تعليمية تفاعلية:**

يرى إيجاد البيئة التفاعلية التي تعتمد على وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة إسهاما إيجابيا في إيجاد وتعزيز الاتجاهات التربوية والتعليمية الحديثة وهدا بنسبة 18, 18% سيتم تصميم البيئة التعليمية بحيث تصبح بيئة الكترونية، وهي البيئة الافتراضية. ويتم تصميمها طبقا لفلسفة تكنولوجيا تعمل على تحقيق أهداف المؤسسة وتتصف البيئة التفاعلية المرغوب في الوصول إليها:- تحتوي على تجهيزات بيئة تفاعلية.

- تمكن هيئة التدريس والطلاب من حضور المؤتمرات عن بعد، و إجراء المناقشات والتفاعلات السريعة مع جميع الأطراف التي يمكن أن تشارك في العملية التعليمية.
- تساعد على نشر المعلومات والوثائق الالكترونية في صور وأشكال متعددة بما يوفر تشكيلة معلومات واسعة متعددة المصادر.
- تتيح إمكانية استبدال بالمعلومات بأشكالها المختلفة عند الحاجة إلى ذلك .
- إعطاء دور كامل لعمليات الاتصال المباشر بين هيئة التدريس والمتعلم والإدارة التعليمية.
- تحقق التعلم النشط من خلال المتعة القائمة على الإبداع العلمي والفاعلية مما يسمح بتنمية قدرات الطالب في كافة الجوانب.[1]

[1]بادي ،سوهام. **سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي دراسة ميدانية بجامعات الشرقالجزائري**. إ.د: كمال بطوشمذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات.2004/ 2005. ص 59

3. عوامل نجاح نقل تكنولوجيا المعلومات:

من أجل تطويع تكنولوجيا المعلومات ،وجعلها أداة فعالة ومؤثرة في قديم خدمات جديدة ومنتظرة من قبل المجتمع ،يتطلب الأمر توفير جملة من العوامل التي يمكن للدول النامية (الناقلة)، لتكنولوجيا المعلومات ،أن تكون قادرة على الاستفادة من هده التكنولوجيا ،بحيث تحدث فعلا ،نقلة نوعية ،ليس في تقديم الخدمات ،بل أن تكون مؤثرة في التفكير ،والتدبير ،والتعديل لإنسان العالم النامي ،أو لعل من المفيد سرد هده العوامل .وهي تتمثل في الآتي:

أولا – البحث العلمي:

بما يشتمل عليه من مراكز البحوث والجامعات، وبيوت الخبرة على أساس أن للبحث العلمي الدور القيادي في عملية توطين التكنولوجيا وتطويعا، لدا يجب أن يكون هناك تفاعل بينه وبين القطاعات المختلفة ،لتمكنها من استيعاب التكنولوجيا المستوردة، وتكييفها وحل المشكلات التي تواجهها.

ثانيا – التخطيط العملي والتكنولوجي:يكون بإعطاء الأهمية للتخطيط العلمي والتكنولوجي ،ووضع الخطط التي تحدد طرق وأساليب نقل التكنولوجيا بما يتلاءم وأساليبه والظروف البيئية والاجتماعية والإمكانات والاحتياجات والجهد المادي والتنظيمي من قبل الأجهزة المعنية لفعاليات تطوير العلم والتكنولوجيا.

ثالثا – التدريب والتأهيل:يكون ذلك بإعطاء الأهمية إلى تكون نواة من العلماء، والباحثين، والفنين، والمهندسين القادرين، على التعامل مع التكنولوجيا واستيعابها، والعمل على توسيع قاعدة الانتشار العلمي بين الناس، وصولا إلى إيجاد الإنسان المتطور المتعلم القادر على التعامل مع العلم والتكنولوجيا.

رابعا –مراكز المعلومات:هي من أهم وسائل نقل التكنولوجيا، إذ تسهل عملية الوصول إلى المعلومات العلمية والتكنولوجية في مختلف المجالات وتسييرها.

خامسا – المؤسسات الإنتاجية:العمل على تطوير المؤسسات الإنتاجية القادرة على توطين التكنولوجيا محليا، وإيجاد القدرة الإبداعية على التطوير بما يتلاءم وحاجة الفرد والمجتمع والظروف المحيطة بهما.

سادسا – الاكتشافات وبراءات الاختراع:من أهم مستلزمات نقل التكنولوجيا التركيز على أمية الحصول على المعرفة العلمية التكنولوجية المتقدمة،والتي تعد براءات الاختراع والاكتشاف إحدى أسسها، وإن عملية الحصول على هده الاكتشافات تحدد بموجب امتيازات خاصة تتطلب التركيز على تشجيع العلماء،والباحثين والمفكرين في المنطقة، وبالتوجيه نحو البحث العلمي الجاد لتسجيل براءات الاختراع وتطبيقها.

سابعا – الجمعيات العلمية والمهنية:يكون ذلك بدعم الجمعيات العلمية والمهنية، بغية تطوير خبراتها العلمية والتكنولوجية، لتلعب دورها في عملية نقل التكنولوجيا.إذا ما توفرت كل الشروط السابقة ،ودلك لا يعني أن التكنولوجيا ستضع العالم الثالث في ركاب العالم المتقدم إننا إدا ننظر إلى التكنولوجيا عامل مساعد في قطع فجوة التخلف ، ورفع مستوى دخل الفرد، وتأمين الحاجات الإستراتيجية للأمن القومي ننطلق من فهم أن التكنولوجيا وحدها ليست العصا السحرية التي تنقلنا من واقع التخلف إلى واقع العطاء العلمي ،ورفع مستوى واقعنا الاقتصادي والاجتماعي ،إن التكنولوجيا هي مجرد عامل مساعدة، تحتاج إلى تطوير الأيدي العاملة ،وتهيئة المناخ العلمي الملائم، كما تحتاج إلى دقة في التعامل معها استيرادا بما يتلاءم واحتياجاتنا وبيئتنا ،ويمكننا أن نتعامل معها تطويرا لنسهم إسهاما إيجابيا في الحركة العلم والتقدم الدائمة.[1]

---

[1]بادي ، سوهام. **سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف المعلومات ففي التعليم العالي دراسية ميدانية بجامعات الشرق الجزائري. المرجع نفسه**. ص 60.

5. قنوات نقل تكنولوجيا المعلومات:

تشكل مسألة نقل التكنولوجيا من الدول الصناعية المتقدمة (المكالمة للتكنولوجيا) إلى النامية، الباحثة عن التطور (المفتقرة للتكنولوجيا) هاجسا لدى الكثير من المهتمين بشؤون العامل النامي، إذ تعد عملية نقل التكنولوجيا من العالم المصدر إلى العالم المستورد نشاطا، يمكن بموجبه أن يتحول هدا النشاط إلى مشروع حضاري متكامل لنهضة الدول الطامحة للتقدم، (وكما هو معروف هناك عدة وسائل لاقتناء ونقل موارد التكنولوجيا،وهي:

أولا– الشراء :بالنسبة إلى الشراء، تختلف طبيعته مع طبيعة موارد المعلومات المراد اقتناؤها، حيث تتباين أساليب الشراء من الحاسبات الكبيرة، إلى الحاسبات الصغيرة، ومن العتاد إلى البرمجيات، ومن نظم الاتصالات.إدهيمنت شركة آي بي إم(IBM)الأمريكية على سوق الحاسبات الكبيرة مند الستينات، وانتقلت هده الهيمنة مع ظهور الحاسبات الميني إلى شركة (digital)الأمريكية أيضا،وكلتا الشركتين من صناع العتاد أصلا، وما أن تستقر الأمور في سوق الحاسبات ،ولو نسبيا حتى يظهر من يحاول اقتناص شريحة صغيرة من هدا السوق الضخم ،وغالبا ما يتم من خلال حصولهم على ترخيص لإنتاج معدات متوائمة مع النظم القياسية أو المفروضة بحكم الأمر الواقع وهدا ما فعلته الشركات اليابانية العملاقة عندما سعت لدخول سوق الحاسبات الكبيرة بحصولها على تراخيص من شركة (آي بي إم) ،وكذلك الكثير من الشركات المنتجة لملحقات الكمبيوتر التي شرعت في إنتاج ملحقات متوائمة على مستوى القوا بس لمواصفات الملحقات الأصلية، كان من الطبيعي أن يؤدي هدا الوضع شبه الاحتكاري إلى المغالاة في الأسعار، والشروط من قبل الشركات الموردة، وكمثال لها نشير إلى الشرط الخاص بإلزام المشتري العربي بدفع ثمن المعدات كاملة مع قبوله بتوريد معدات جديدة بل مجددة، وظهر في العقود هدا المصطلح الغربي (as new) كشاهد على طابع الإذعان الذي شاب هده الصفقات.

ثانيا _ أسلوب تسليم المفتاح:في ما يخص أسلوب تسليم المفتاح والدي شاع إتباعه في كثير من المشاريع الصناعية في بعض الدول العربية،فهو لا يتلاءم مع طبيعة من نظم المعلومات خاصة في مجال البرمجيات ،وسبب دلك أن نجاح مشاريع نظم المعلوماتية، يتوقف بشكل أساسي على مدى إسهام المستخدم على مدى مراحل التشغيل ،إن أوجه القصور في نظم المعلومات ،خاصة شقها البرمجي، لا تظهر عادة إلا بعد فترة مناسبة من الاستخدام الفعلي لها ،واكتساب المستخدم القدرة على تحديد مطالبة بصورة أدق ،أي بعد يكون العميل ،قد تسلم مفتاحه ،والمقاول والرحالة قد تسلم أخر دفعاته.

ثالثا_ أسلوب تبادل الخبراء :هذا الأسلوب لم يثبت فعاليته هو الآخر، ومن المدهش أن الاستعانة بالخبرة الأجنبية،مازال بديلا مطروحا بالنسبة لتطبيقات المعلومات، التي أصبحت تقليدية بكل المقاييس، ويمكن تنفيذها بالخبرات المحلة، يشهد على دلك كثير من المشروعات التي تمولها هيئة المعونة الأمريكية، وفي معظم الأحيان ،ترسل لنا بيوت الخبرة الأجنبية خبرائها من الصف الثاني ،وتحاشيا للإقامة الطويلة بيننا، عادة ما يلجأ هؤلاء الخبراء ،إلى الاستعانة ب(دوبلير) محلي ،وهكذا يتحمل العميل العربي كلفة الخبير الأجنبي المرفهة، بالإضافة إلى كلفة مفتعلة للخبير المحلي، وقد أدرجها المقاول الأجنبي في فاتورته مساوية لكلفة نظيره الأجنبي ،وشتان ما بينهما، إذ لا يلتقي الخبير المحلي (الدوبلير) عادة أكثر من 10% مما يتلقاه نظيره الأجنبي قصير الزيارة، نقطة أخرى نود توجيه النظر إليها وهي خاصة بتوثيق نظم المعلومات ففي كثير من الأحيان لا يترك الخبير الأجنبي بعد انتهاء مهمته وثائق مفصلة بالقدر الكافي مما يضطر معه إلى تكرار استدعاء الخبير بعد انتهاء فترة تعاقده الأصلي.

رابعا_ أسلوب الترخيص: أما أسلوب الترخيص، فهو أمر شائك؛ فبالنسبة لإنتاج العناد يتم تبادل التراخيص عادة بين الكبار، لا بين الكبار والصغار، ويقتصر في معظم الأحيان على الأمور المتعلقة بالدراسة الفنية، وحق استغلال التصميمات، أو براءة الاختراع، لا وسائل الإنتاج نفسها، فها نحن نرى الشركات اليابانية العملاقة تشتري من (آي بي إم) ، ترخيصا باستخدام نظم التشغيل وتصميمات نظم التشغيل

[1]حاسباتها الكبيرة، في حين تشتري (آي بي إم) نفسها من شركة إينتل ترخيصا باستخدام تصميمها الخاص بالمعالج الميكروي المستخدم في الحاسبات الشخصية، إنها لعبة الكبار بلا شك، ولا مجال في رأيي للحديث عن إعطاء التراخيص للدول النامية، إلا في مجال البرمجيات، والتي تقتصر عادة على حق استخدامها، من أمثلة دلك الترخيص لبعض الشركات التطوير العربية، بتعريب نظم التشغيل، أو البرامج الجاهزة،ومع الأسف لا يتلقى المطور العربي نصيبه العادل في مثل هده الصفات ،ينظر إلى التعريب على أنه مجرد طبقة خارجية (Arabization layer)،أو مكمل هامشي(add-on)، يضاف على النظام الأصلي، هدا بحدث مع إدراك صاحب الترخيص والمرخص له أن التعريب هو شرط أساسي لدخول السوق العربية.

خامسا _ الاستثمارات الأجنبية:ينظر المعنيون في كثير من الأحيان بنقل التكنولوجيا، إلى أن أسلوب الترخيص هو الراد الشائع للاستثمار الأجنبي،إلا أنه في حقيقة الأمر يمكن التمييز بين الاثنين، إذ أن (الموقف بالنسبة للاستثمارات الأجنبية أكثر صعوبة، من دلك لأسلوب الترخيص، فليس من المحتمل أن تقيم الدول المتقدمة، أو الشركات متعددة الجنسيات، مشاريع مشتركة للبحوث أو التطوير، أو التصنيع في الدول العربية،فهي تفتقر إلى عناصر الجدب سواء بالنسبة لحجم السوق، أو نوعية العمالة التي تحتاج إليها، مثل هده المشاريع ،وفي ضوء الواقع الراهن، لا يتعدى الأمر حاليا إلا قليلا من المحاولات التكتيكية لإقامة مشاريع تطوير مشتركة،لتعريب نظم المعلومات، هدفها غير المعلن في كثير من نقل خبرة التعريب غير المتوافرة لديهم، ودلك ضمن إستراتيجية شاملة لكبرى شركات البرمجيات العالمية لغزو سوق البرمجيات للدول غير الناطقة بالإنجليزية.وقد كانت هناك عدة محاولات، لإقامة مراكز علمية بين كبرى شركات الكمبيوتر، وبعض مؤسسات البحوث والتطوير العربية، مثل مراكز الكويت للأبحاث العلمية وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالقاهرة، وقد لاقت هده المراكز مصيرها المحتوم، حيث انصب جل جهدها على منتجات هده الشركات، وحاشت الدخول لأسباب اقتصادية،وفنية في مجالات البحوث الأساسية، التي يمكن أن تصمد على المدى الطويل، مما يقلل من احتمال قيام الشركات متعددة الجنسيات، باستثمارات صناعية في المنطقة العربية، اتجاه هده الشركات المتزايد نحو التكامل الرأسي، والدي يتطلب فرض سيطرة أكبر من قبل هده الشركات على جميع مراحل التصنيع من التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والاختبار،إن التكامل القوي المطلوب تحقيقه بين هده المراحل، لا يسمح بتوزيع الأدوار جغرافيا كما كان بالماضي،خاصة أن التكنولوجيا باتت هي الأصل، لا وسائل إنتاجها.

سادسا_ المساعدات الفنية:بات واضحا لكل من يريد أن يعمل على تطوير بلاده أن يعمل جاهدا للوصول إلى كل الطرق التي تؤدي إلى تحقيق هدا الهدف المنشود، والمهتمين بشؤون نقل التكنولوجيا من البلاد الأكثر تقدما إلى البلاد الطامحة للوصول إلى مرحلة التقدم، يرون أن المساعدة الفنية وسيلة أخرى لنقل التقنية وغالبا ما تكون مصحوبة ببيع مباشرة أو ترخيص لتقديم معرفة فنية مملوكة أو سرية، ويجوز أيضا أن تقدم بمفردها كتعامل الصناعي، ويمكن أن تأخذ أشكلا مختلفة تتراوح من تصميمات منتج جديد، أو تدريب أو اكتشاف الأخطاء، وحل المشاكل، أو إصلاح المعدات،وصيانتها،أو رقابة الجودة،أو عمليات التفتيش والاختيار، إلى المساعد التي تقدم على تقدم على مدى قصير لحل مشكلة قائمة ومحددة.

سابعا_ الخدمات الفنية:تضمن بعض البلاد تعريف توريد المعرفة الفنية جميع الخدمات المتعلقة بها (الإدارية، التدريب، المشورة الفنية،...إلخ)وتستبعد صراحة من نقل التقنية، الخدمات قصيرة المدى التي لا تشكل توريد بيانات فنية، وبعض البلاد تعطي تعريف لعقد الخدمة الفنية يمكن أن ينطبق على معظم عناصر الخدمات الفنية كالآتي (عقد خدمة فنية هو عقد لغرض معين بتخطيط وبرمجة وإعداد الدراسات والمشروعات وكذلك تنفيذ تقديم خدمات ذات طبيعة متخصصة تحتاجها المنظومة الإنتاجية للبلد).[2]

[1]حسن، جعفر الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**. ط1. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون. 2013.ص 236.

[2]حسن ،جعفر الطائي.**تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**. المرجع نفسه .ص-ص. 237-239

ثامنا_ انتقال الأفراد أو هجرة العقول:ربما كان واحدا من أنماط نقل التكنولوجيا والقدرات التكنولوجية ذاتها، يتم من خلال انتقال الأفراد والجماعات، انتقال أصحاب مهنة الصناعة والصناع من مجتمعات لأخرى، إلا أن النسيج الاجتماعي الحضاري، المستقبل،كان بوسعه في الأغلب(اقتصاص)العناصر الوافرة وجعلها تعمل بشروطه هو وفي تجانس مع بنائه الحضاري،وهدا ينطبق تماما على الغرب المتقدم، إذ قدم كل التسهيلات للأيادي والعقول العربية والآسيوية والأفريقية، فانتقلت إلى هناك،ولم يحدث العكس، أي لم تكن هناك هجرة من الغرب إلى الشرق، على الرغم من الإمكانيات المادية الهائلة المتوفرة في الشرق،والهجرة تتم صوب الغرب لسبب وجيه،ودلك يتمثل في أن الحكومات، والجهات المسؤولة في الدول العربية، لم تعتن وتهتم بشؤون العلم والعلماء والمفكرين والباحثين،فحصل الذي حصل، وما تبعه من معاناة استمرت ليوم الناس هدا.

تاسعا_ المعارض الدولية للسلع الاستهلاكية والرأسمالية:من الطرق أو القنوات التي يتم عم طريقها نقل تكنولوجيا المعلومات من الدول المتقدمة (المصنعة لها)إلى الدول النامية(المستهلكة لها)هي المعارض، إذ تقدم المعارض الدولية للسلع الاستهلاكية والرأسمالية قناة أخرى لتعريف المستوردين بما هو متاح في الأسواق الدولية من سلع بأنواعها،وبعض المنشورات التي تحتوي على بعض المعلومات عن خصائص هده الآلات والمعدات، وقد أخد دور المعارض الدولية يزداد في الآونة والأخيرة في مجال تعريف الدول النامية بما تنتجه الدول الأخرى،الأمر الذي يساعد في عقد مقارنة بين مختلف المنتجين سواء بالنسبة لجودة ما يقدمونه من منتجات أو بالنسبة لأسعارها.

عاشرا_ طرق أخرى:هناك طرق أخرى متعددة، يتم أيضا من خلالها، انتقال التكنولوجيا، وهي تتمثل في انتقال المعارف والعلوم المكتسبة، يضاف إليها، انتقال الآلات والمعدات والأدوات المكونة لأجهزة تكنولوجيا المعلومات، وكذلك في بعض الأحيان يتم انتقال الأجهزة التي يطلق عليها أو يكمن تسميتها ب(الأجهزة المستعملة)أو (نصف المشتغلة)من حيث العمر الزمني المقرر لها،وهي مفيدة للطرفين في بعض الأحيان،بالنسبة للطرف الأول(المصدر)يريد التخلص من التكنولوجيا قديمة،وفي ذات الآن يظل مصرا على مواكبة التقدم، والطرف الثاني ،وهو المستقبل، الاستفادة بالنسبة له تتجسد في أنه يحصل على مواد بنصف السعر، وربما أقل من دلك، ويأمل ويطمح أيضا من خلال وجوده هده الأجهزة أن يلحق بعجلة التقدم.

5- المعايير والمرتكزات المطلوبة عند اختيار تكنولوجيا المعلومات:

أولا_ المعايير :قبل الشروع في عملية نقل المعلومات من الدولة المتقدمة إلى الدول النامية، وبغض النظر عن القناة أو الطريقة التي تنقل بها، يتطلب الأمر الوقوف كثيرا أمام عدد من المعايير التي يتم بموجبها النقل، لكي لا يتم النقل من أجل النقل، بل يجب أن يتم اختيار التكنولوجيا ونقلها وفق الملاءمة الفعلية لهدا النوع من التكنولوجيا أولا،ونابع من أهداف تنموية تطويرية ثانيا،وأبعاد اقتصادية منطلقة من قاعدة الاحتياج الفعلي،بل والضرورة ممارسة حق التفضيل والاختيار للتكنولوجيا التي تعزز وتعلي من دور الاعتماد على النفس وعلى سبيل المثال:

1- تفضيل التكنولوجيا التي تؤدي أو تقود إلى تعزيز نوعية المواد بدلا من زيادة استهلاك المواد.
2- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التي تحتاج إلى العمل الإبداعي المقنع بدلا من العمل الروتيني الممل، وبمعنى آخر تفضيل التكنولوجيا التي تعتمد على الإنسان في العمل، بدلا من جعله غريبا عنها.
3- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التي تكون فيها الآلات عاملا مساعدا، وليس عاملا مسيطرا على حياة الإنسان.
4- تفضيل التكنولوجيا التي تقود إلى استقرار البشر، والتي صممت لملاءمة الفرد والمجموعة على حد سواء، بدلا من المتطلبات المتراكمة للوحدة المنتجة.[1]
5- تفضيل التكنولوجيا التي تفرز وتقوي تسيير وتسهيل العمليات، بدلا من تعقيدها.

[1]حسن ،جعفر الطائي.**تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.ط1.دار البداية ناشرون وموزعون.عمان.2013.ص-ص240-247

6- تفضيل التكنولوجيا التي يمكن المسايرة والاندماج معها، بدلا من التكنولوجيا التقليدية التي تحدثت سلبا على الحياة الاجتماعية.

7- تفضيل التكنولوجيا الملائمة والتي تطور داخليا من المفهوم المحلي لا المفهوم الغريب المستورد من الخارج.

8- تفضيل التكنولوجيا التي تسهل تفويض السلطة إلى الناس جميعا، بدلا من حصرها في فئة معينة.

9- تفضيل التكنولوجيا التي تنتج البضائع، التي يمكن تكرار استخدامها، بدلا من استخدامها مرة واحدة، ومنن ثم إهمالها، وقد صممت هده حتى تتحمل بدلا من أن تكون آيلة للإهمال والسقوط.

10- تفضيل التكنولوجية الإنتاجية والاستهلاكية التي تشغل مبدأ تقليل الفضلات،وتطبيق إجراءات الاستخدام،كعنصر أساسي لها، بدلا من أن تكون جزءا ثانويا ملحقا.

11- تفضيل التكنولوجيا التي تدعو إلى حفظ الطاقة والموارد، لا التي تدعو إلى تكثيفها.

بما أن كل هده المفاضلات يتضمن معيارا، وهده حقيقة واقعية، حيث يمكن أن نقول: إن كلا منها عبارة عن معيار، وأن القائمة التي ذكرت أعلاه عبارة عن مجموعة من المعايير لاختيار التكنولوجيا الملائمة، ويتضح من خلال مراجعة لتلك المعايير إن لم يكن جميعها على تكنولوجيا المعلومات عند البدء بعملية الاختيار ومن ثم النقل.

ثانيا_ المرتكزات المطلوبة عند اختيار تكنولوجيا المعلومات:هناك عدد من العناصر والمرتكزات الأساسية التي ينبغي توفرها عند اختيار تكنولوجيا معينة، منها:

1. **الاقتناع بالاحتياجات والمتطلبات الأساسية:**

- هل تساهم التكنولوجيا في تلبيه الاحتياجات الأساسية، مثل الغداء والملابس والسكن والصحة والتعليم وغير دلك؟ الاحتياجات لتكنولوجيا المعلومات في مجال الصحة والتعليم أصبحت ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها أبدا.
- هل تنتج بضائع أو خدمات ذات مدخل مباشر إلى الاحتياجات الأساسية؟

2. **تطوير وتنمية الموارد والمصادر:**

- هل تستخدم التكنولوجيا بصورة كلية العوامل المحلية كالقوى العاملة، ورؤوس الأموال، والمصادر والموارد الطبيعة وغيرها، بواسطة العمالة وتشغيلها وتطويرها المهارات والتقابليات الهندسية وتنميتها.
- هل تقوم بزيادة الإمكانات، ودلك لزيادة الإنتاج على أسس تصاعدية تشجيعية؟

3. **التنمية الاجتماعية:**

- هل تؤثر في الاستقلال الراهن: مساواة الضعيف والقوي، وتعزز الاعتماد على النفس، مستندة على مساهمة الفرد على المستويات المحلية والوطنية كافة، متيحة للمجتمع أن يتبع طريقته الخاصة بالتنمية؟
- هل تقلل عدم المساواة بين المهن والأقليات والجنس والعمر، وبين المجتمعات الريفية والمدنية وبين البلدان والأقطار؟

4. **التنمية الثقافية:**

- هل تستخدم التراث الفني الداخلي وتستفيد منه؟
- هل تمزج وتعزز عناصر التنمية والقيم وتعززها الثقافات المحلية والوطنية والدينية وتحاكيها؟[1]

التنمية البشرية:

- هل تؤدي إلى المشاركة الإبداعية البشرية ودلك لكونها تتصف بسهولة التنفيذ والاستيعاب والمرونة؟
- هل تحرر الإنسان من الأعمال الضجرة التي تقلل من قيمة الإنسان؟

[1]حسن ،جعفر الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**. المرجع نفسه .ص-ص. 237-239

5. التنمية البيئية:

- هل تقلل من الاستنزاف والتلوث، باستخدام الموارد والمصادر التي أعيدها تجديدها عن طريق تقليل الفضلات، بحيث يتم إعادة دورتها وإعادة استخدامها مع ما هو متوفر؟
- هل تقوم بتحسين البيئة الطبيعية والصناعية التي يصنعها الإنسان، ودلك عن طريق توفير مستوى عال من التغيير والاختلاف للأنظمة البيئية، بحيث يؤدي إلى التقليل من قابلية سقوطها وزوالها؟

كل هده الأمور ينبغي دراستها، وإيجاد الإجابات عنها قبل اختيار واستيراد التكنولوجيا. [1]

6- آليات تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعة الجزائرية:

لقد أدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة إلى تغيير كبير في سرعة إنتاج واستخدام وتوزيع المعرفة ، ولهدا فإن تبنى تكنولوجيا التعليم في الميدان الجامعي ليس بالأمر اليسير، دلك لأن إدخال التكنولوجيا عملية تدريجية تتطلب دوام الصبر والمثابرة وشمل عملية التعلم والتعليم بكاملها من قوى بشرية. وغيرها. كما أن موضوع إدخالها لا يتأتى بقرار سياسي أو كتاب رسمي وإنما يحتاج إلى اقتناع كامل من جانب كافة التربويين، وعلى مختلف مواقعهم بأهميتها وبضرورة النظر إليها على أنها الأداة الحقيقية لتطوير التعليم العالي. وعليه فمن أجل تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعة الجزائرية لابد من توفير بعض المتطلبات نذكر منها:

1. نشر وتعميم تقنيات التعليم الالكتروني في المؤسسات التعليمية في مختلف المراحل المدرسية والجامعية ومحاولة تقليص الفجوة الرقمية، حيث تفتقر غالبية المؤسسات التعليمية والجامعية للبينة التحتية اللازمة(جاهزية الكترونية)لتقديم خدمات التعليم التقني الالكتروني مما يقف حائلا أمام نشرها والإفادة منها.
2. تأسيس البوابات الالكترونية وتفعيل الفصول الافتراضية حيث تلعب البوابات الالكترونية والقاعات التقنية الذكية دورا بارزا في ربط المتعلم بالمنتجات العلمية ومصادر المعرفة المتنوعة وتصبح عملية التعلم ذات أثر بالغ في تأصيل المفهوم البحثي للعلمية التعليمية.
3. تفعيل دور القطاع الخاص من خلال مفهوم الشراكة المجتمعية من أجل التنمية وبناء المعرفة فقد كان القطاع الخاص قصب السبق في حسن استثمار ثورة المعلومات ، ومازال رائدا في تقنية المعلومات والاتصالات فمند ابتكار الحاسب الشخصي وحتى ظهور الأنترنت كان لقطاع الخاص دور الريادة في طرح واستخدام التقنية، وللإفادة من قدراته لابد من تفعيل دوره من خلال مفهوم "الشراكة المجتمعية من أجل التنمية"
4. إن تطوير مخرجات البحث العلمي في الجزائر، يتطلب وجود بيئة تمكينية سياسية ،اجتماعية اقتصادية بالإضافة إلى البنية التحتية المتعلقة بالتكنولوجيا، فالإطار القانوني الذي يحدد مجال هدا النشاط وموارده و سيروراته، لابد أن يتماشى والتوجهات العالمية في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ، خاصة على مستوى المورد البشري ، فهو دعامة هدا النشاط ، لدا فإن الاهتمام بمتطلباته المختلفة بعد الخطوة الرئيسية لأي تطوير أو تقدم نحو الأفضل .[2]
5. تفعيل تجارب التعليم الالكتروني في البيئة الجامعية من خلال معرفة مفهوم التعليم الالكتروني لدى القائمين على الجامعة محل التجربة ثم تحليل هدا المفهوم بمقارنة مدى توافقه مع المفاهيم الصحيحة للتعليم الالكتروني والاستراتيجيات التعليمية المبنية عليه،أم أنه مجرد مفهوم مقتصر على أجهزة ونظم الاتصالات فقط. وهل هده التجربة قائمة على رؤية واضحة وخطة مدروسة أسهم في وضعها خبراء ومستشارون أو أنها قائمة على اجتهادات وتجارب ذاتية محل الصواب والخطأ ، ودارسة البنية التحتية لمعرفة مدى قدرتها على الإسهام في تحقيق الأهداف وتطبيق الخطة، تحديد قابليتها للتطوير والتوسيع حسب ما تقتضيه مراحل الخطة ومتطلبات التطوير في التعليم الالكتروني.

---

[1] حسن ، جعفر الطائي. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**. المرجع نفسه. ص- ص. 250-251.

[2] Aleph-alger2.edinum.org تاريخ الإطلاع 22/03/2021.21 ;19

6. يعد التحول المعرفي إلى نظام التعاملات الالكترونية والرقمية في إدارة والمشاريع البحثية من أحد أهم محددات الارتقاء بجودة النشر العلمي بهدف زيادة كفاءة المخرجات العلمية والتطبيقية لهده المشاريع بغية تحقيق التنافسية والرقي بمستوى المشاريع البحثية كأحد مرتكزات التقويم الأكاديمي.
7. العمل على توفير قواعد المعلومات البحثية كخدمات مكتبة جامعية إضافية ، وقاعدة عريضة للمعلومات في القسم الأكاديمي حتى يستفيد منها المدرسون وطلبة الدراسات العليا على حد سواء.
8. إنشاء مرصد وطني لمجتمع المعلومات في قطاع التعليم من شأنه أن يسمح بقياس النفاد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا القطاع ، مع تحديد المؤشرات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في قطاع التربية، لأن النفاد إليها يعتبر من أهم مستلزمات بناء مجتمع متكامل وإدراك المسافة التي تفصل الجزائر عن تحقيق هدف تقديمها لكل متعلم في مجال النفاد إلى تكنولوجيا التعليم ، ومعرفة إمكانية النفاد وأين يتم استخدام هده التكنولوجيا في العملية التعليمية، وكيف يتم استخدامها وتطبيقها في المؤسسات التعليمية بالجزائر . لأن مجرد توفير البنية التحتية دون استغلالها بفعالية في المنظومة التربوية والمنهاج الدراسي لا يعني أبد أن المؤسسة التعليمية بالجزائر تواكب التغيير الذي يفرضه الانتقال إلى مجتمع المعلومات.
9. ضرورة تمكين الطلبة والباحثين من آليات التمكين من التكنولوجيا الرقمية لإعداد البحوث العلمية بإقامة الورشات الدراسية، والدورات التدريبية للتحكم في مختلف أوجه هده المجالات.
10. تعزيز التعاون المرقمن بين مختلف الجامعات والمراكز البحثية، بتبادل قواعد البيانات وإقامة صلات التعاون بين الباحثين.
11. تشديد الرقابة والصرامة في التعامل مع مظاهر وحالات السرقات العلمية، على اعتبار أنها تمثل تهديدا جادا للبحث العلمي.
12- العمل على تطوير برمجيات مكافحة السرقات العلمية، وتبادل الخبرات والتجارب بين الجامعات ومراكز البحث.[1]

المبحث الثالث:تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي.

1. مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال: أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال موضع اهتمام الساهرين على تطوير وتحسين منتج العملية التعليمية التعليمة وركيزة من الركائز الأساسية في الإبداع التقني المعاصر، كما أنها الوسيلة الأوسع انتشارا و الأكثر تأثيرا في جامعة المستقبل ؛ ذلك أن نجاح التعليم العالي في تحقيق أهدافه يقاس بسرعة استجابتها وتفاعلها مع المتغيرات في المجتمع، وعليه فان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي يعتبر استجابة لهده المتغيرات من منطلق مكانتها المهمة المبنية في:

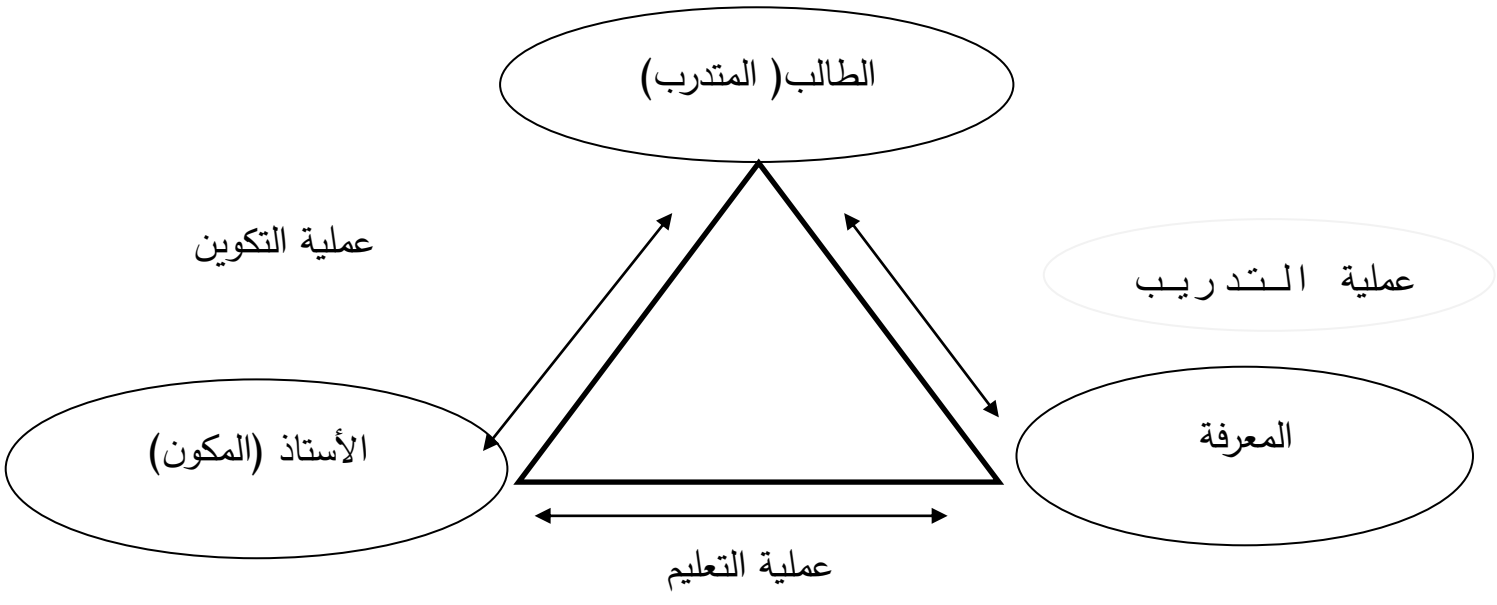
1-1-موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي:قبل التطرق إلى معرفة موضع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم العالي لابد من التفريق بين ثلاثة مصطلحات أخذت كمراد فلبعضها البعض وهي: **التعليم، التكوين والتدريب**؛ فنجد :

- **عملية التدريب:**تعتبر عملية التدريب في مجال التعليم العلاقة التي تجمع بين الطالب (المتدرب) وعملية اكتساب المعرفة.
- **عملية التكوين:**تعبر عملية التكوين عن العلاقة التي تجمع بين الطالب(المتدرب) والأستاذ(المكون).
- **عملية التعليم:**هي تلك العملية التي تجمع بين الأستاذ(المكون)و المعرفة سواء الحصول عليها من خلال عملية التدريب وتحول الأستاذ إلى متدرب، أو من خلال توصيلها إلى الطالب من خلال عملية التكوين.ما يوضحه الشكل التالي:[2]

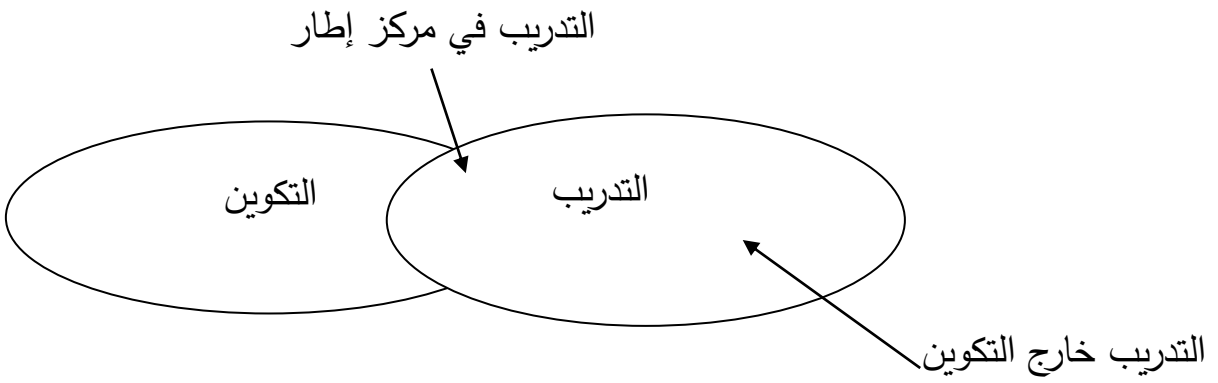
[1] **Aleph-alger2.edinum.org** تاريخ الإطلاع 22/03/2021.21 ;19

[2] ضيف الله ، نسيمه. **استخدام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العلمية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية.** إ.د . بن زيان إيمان. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه لنظام ل م د علوم التسيير . باتنة 1: جامعة الحاج لخضر. 2017-2016. ص 90-89.

المخطط 1:موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي

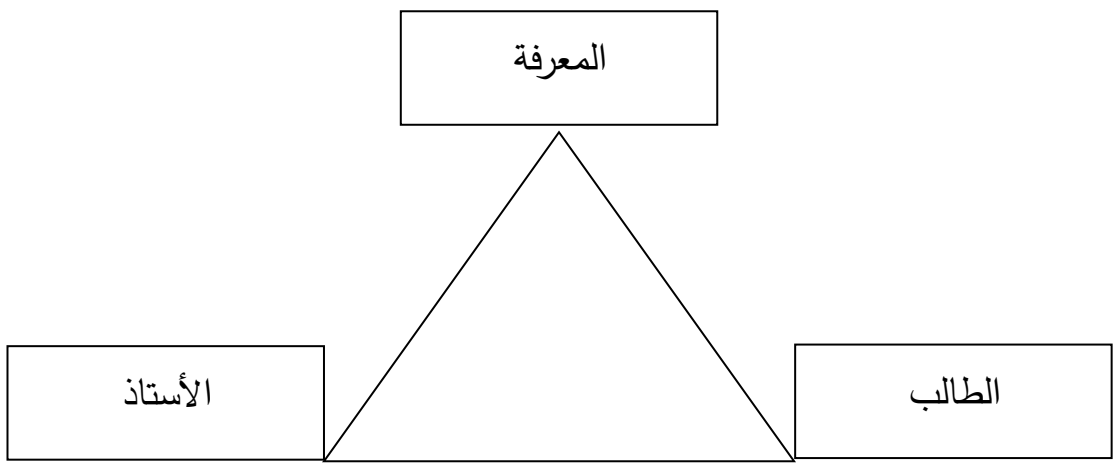


فالعمليات الثلاثة متكاملة مع بعضها البعض، إذ تأخذ الترتيب التالي التعليم ، التكوين ثم التدريب، حيث عملية التكوين عملية تدريب في حد ذاتها و العكس غير صحيح إطلاقا والتعليم يشمل النوعين.وهذا حسب المخطط التالي:المخطط 2: الفرق بين العمليات



ليبين المخطط التالي موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعلاقتها بالمكونات الثلاثة للعملية التعليمية التعليمية: المعرفة، الطالب والأستاذ.

المخطط3: موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية التعليمية

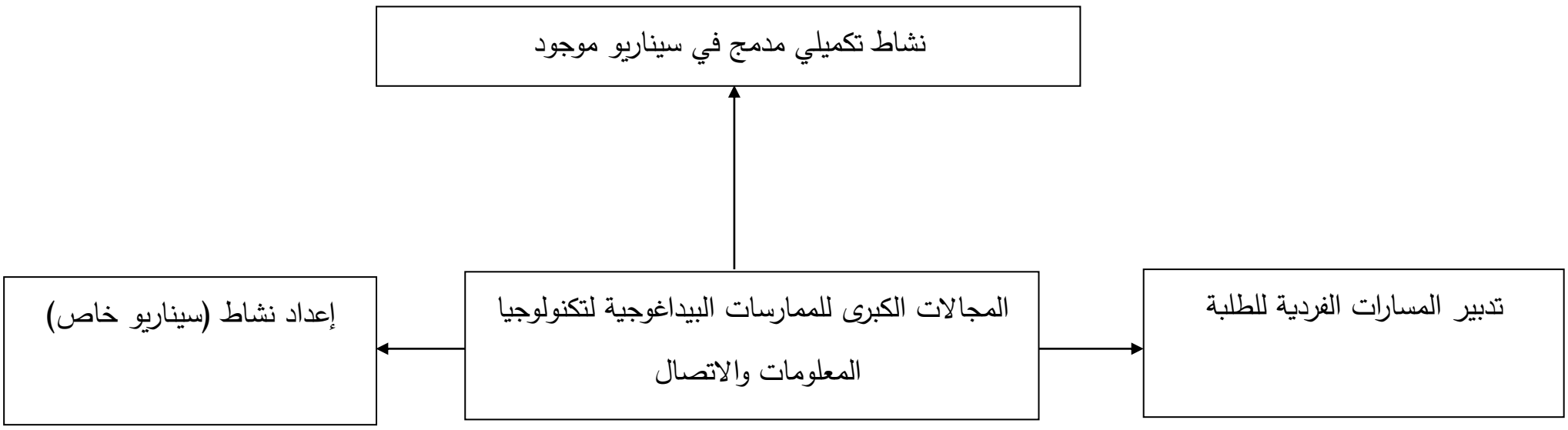


فحسب الشكل فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال وسيلة مهمة جدا، أد تتوسط كل من الأستاذ،الطالب والمعرفة المتبادلة بينهما أو لأطرف أخرى خارجية من منطلق أهميتها في كل عمليات التعليم والتكوين والتدريب، كما أن هده المكانة اكتسبتها من خلال:

1-2-الممارسات البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي:تتحدد هذه الممارسات في ثلاثة مجالات كبرى مبنية في المخطط أسفله واختبار إحدى المجالات في الممارسة البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية يتطلب من الأستاذ استعمال ثلاثة من الأدوات والموارد الرقمية لانجاز الأنشطة المرتبطة بها ومعرفة الوظائف البيداغوجية المتوخاة من إدماجها.[1]

[1]ضيف الله،نسيمة. **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العلمية التعليمية : دراسة عينة من الجامعات الجزائرية**. المرجع نفسه.ص،ص.89،90

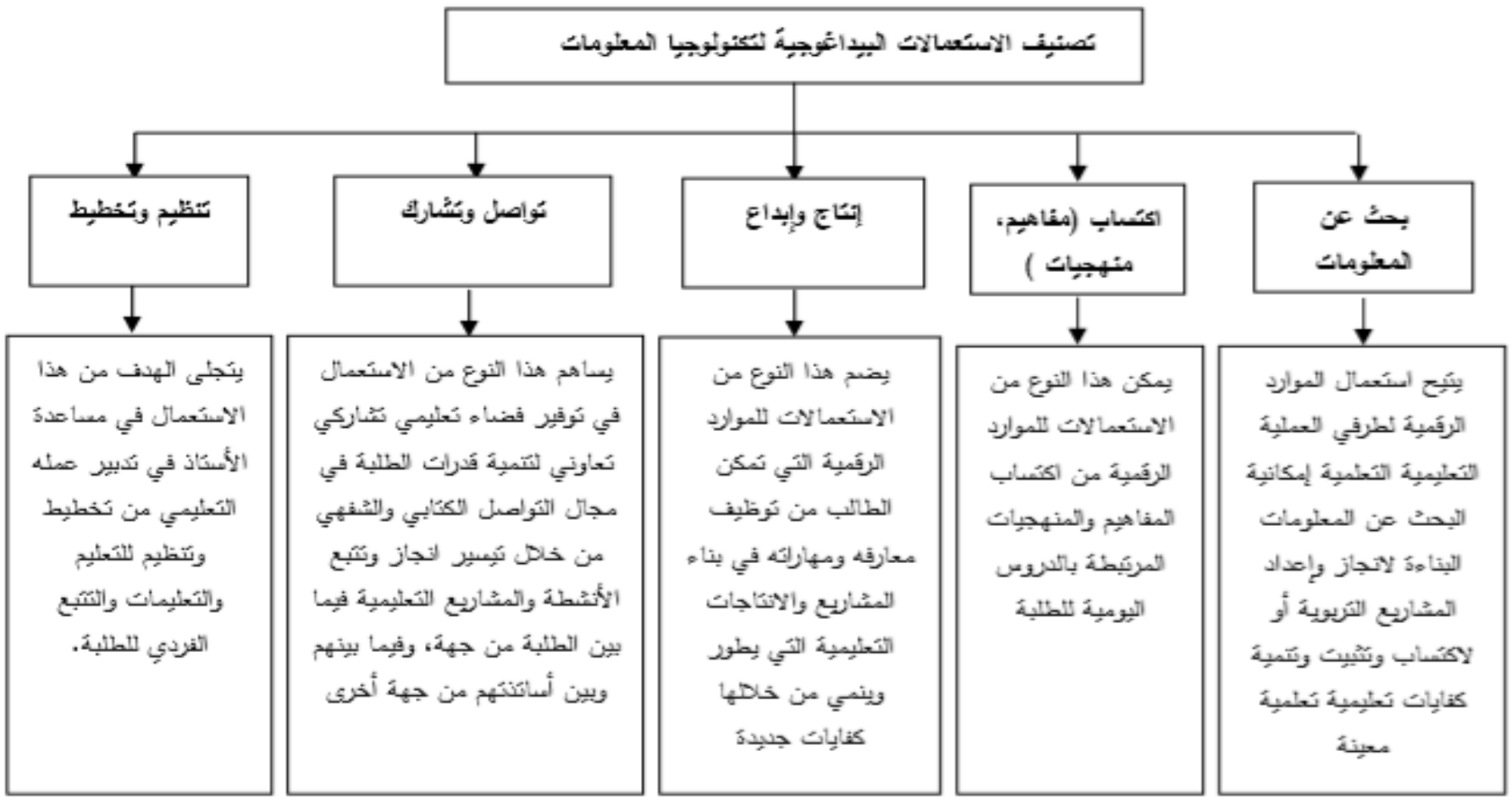
المخطط4: الممارسات البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي



من خلال المخطط يتوضح لنا أن الممارسات البيداغوجية تتجلى في ثلاثة أصناف إما في النشاطات التكميلية الإضافية لكل السيناريوهات الموجودة أصلا، تدبير المسارات الفردية للطلبة لما لها من أهمية في تحقيق أهداف مؤسسات التعليم العالي في تكوين خريج مؤهل وتلبية لمتطلبات سوق العمل بتوفير الكفاءات اللازمة لدلك، أو إعداد سيناريو خاص أو نشاط جديد تماما ما يصب في العملية الإبداعية وإطلاق العنان للأفكار الجديدة.

1-3- تصنيف الاستعمالات البيداغوجية للموارد الرقمية:إن مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي مستوحاة في تصنيف الاستعمالات البيداغوجية للموارد الرقمية الموضحة في الشكل التالي:

مخطط5:تصنيف الاستعمالات البيداغوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.



المصدر :الدليل البيداغوجي لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم ،المختبر الوطني للموارد البشرية،المملكة المغربية ،الرباط[1]

[1]ضيف الله،نسيمة. **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العلمية التعليمية : دراسة عينة من الجامعات الجزائرية.أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتورا نظام ل م د** المرجع نفسه .ص91. 92،93.

4. أهمية تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي:

تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحديث وزيادة فعالية التعليم، ولتحقيق أهداف التنمية البشرية والتنمية الشاملة المستدامة، وتتمثل هده المساهمات التي توفرها التكنولوجيا المعلوماتية والتعليمية المرتبطة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العوامل التالية:

1-**زيادة فعالية التعليم:**معظم الأبحاث والدراسات تؤكد أن التكنولوجيا التعليمية المبنية على الحاسبات الآلية وشبكات المعلومات، التي توظيف بطريقة ملائمة، تسهم في جودة المخرجات التعليمية والجامعات ،من خلال استخدام التكنولوجيا الموجودة بالفعل تعتبر نادرة جدا إلى حد كبير ، ويعكس دلك ندرة هده المعاهد والجامعات التي تقدم الحاسبات الآلية لكل طالب وتعلم وتوفر لهم الشبكات الممتدة التي تشجع الاتصال والتعاون بطريقة ذات فعالية وتعتبر البحوث والمشرعات المتوافرة حاليا ذات كبيعة واعدة إلا أنها غير حاسمة إلى حد ما، فالمعاهد والكليات التي أدخلت التكنولوجيا التعليمية الحديثة قد تنتج منها نتائج قيمة وذات قيمة تعود بالمنفعة على المجتمع .

2-**تحقيق العدالة والمساواة:**أيضا أثبتت الدراسات والبحوث التي عملت في هدا المجال، أن توافر التكنولوجيا في المعاهد التعليمية والجامعات، يخدم حاجات المواطنين الخاصة في حق الوصول إلى الخدمات والموارد التعليمية، ذات الجودة والفعالية بغض النظر على الفقر والبعد عن المراكز الحضرية التي تحظي بهده الخدمات والموارد، حيث أن التمويل والسياسات المساندة للتعليم المميز تؤدي إلى تقليل حدة الخلافات، التي ترتبط بمتوسط توافر الحاسبات الآلية بين الجماهير الخاصة، ومن هنا يمكن أن تلعب برامج التعليم التعويضية التي يجب أن يقدمها المؤسسات التعليمية والهيئات والمنظمات المهتمة بالتعليم والتدريب دورا أساسيا وجوهريا في تحقيق مبدأ العدالة والمساواة في اكتساب الحق للتعليم، ومن جهة أجرى يمكن أن ينطبق هدا الحق في التعليم والوصول إلى مصادر التعليم على ملكية الحاسبات الآلية التي تتزود بها الأسر خارج جدران المعاهد والكليات على الرغم من تعاون دخولها وتباين مواقعها.

3-**قلة التكلفة:**تعتبر تكلفة استخدام التكنولوجيا الحديثة تكلفة متواضعة وزهيدة، وخاصة فيما يتصل بالميزانيات المتعلقة بالتعليم العالي، فعلى سبيل المثال يلاحظ أن تكلفة الحاسبات الآلية اليوم أقل مما كانت عليه في الماضي، وهده التكلفة الزهيدة تجعل من الحكومات والمنظمات والهيئات المسئولة عن التعليم العالي تسعى جاهدة إلى إدخال هده التكنولوجيا إلى مؤسساتها والاستفادة منها، وهدا ما جعل الدول المتقدمة أسرع الدول إلى إدخال هده التكنولوجيا إلى مؤسساتها التعليمية.

4-**مجابهة التحديات:** فالتعليم في العصر الحالي يواجه تحديات، أفرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي يتطلب ضرورة السعي إلى إحداث تنمية معلوماتية وتكنولوجية للطلاب والمعلمين، والدين يمثلون القاعدة العريضة في أي قطر عربي.

5. أنواع تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي:

تتمثل أهم أنماط تكنولوجيا المعلومات،التي يمكن استخدامها في التعليم الجامعي في الآتي:

أولا: المؤتمرات المرئية- المسموعةvidéo Conferencing:

يربط هدا النظام المشرفين الأكاديميين والطلبة المتواجدين في أماكن مختلفة من العالم من خلال شبكة تلفازيه عالية القدرة، حيث يستطيع الطالب أن يرى ويسمع المشرف الأكاديمي مع مادته العلمية، كما يستطيع الطلبة توحيد الأسئلة والتفاعل معها، ويشبه هدا النظام التعليم الصفي، إلا أن الطلبة يكونون في أماكن متباعدة،وتشمل المؤتمرات المرئية الصوت والصورة معا لتساهم في توصيل وتسهيل التعليم عن بعد، وتسهيل التواصل بين الجامعات ومعاهد ومراكز التعليم والأبحاث، وتقدم هده الخدمة للتعليم عن بعد دورين مهمين هما:

أ- توسيع الوصول إلى مراكز التعليم مما يساعد الطلبة على الوصول إلى برامج وخدمات تلك المعاهد[1]

[1]وفاء، طهيري. **واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني: دراسة ميدانية بجامعة المسيلة**. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم.جامعة الحاج لخضر- باتنة-.2010،2011.ص،54،56.

ب- مساعدة هده المؤتمرات على تحسين التعاون وتسهيله بين الدارسين أنفسهم، مما يؤدي إلى إيجاد تعاون فعال في كافة ميادين العلم والمعرفة.

ثانيا:برامج القمر الصناعي Satellite Programmeras:تستخدم برامج الأقمار الصناعية مقترنة بنظام حاسوب متصل بخط مباشر مع الشبكة الاتصالات ونظام حاسوب متصل به قنوات سمعية وبصرية تجعل هده البرامج عملية التدريس أكثر تفاعلا، وعملية التعلم أكثر حيوية وفاعلية بسبب تقريب الفئات المحاورة من طلبة وأعضاء هيئة تدريس، كما يتوحد التدريس بهده الطريقة في جميع مناطق البلاد لأن مصدر المعلومات واحد، بشرط تزويد جميع مراكز التعليم بأجهزة استقبال وبث خاصة.وتتميز تقنية الأقمار الصناعية بسرعة نقل البرامج والأحداث إلى جميع بقاع الأرض، إضافة إلى إمكانية نقل الرسائل المكتوبة والمنطوقة، ويمكن عن طريق هده التقنية إدا توفرت المحطات الأرضية، وأجهزة الاستقبال، وربطها بشبكات الاتصالات العالمية،نقل جميع الخبرات (منطوقة أو مكتوبة أو مرئية)إلى المستفيد خلال دقائق من إرسالها من المركز، حيث تطورت هده التقنية في الآونة الأخيرة، بحيث يستقبل المستفيد ما يريد من دروس مباشرة متر له، بعد ظهور هوائيات خاصة لاستقبال إرساليات الأقمار الصناعية من شتى بقاع الأرض وفي مجالات عديدة: عمليات جراحية، محاضرات،نشرات، صحف...إلخ .

4. مجالات تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي:

هناك مجالات تعليمية عديدة لتكنولوجيا المعلومات لا يمكن تجاهلها،ومن أهمها:

1- **جمع المعلومات وتحليلها:**ويتضمن هدا المجال الأنشطة التعليمية التالية:

- **تبادل المعلومات:** فعبر البريد الالكتروني وشبكة الويب العالمية www، يمكن للمعلمين والمتعلمين المشاركة في تلخيص الكتب والتقارير والأخبار.
- **تحليل البيانات المشتركة:** وفيه يتم فحص وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من مصادر متعددة، بهدف تصنيفها والوصول إلى أنماط واتجاها محددة، يمكن الاستفادة منها علميا.

2- **المعالجة:**حيث يتيح استخدام تكنولوجيا المعلومات المعالجة السريعة،ويمكن قياس دلك بعدد العمليات التي يمكن القيام بها خلال وحدة من الزمن.

3- **نشر المعلومات التعليمية على الويب:**حيث يمكن لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات والمدارس نشر صفحات خاصة بكل منهم على الويب،والتي يمكن أن تحتوي على المادة التعليمية للموضوعات الدراسية والأبحاث العلمية، والأنشطة التعليمية والاجتماعية والثقافية وغيرها،ويمكن نشر هده المعلومات على الويب عن طريق العديد من الخدمات التي توفرها مثل :

- **الكتاب الالكتروني:** وهو كتاب تم نشره بصورة إلكترونية، بمواصفات صفحات الويب، ويمكن الحصول عليه من موقع الناشر على الويب وتحميله إلى الكمبيوتر،أو شرائه على هيئة اسطوانة من الأسواق أو يرسله الناشر بالبريد الإلكتروني، ويطلق على الكتاب الالكتروني(Electronic Book)أحيانا مسمى كتاب على الأقراص (Book On Disks)، حيث يمكن بيعه على هيئة اسطوانة مدمجة(CD). وخصصت مواقع متنوعة على الجديدة منها،ليتم عرض بعض المعلومات المختصرة عن الكتاب من حيث محتواه والمؤلف وسنة النشر والكلمات المفتاحية ومقتطفات من أهم أجزاء الكتاب، ودلك للتشجيع على شراء الكتاب.
- **البريد الالكتروني(E-mail):** يعد البريد الالكتروني أكثر خدمات الويب شيوعا واستخداما يستطيع الكثيرون حتى من غير المترشحين في الويب تبادل البريد الالكتروني مع بعضهم البعض، وعن طريق البريد الالكتروني،يمكن حدوث الاتصال مابين الأستاذ وطلابه وبين[1]الطلاب أنفسهم،كما أن الخدمة البريدية المشتركة تخدم مجموعة من الناس لم ذات الااهتمام وتضم الأستاذ وطلابه وطرح الااستفسارات والقيام ببعض النشاطات.

[1]وفاء، طهيري. **واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني: دراسة ميدانية بجامعة المسيلة.** مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم.جامعة الحاج لخضر- باتنة-.2010،2011.ص،54،56.

4- **التخزين:** ويظهر دلك جليا في الكم الهائل من المعلومات التي يمكن الوصول إليها.

5- **النقل:** الكفاءة أو الإمكانية التي يمكن قياسها بكمية المعلومات التي يمكن إرسالها في وقت محدد، ومقدار المسافة التي سوف يتم إرسال المعلومات عبرها.

6- **تحقيق أكبر قدر من الموثوقية(Reliablity):**ويقصد به معرفة على طول، ومقدار،ويعد المعلومات التي يمكن اختزانها، ومعالجاتها ونقلها دون أخطاء.

7- **حقوق الملكية الفكرية:**يجب أن تقدم المؤسسات معلومات واضحة عن حقوق الملكية، وقد أسست جامعة كلية "ماريلاند" الجامعية مركز الملكية الفكرية وحقوق الطبع، الذي يقدم المصادر والمعلومات في مجالات الملكية الفكرية ، وحقوق الطبع والبيئة الرقمية الناشئة، ويقدم المركز الورش، والتدريب المباشر على الويب، والنشرات الشبكية والمطبوعة، إضافة إلى استمرار تقديم أحدث المعلومات حول التطورات التشريعية في المستويات المحلية والإقليمية، والوطنية،والدولية.

5. مهارات تكنولوجيا المعلومات التي يحتاجها الأستاذ في التعليم عن بعد:

السؤال الذي يطرح نفسه هذه الأيام يتمثل في الآتي :المهارات التي يحتاج إليها الأساتذة وتتعلق باستخدام الحاسوب وتكنولوجيا الاتصال في عصر المعلوماتية ؟ومع ذلك تحديد هذه المهارات للأستاذ كي يعمل بفاعلية مرتفعة يمثل مهمة التكنولوجيا داخل الحجرة الدراسية ويمثل الحاسوب أداة متعددة الاستعمالات يمكن استعمالها من جانب الأستاذ لأغراض إنتاجية شخصية من جهة وكوسيلة أو طريقة لزيادة الأنشطة التعليمية التي تفيد الطلبة من جهة ثانية.ومع دلك ورغم فاعلية هده الأداة، فإن الأساتذة ما يزالون يطيقون بشكل بطئ الاستخدامات التعليمية للحاسوب،ولكن معلم المستقبل بحاجة ماسة لأن يكون ماهرا في استخدام الحاسوب والانترنت من أجل تطوير وإنتاج المواد والوسائل التعليمية، ومن هنا تصبح مهارات الحاسوب وشبكة الانترنت المقدمة ضرورية للمعلم بصفة عامة والأستاذ الجامعي بصفة خاصة،وهي تتمثل في الآتي:

1. التعامل مع برامج ويندوز Windows بفاعلية عالية.
2. استعمال خدمات www لنسخ الملفات وتحويلها.
3. قراءة وكتابة ملفات البريد الساخن Hot Mail .
4. استعمال الملفات العادية والملفات المضغوطة.
5. المشاركة في المؤتمرات والندوات الخاصة بالحاسوب.
6. استخدام الانترنت لأغراض الحديث أو الكلام عوضا عن الهاتف.
7. إرسال واستقبال البريد عبر شبكة الانترنت الوطنية والدولية.
8. تعلم بعض لغات الحاسوب المهمة والموجودة على الانترنت مثل لغة جافاjava .
9. تعلم أدوات الصلاحية المسماةCASE
10. عمل واستخدام عنوان لما يسمى الCD-ROMمن أجل المواد التعليمية المتعلقة بالمقررات الدراسية المختلفة.
11. التعامل مع أقراص الليزر الممغنطة مثل CD-ROMوقرص الفيديو الرقمي DVDوقرص الفيديو العادي Vidéo disc .
12. إيجاد ناتج تعليمي من القرص الناشر Desktop Publishing[1]

[1]وفاء، طهيري. **واقع امتلاك الأستاذ الجامعي المهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني: دراسة ميدانية بجامعة المسيلة**.المرجع نفسه.ص-ص.56-63.

13. إيجاد ناتج تعليمي من استخدام الرسوم والألوان والأشكال المختلفة.
14. عمل ما يسمى بصفحة البيتHome Page للطلبة و الأساتذة والجامعات.
15. إيجاد ناتج تعليمي عن طريق ما يسمى بطاقة التشعيب Hyper Card .
16. الاستعانة بخدمات كل من الBBCوالخط المباشر عن طريق المودم.
17. المشاركة بالتدريس عن طريق الاتصالات الخارجية.
18. إرسال واستقبال البريد الالكتروني من وإلى عناوين ومحطات محلية ودولية.
19. استخدام الانترنت للوصول إلى خدمة بروتوكول نقل الملفات FTP عن طريق برنامجي جوفرGopher و أرشي Archie.
20. الحديث داخل غرفة المحادثة من خلال الانترنت (IRC)(Internet Relay Chat).
21. استخدام CD– ROM للبحث عن المعلومات محددة.
22. استخدام شبكة المنطقة المحلية(LAN)(Local Area Network) من أجل تحويل الملفات والبريد الالكتروني.
23. استخدام الماسح الضوئيScanner.
24. استخدام نظام العرض الضوئي LCD Progection .
25. إعداد درس فيديو لعرض مادة تعليمية باستخدام الحاسوب.
26. القدرة على تحديد برامج الحاسوب المناسبة وبرامج الفيديو المتاحة والمفيدة للطلبة.
27. تنزيل البرامج المختلفة ونقلها بواسطة الانترنت
28. استخدام برامج الرسوم والأشكال من أجل إيجاد مواد ووسائل تعليمية مختلفة والصور المتحركة .
29. ربط البطاقات المختلفة بالحاسوب وفصلها من جديد.
30. استخدام برامج الحاسوب المتنوعة بشكل فردي أو جماعي مع الطلبة داخل حجرة الدرس.إذ يجب على معلم الغد أن تكون لديه كفاءة تكنولوجية، وأن تتصاعد تلك الكفاءة بشكل دائم التطورات الحادثة بتكنولوجيا المعلومات، على أن تساهم كل مهارة يكتسبها المعلم بكفاءة في إيجاد مهارة أخرى جديدة لديه هكذا ليكتسب خيرات توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، ويصبح متميزا في التعامل مع طلابه وإثارتهم ودفعهم لمزيد من التعلم.[1]

6. استخدامات الإنترنت في التعليم:

لكي يمكن تطوير التعليم لمجابهة تحديات المستقبل ، يصبح لاستخدامات شبكة الانترنت دور أساسي في هدا التوجه حتى يمكن المساعدة في تحسين جودة أداء المدارس، وتعرف أخر التطورات والبحوث المتاحة، وتنمية أداء المدرسين وتطوير برامج محو الأمية وتعليم الكبار..الخ. فمهما كان اهتمام الفرد بالتعليم فسوف يجد المعلومات المتواجدة على مواقع الإنترنت، تساعده في تشكيل معارفه وتحقيق أهدافه في التعليم.فهناك العديد من الاستخدامات المتجددة والمستمرة على مستوى المعلم والموجه وواضع المنهج ومطوري طرائق التدريس والأنشطة التعليمية ومنها:– التعرف على احدث الإصدارات في المجالات المعرفية التي يقومون بها.

- الاشتراك في المؤتمرات المحلية والقومية والعالمية في مجال التخصص.
- الاشتراك في الدورات الإلكترونية المتخصصة.[2]

---

[1] وفاء، طهيري. **واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني: دراسة ميدانية بجامعة المسيلة**. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم.جامعة الحاج لخضر– باتنة–.2010،2011.ص 83

[2] مصطفى ،عبد السميع محمد ؛ حسين، بشير محمود؛ إبراهيم ،عبد الفتاح يونس؛ ,آخرون. **تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات**.ط1.دار الفكر ناشرون وموزعون: سوق البتراء (الحجيري) ساحة الجامع الحسيني عمان . 2004. ص135

- تكوين جماعات ذات الاهتمامات المشتركة التي تقوم بالتبادل فيما بينها.
- عقد الدورات التدريبية المتخصصة سواء كانت تأهيلية أم تنشيطية في المجالات المعرفية أو طرائق تدريسها.

بالإضافة إلى كل دلك، تستخدم الإنترنت كمصدر تعليمي وثقافي، فمن خلال الانترنت يمكن للمستخدمين الوصول إلى قواعد البيانات ونصوص مقالات المجلات، وتقارير البحوث، والمراجع المختلفة من دوائر المعارف والموسوعات والأدلة...إلخ، والتشريعات والأحكام والقوانين وغير دلك من الوثائق والمطبوعات المتنوعة التي قد تقدم من المكتبات على كافة أنواعها المنتشرة في معظم أنحاء العالم، وقد أنشأت العديد من صالات عرض الفنون والمتاحف الثقافية مواقع على الويب webتشتمل على أشكال فنية ومعلومات عن الأعمال المتواجدة في مجموعاتها أو عن الموضوعات ذات الاهتمام العام للجمهور. فقد أتاحت الإنترنت فرص وإمكانيات الوصول إلى مصادر المعلومات والمعرفة بما يدعم كفاءة وفعالية العملية التعليمية وإمداد المعلمين والطلاب بالمواد والمعارف التي تعزز تعلمهم وتكسبهم المهارات اللازمة للتعامل مع الحياة المحيطة بهم.كما تمنح الإنترنت الفرصة للباحثين والطلاب للاتصال المباشر مع بعضهم البعض لتبادل الأفكار والآراء حول الاهتمامات البحثية المتشابهة، وبدلك أصبحت الخدمات المنقولة مباشرة على الإنترنت متاحة إلى حد كبير في نطاق التعليم والبحث العلمي.كما ساهمت الإنترنت أيضا بإمكانيات جديدة للتعليم المفتوح Open Learning والتعليم عن بعد Distance Education لتسهيل إمداد الطلاب والدارسين المتواجدين في المناطق النائية كالمجتمعات الريفية والصحراوية بالتسهيلات التعليمية والمعرفية اللازمة لتنميتهم والتمكن من التعلم المستمر مدى الحياة Long Life Learningبجانب ذلك ، ساعدت الإنترنت في التحاق الطلاب وتسجيلهم في مقررات دراسية تقدمها بعض المؤسسات التعليمية للحصول على شهادات دراسية لمن يجتازها، بدلك بزغ مفهوم المدرسة الالكترونية.E-Schoolوتشمل شبكة الإنترنت المتصلة بالتعليم على العديد من الموارد منها مجموعات الأخبار Usenet Newsgroups، وقوائم البريد المرتبطة بمجالات التعليم المختلفة و مواقع خدمات الويبwww، وخدمة الجوفرGopher المتصلة بالحاسبات في المدارس والمؤسسات التعليمية والمكتبات، وقواعد البيانات المتوافرة مباشرة على الخط Online Data basesالممكن البحث فيها.كما تتعدد مصادر المعلومات المتوافرة على الإنترنت التي يمكن استخدامها للحصول عل المعلومات التعليمية، ومن أهمها"إيريك"ERICومركز معلومات المصادر التعليمية Educational Resources Information Center(ERIC) من المراكز الأكثر أهمية للمشتغلين والمهتمين بالتعليم وتعتبر إيريكERIC شبكة معلومات تعليمية ممولة من قبل الحكومة الفيدرالية الأمريكية التي أنشأها المتخصصون في الولايات المتحدة عام 1966.وتشمل "إيريك" على ستة عشر مركزا للمعلومات متخصصة في جمع المعلومات التعليمية وتوزيعها. فمن خلال هده المراكز يمكن الحصول على المعلومات في مختلف الموضوعات، تعليم الكبار، التقويم والاختبارات التعليمية، خدمات الأفراد وتوجيههم، تعليم دوي الحاجات الخاصة، تعليم العلوم والرياضيات، إعداد المعلمين وتأهيلهم.

كما تقدم مراكز "إيريك" قاعدة البيانات الكاملة الخاصة بها والتي أنشئت من خلال جمع وتكشيف وتلخيص مدى واسع من مواد وأوعية المعلومات التعليمية التي تشتمل على مقالات المجلات والدوريات والكتب،وتقارير أعمال المؤتمرات بالإضافة إلى عروض المؤلفات وخطط المناهج والدروس. لذلك اشتملت هده القاعدة على أكثر من مليون مرجع ببليوجرافي لأوعية المعلومات التعليمية التي ترجع لعام 1966. وتتوافر هده الموارد في أشكال متنوعة لتداولها والاستفادة منها تشتمل المجلدات المطبوعة، ونسخ الميكروفيش، والأقراص الضوئية المدمجة CD-ROMs، وقواعد البيانات المباشرة على الأنترنت.[1]

[1] مصطفى، عبد السميع محمد ؛ حسين، بشير محمود؛ إبراهيم، عبد الفتاح يونس؛ ,آخرون. **تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات**.المرجع نفسه. ص 136.

خلاصة الفصل :

بعد سرد أهمية دمج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد وفوائدها على عناصرها التعليم العالي (الجامعي) كوسيلة جد مهمة لتحسين جودتها من خلال تطبيق كل أدواتها (الإمكانيات المادية، البرمجيات والشبكات) التي تساهم في تحقيق الأهداف وتسيير إدماج المعارف بإزالة الحواجز القائمة بين المواد التعليمية وتمكين المتعلمين من البلوغ الاستقلالية تتعلق بالبحث عن المعلومة وتوظيفها ولهذا أصبحت محور للساهرين على تطوير العملية التعليمة التعليمية التعلمية وتحسين أداء وركيزة من الركائز الأساسية في الإبداع التقني المعاصر ،وذلك لأن نجاح التعليم العالي في تحقيق أهدافها يقاس بسرعة استجابتها وتفاعلها مع المتغيرات في المجتمع وعليه فإن إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم يعتبر استجابة لهذه المتغيرات ، ما من شأنه أن يؤدي إعادة صياغة أدوار كل من الأستاذ والمتعلم.لمواكبة التطورات السريعة التي تشهدها المنظومات التعليمية العالمية ، ولقد أبانت الكثير من الدراسات العلمية والتقارير الدولية أن للتوظيف الأمثل للوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية انعكاسات ايجابية على الأستاذ والطالب معا وفي مستويات متعددة اهتمام توصلنا إلى نتيجة مفادها ضرورة الاهتمام بهده الوسيلة ودمجها بالصورة الصحيحة في التعليم الجامعي ومواكبة التطورات الحادثة التي مست كل المجالات مع تحسين مكانة مؤسسات التعليم العالي سواء العربية و الأجنبية مع أخد الحيطة والحذر من تأثيراتها السلبية خاصة وأنها جسر عبور للتوجه غلى قطاعات أخرى اجتماعية وخاصة واقتصادية بصورة اخص ،حيث سيتم التطرق في الفصل الموالي إلى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد بهدف تحسين جودتها خصوصا جودة العلمية التعليمية ومن هدا المنطلق الانعكاسات الإيجابيات لتكنولوجيا المعلومات على عناصر جودة العلمية التعليمية (الأستاذ، الطالب، المقرر الدراسي، العملية التدريسية، إدارة الكلية) دون غص النظر عن طرح بعض الانعكاسات السلبية في قطاع التعليم العالي خدمة للبحث العلمي من جهة وللمجتمع من جهة أخرى ممثلة بسوق العمل.

الفصل الثاني:

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد

تمهيد:

تطور التعليم عن بعد في التعليم العالي بصورة كبيرة أثناء القرن الماضي، ولا يزال التحسين يتناول جودة منهجية التدريس في هدا القرن مع حلول تكنولوجيات الاتصال وطرق التوصيل الجديدة على التعليم عن بعد، بل ويجب أن يستخدم ويفيد من مثل هده التكنولوجيات الجديدة لتوفير التعليم بالنسبة للكثيرين من المتعلمين حول العالم .التعليم عن بعد يمكن أن يصبح ظاهرة من الأمور العادية أو المألوفة ، وسوف تسم لعدد لافت من المتعلمين لتعميق تعلمهم.

ومن خلال دارستنا هذه لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد يمكن القول أن مجتمع المعلومات يقوم على القيمة المضافة الناتجة عن التجديد والابتكار اللذين أساسهما المعرفة بشقيها القابل للترميز والآخر المكتسب عن طريق التدريب والممارسة، ولن يتحقق هذا إلا بوجود سياسات واستراتيجيات تدعم التطور التكنولوجي والإنتاجي وتنمية العنصر البشري كمورد رأسمالي ،للاندماج في منظومة الابتكار والتجديد. وهذا لا يتأتى إلا من خلال تطوير نظام التعليم وتفعيل البحث والتطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد ، من أجل رفع المستوى أداء وتنمية المهارات والقدرات التي تتيح للأفراد المتعلمين اكتساب المعرفة بالاعتماد على أنفسهم . وذلك من خلال ترويج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المواد التعليمية والمنهاج الدراسي ، وهذا الأمر الذي أدى إلى كفاءة الأشكال التعليم وبروز أصناف جديدة أكثر فعالية كالتعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني وغيرها من المفاهيم التي طرحها اندماج التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية وهو التحدي الجديد الذي فرضه التحول إلى مجتمع معلومات.

المبحث الأول:تطبيق التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية.

1. مفهوم التعليم عن بعد:

إن مصطلح التعليم عن بعد لم يعرف بشكل رسمي إلا حديثا أو بالتحديد عام 1982 عندما حاولت هيئة اليونسكو تفسير اسم الهيئة العلمية للتربية بالمراسلة(ICCE) إلى اسم جديد هو الهيئة العالمية التربية من بعد (ICCDE).

وبدلك يعد مفهوم التعليم عن بعد مفهوما جديدا ولا يوجد حتى الآن تعريف ثابت ومحدد له، ولدا تعددت مفاهيم التعليم عن بعد وتتدخل فيما بينها ولم تستقر على تعريف محدد وإن كانت جميعها ترتكز على بعد المسافة بين المعلم والمتعلم وتعدد الوسائل المستخدمة في عملية التعليم، وتبين دلك من التعريفات التالية للتعليم عن بعد.

من أهم هده التعريفات مايلي:

- **الجمعية الأمريكية للتعليم عن بعد:** فتعرف التعليم عن بعد بأنه هو توصيل لمواد التدريس أو التدريب عبر وسيط نقل تعليمي إلكتروني الذي قد يشمل الأقمار الصناعية ،أشرطة الفيديو، الأشرطة الصوتية، الحاسوب أو تكنولوجيا الوسائط المتعددة أو غير دلك من الوسائط المتاحة لنقل المعلومات .[1]
- **لفهم طبيعة هذا المجال ذات الأبعاد المتعددة، سوف تستخدم التعريف التالي:**

إن التعليم عن بعد هو تعلم مخطط يتم عادة في مكان يختلف عن مكان التدريس المعتاد، ويتطلب تصميما للمناهج وطريق تعليم خاصة والاتصال عبر الوسائل التكنولوجيا العديدة بالإضافة إلى إجراءات إدارية وتنظيمية خاصة.[2]

ويعرف إبراهيم بن عبد الله المحسين، خديجة هاشم،(21-19شعبان1421هـ):

التعليم الالكتروني أو الافتراضي بأنه:" دلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها.

ويعرف المركز الوطني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد:

التعلم الالكتروني بأنه:" أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب، وشبكاته،ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أن كان عن بعد أم في الفصل الدراسي".و يمكن تلخيص دلك كله في أنه استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وبأقل جهد، محققا فائدة أكبر".[3]

ومنه مفهوم التعليم عن بعد: هو عملية نقل المعرفة إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلا من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة، حيث يكون المتعلم بعيدا أو منفصلا عن المعلم أو القائم على العملية التعليمية، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كل من الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجها لوجه.

---

[1]طارق ،عبد الرؤوف عامر. **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**.ط ع. عمان/ الأردن :دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،2007..ص،ص.18،17.

[2]مايكل ، مور؛ جريح ،كيرسلى. **التعليم عن بعد** .ط1. 3ش عبد العزيز خليل من شارع محمد فريد – مصر الجديدة:الدار الأكاديمية للعلوم، 2009.ص 12.

[3]شريف ، محمد ؛إبراهيم ، الأتربي. **التعليم الالكتروني والخدمات المعلوماتية**. ط1.القاهرة:العربي للنشر والتوزيع ، 2015.ص 117.

2. نشأة التعليم عن بعد:

نشأ التعليم عن بعد مند ما يزيد عن قرن من الزمان في شك تعليم بالمراسلة لتقديم الخدمة التعليمية لأفراد محرومين من الحصول عليها وغير قادرين على الوصول إلى أماكنها المعتادة إما بسبب بعدهم الجغرافي أو وضعهم الاجتماعي أو جنسهم أو ظروفهم المهنية، أو إعاقات جسدية أو لأي سبب آخر.

وترجع بدايات ظهور التعليم عن بعد إلى أوساط القرن التاسع عشر، والتي جاءت معاصرة لإنشاء المؤسسة البريدية حيث يعيد البعض ظهوره إلى دروس الاختزال بالمراسلة، والتي نظمها " إسحاق بتمان " سنة 1840عند إنشاء المكاتب البريدية المنظمة الأولي في بريطانيا غير أن معهد توسان ولاجتشيد الذي تأسس في برلين في عام 1856 والمتخصص في التعليم اللغات كان أول مؤسسة للتعليم بالمراسلة بالمعنى الصحيح للكلمة.

وقد تولي ظهور التعليم عن بعد دلك في العديد من البلدان ففي بريطانيا بدأ استخدامه في عام 1858 في جامعة لندن عن طريق التعليم بالمراسلة، شيكاغو، وكذلك في عام 1892 في جامعة وسكنش،وغيرها من البلدان التي شهدت نمو منتظما لخدمات التعليم بالمراسلة مصحوبة في حالات كثيرة بجلسات تعلم وجها لوجه إلا أن هده الخدمات ظلت في عهد قريب تعتبر في مرئية أدنى بالقياس للتعليم التقليدي.

وقد انتشر استخدام التعليم عن بعد إلى درجة كبيرة في العقدين الآخرين في مجالات التعليم والتدريب ، وعلى كل المستويات في معظم بلدان العالم، ويمكن ملاحظة هدا النمو والانتشار بصورة واضحة على مستوى التعليم العالي في تزايد أعداد الجامعات التدريس عن بعد الجامعة المفتوحة حيث يوجد في الوقت الحالي ما يقرب من 26جامعة.

ولقد أخدت مصر بنظام التعليم عن بعد عندما بدأ التلفيزيون المصري في عام 1961 ي تقديم برامج تعليمية مسائية في نطاق محدود وفي عام 1963 قدمت برامج تعليمية في اللغات والعلوم لمدة نصف ساعة يومية، ومع بداية عام 1966 ظهرت برامج التعليم الفني ومع بداية عام 1969 تم الاتفاق بين المسئولين في التربية والتعليم والتلفيزيون على ضرورة تقديم البرامجالتي تصلح تلفزتها في المواد العلمية المختلفة للشهادات العامة، وبعد نجاح التجربة قررت الوزارة استمرارها على نطاق واسع.

ومع بداية الثمانينات والتسعينيات تزايد الاهتمام بفكرة التعليم عنت بعد حيث برز بالإضافة في البرامج الإذاعية والتليفزيونية مشروعان هما:

1-برنامج تأهيل معلمي المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعي والدي يعتبر صيغة جديدة في مجال التعليم عن بعد ففي مصر، وقد بدأت الدراسة فيه في أكتوبر 1983م حيث التحق بالبرنامج حوالي 5800دارس وقد قامت بتنفيذه كليات التربية في مصر وقد تخرج أول فوج من المعلمين الدين أنهوا دراستهم بنجاح في البرنامج عام 1987/1986.

2-برنامج التعليم الجامعي المفتوح بكليات التجارة والزراعة حيث تم تنفيذ برامج التعليم المفتوح مع نهاية عام 1990 وبداية عام 1991 في الجامعات الإسكندرية والقاهرة وأسيوط.

وفي الآونة الأخيرة حدث اهتمام زائد بالتعليم عن بعد في مصر، وخاصة بعد انطلاق القمر الصناعي المصري نايل سات حيث قام التليفزيون المصري ببث العديد من البرامج التعليمية والثقافية المتعددة من خلال قنوات النيل المتخصصة.[1]

---

[1]طارق ، عبد الرؤوف ،عامر. **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**. المرجع نفسه .ص-ص.23- 25.

3. أهمية التعليم عن بعد:

انطلاقا من كل ما سبق ، يجمع الباحثون والمتخصصون في الحقل التربوي على أهمية التعليم عن بعد على أن يكون ملائما لشرائح واسعة من المتعلمين عبر العالم على اختلاف بلدانهم وثقافتهم وإهتمامتهم وظروفهم وفي مايلي نذكر أبرز المزايا التي توفرها التعليم عن بعد:

- **فرص التعلم** : – إتاحة الفرصة التعليمية لكل المتعلمين.

– أصبح تحديا في ظل التقدم السريع والانفجار المعرفي والتقني المتلاحق.

– تعزيز المهارات الحياتية والتركيز على المهارات القرن الواحد والعشرين.

- **المرونة:** – إذ يتيح التعلم وفق الظروف التعليمية الملائمة والمناسبة لحاجات وظروف وأوقات المتعلمين وتحقيق استمرارية عملية التعلم.
- **الفاعلية:**– أثبتت البحوث التي أجريت على هدا النظام بأنه دو تأثير يوازي أو يفوق نظام التعليم التقليدي، وخصوصا عند استخدام تقنيات التعليم عن بعد والوسائط المتعددة بكفاءة ،وانعكاس هده الايجابية على المحتوى التعليمي.
- **الابتكار:**– تقديم المناهج للمتعلمين بطرق مبتكرة وتفاعلية.
- **استقلالية المتعلم:** – تنظيم موضوعات المنهج وأساليب التقويم حسب قدرات المتعلمين.
- **المقدرة:**–إذ يتميز هدا النوع من التعليم بأنه لايكلف مبالغ كبيرة من المال.[1]

4. مبادئ التعليم عن بعد:

نجد أن هناك بعض المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التعليم عن بعد من أهمها:

1–**مبدأ الإتاحة ACCESSIBILITY:**وهي تعني أن الفرص التعليمية في مستوى التعليم العالي متاحة للجميع بعض النظر عن كافة أشكال المعبقات والمكانية والموضوعية.

2–**مبدأ المرونةFlexibilité** : وهي تغطي الحواجز التي تنشأ بفعل النظام أو بفعل القائمين عليه، لكن هده الزاوية أخدت بكثير من الحذر في أكثر برامج التعليم من بعد المعاصرة.

3–**تحكم المتعلم:** وتعني أن الطلبة يمكنهم ترتيب موضوعات المنهج المختلفة بحسب ظروفهم وقدراتهم،واختيار أساليب تقويمية كذلك،إلا أن هده الخاصة تؤخذ بتحفظ شديد في معظم برامج التعليم من بعد المعاصرة.

4–**اختبار أنظمة التوصيل choioce of delivery systems:** ودلك أنه نظرا لأن المتعلمين لا يتعلمون بنفس الطريقة فإن اختيارهم الفردي لأنظمة التوصيل العلمي(بالمراسلة، بالحاسوب والبرمجيات وبالهوائيات ، باللقاءات) يعد سمة أساسية لهدا النمط من التعليم:

5–**الاعتماديةAccréditation:** وتعني مدى مناسبة البرامج الدراسية ودرجاتها العلمية للأغراض المتوخاة منها مقارنة بغيرها ومن زاوية أخرى فهي تعني الاعتراف بهده البرامج وآلياتها وقابلية محتواها للاحتساب في مؤسسات مختلفة.

ومن أهم أيضا مبادئ التعليم عن بعد:

1–مبدأ ديمقراطية التعليم.

2–مبدأ برمجة التعليم وتفريدة.

3–مبدأ ضبط المتعلم العملية تعلمه.

4–مبدأ إثارة الدوافع الذاتية.[2]

---

[1] مصطفى، يوسف كافي. **التعليم الالكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي** . سوريا – دمشق :دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع..ص16.

[2] طارق ، عبد الرؤوف عامر. **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح** .المرجع سبق ذكره. ص،ص 26،27.

5-مبدأ تطوير التعليم واستمرارية.

5. أهداف وخصائص ومستويات التعليم الالكتروني:

1-أهداف التعليم الإلكتروني:

يرى (عادل حماد عثمان، 2006م) أنه يمكن من خلال التعليم الالكتروني تحقيق العديد من الأهداف ،تتخلص أهمها فيما يلي:

1-توفير مصادر متعددة ومتباينة للمعلومات تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم.

2-إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية.

3-استخدام وسائط التعليم الالكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع ، والبيئة)

4-نمدجة معيارية التعليم .

5-تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الالكتروني

6-تنمية مهارات وقدرات الطلاب وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة.

7-نشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر.

2-خصائص التعليم الإلكتروني:

يتميز التعليم الالكتروني بالخصائص التالية:

- ❖ يوفر التعليم الالكتروني بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والأستاذ وبين المتعلم وزملائه، كما يوفر عنصر المتعة في التعلم فلم يعد التعلم جامدا وهو لا يعرض بطريقة واحدة بل تنوعت المثيرات.
- ❖ يعتمد التعليم الالكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه "تعلم ذاتي"، كذلك يمكن أن يتعلم مع رفاقه في مجموعات صغيرة " تعلم تعاوني" أو داخل الصف في مجموعات كبيرة.
- ❖ يعتمد التعليم أن الالكتروني بالمرونة في المكان والزمان حيث يستطيع المتعلم أن يحصل عليه من أي مكان في العالم وفي أي وقت على مدار 24 ساعة في اليوم طوال أيام الأسبوع.
- ❖ يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية فيها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر التي يمكن أن يواجهها المتعلم عند المرور بهده الخبرات في الواقع الفعلي مثل إجراء تجارب خطرة في معامل الكيمياء.
- ❖ يستطيع المتعلم التعلم دون الالتزام بعمر زمني محدد فهو يشجع المتعلم على التعلم المستمر مدى الحياة.
- ❖ يأخذ التعليم الالكتروني بخاصية التعليم التقليدي فيما يتعلق بإمكانية قياس مخرجات التعلم بالاستعانة بوسائل تقويم مختلفة مثل الاختبارات ، ومنح المتعلم شهادة معترف بها.
- ❖ يتواكب التعلم الإلكتروني مع وجود إدارة الكترونية مسؤولة عن تسجيل الدارسين ، دفع المصروفات ، المتابعة ومنح الشهادات.
- ❖ يحتاج المتعلم في هدا النمط من التعليم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب وملحقاته، الانترنت والشبكات المحلية.
- ❖ نقل كلفة التعليم الالكتروني بالمقارنة بالتعليم الالكتروني .
- ❖ يسهل تحديث البرامج والمواقع الالكتروني عبر الشبكة العالمية للمعلومات.[1]

---

[1] حسن الباتع ، محمد عبد العاطي؛السيد عبد المولى ،السيد أبو خطوة. **التعلم الالكتروني الرقمي (النظرية – التصميم – الإنتاج)**.دار الجامعة الجديدة للنشر.2009. ص 25.

3- مستويات التعليم عبر الشبكات:

كما تعكس الأهداف التعليمية مستويات استخدام الحاسب في التعليم، فإن هده الأهداف تعكس أيضا استخدام الشبكات الإلكترونية في التعليم ،وبناء على دلك تختلف مستويات هدا الاستخدام، ففي مجال استخدام الحاسب هناك كما سبق أن ذكرنا التعليم بمساعدة الحاسب ،أو التعليم المدعم بالحاسب supported Instruction وهدا ما يتم داخل الفصل الدراسي ، ويتم استخدامه بواسطة المعلم لدعم العملية التعليمية وأهدافها. أما التعليم القائم على الحاسب Based Instruction، فن دور المعلم يتغير في هده الحالة، حيث تكون العلاقة بين المتعلم وبرامج الكمبيوتر التعليمية في العليم الفردي أو التعليم عن بعد،مع توجيهات المعلم وإرشاداته خلال عملية التعليم. وبنفس المستويات يتدرج استخدام الشبكات كالآتي:

1-**المستوى الاثرائي Enrichment:** استخدام شبكة الانترنت أو الشبكة العنكبوتية بوصفها مصدر للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة ، ويمكن أن يستفيد بها المتعلم في دعم التحصيل واكتساب المهارات سواء كانت برغبة منه أو بتوجه من المعلم .دون أن يكون هده المعلومات جزءا من محتوى المقرر الدراسي الذي قدم في الفصل ، أو عن هدا المحتوى أو المقرر مثل المواقع الطبية أو الجيولوجية أو فيزيائية، أو التاريخية، أو مواقع الفنون والموسيقى على سبيل المثال . وفي هده الحالة لاتوجد علاقة تنظيمية بين التعليم النظامي في الفصل الدراسي والمعلومات على الشبكات سوى رغبة المتعلم في تطوير معارف أو معلوماته ذات العلاقة بالمقرر التعليمي، وكذلك توجيهات المعلم لا ثراء معلومات المتعلم أو مهاراته سواء في عملية التعليم، أو محتوى المقررات الذي يدرسها في الفصل التقليدي.

2-**المستوى التكميلي supplement allevel :** وفي هدا المستوى يتم التدريس أو التعليم داخل الفصل النظامي ويتم الاستفادة من الشبكات كوعاء لمصادر التعليم والتعلم Resource والخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر الدراسي أو محتواه، بالإضافة إلى ما ينتجه المعلم من برامج أو تطبيقات على شبكة ، أو إرشادات وتوجيهات حول المقرر الدراسي وتطبيقاته تعتبر استكملا لما يتم تقديمه في الفصل الدراسي.وهدا الاستخدام يتوقف على وفرة الخبرات الفنية في تصميم البرامج والتطبيقات وإنتاجها وإتاحتها على الشبكة وتنظيم توقيتات الإتاحة على الشبكة وتعرض المتعلمين إلى المواقع الخاصة بها في علاقتها بوقت المحاضرة.

3- **المستوى الأساسي Essential Level:** وفي هدا المستوى يتم الاعتماد على شبكة الانترنت، أو الويب كاملا في التعليم حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني وتوفير متطلباته ثم تصميم المقررات وأدوات التعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية على شبكة الإنترنت ، ويوفر الموقع بدلك محتوى المقررات للمتعلم والتدريب والأنشطة والاختبارات، ويوفر النظام كذلك واجهات التفاعل التي ترشد المتعلم في مساره التعليمي وتوجيهه إلى أدوات التفاعل والاتصال وطلب المساعدة أو الإرشاد والتوجيه، كما يوفر للمعلم أدوات الاتصال بالمتعلم والمتابعة وصور التقويم المختلفة. وبدلك يتوفر في هدا النظام تعليما فرديا عن بعد بواسطة المواقع التعليمية المتاحة على شبكة الإنترنت.

4-**المستوى المتكاملIntegrated Level:** وفي هدا المستوى لا يكتفي النظام بالتعليم والتعلم ، ولكن يشمل أيضا التدريس عبر الشبكة مستفيدا بالتصوير الرقمي ، وشرح الدرس الخصوصي بواسطة المدارس STREAMING TUTORIALالذي يتم إتاحته على المواقع ويتم استقباله تزامنيا أولا بالإضافة إلى الاستفادة من المستوى الاثرائي والمستوى التكميلي الذي يتاح في إطار تصميم عملية التعليم أو التدريس . بحيث يتاح للمتعلم الوصول إلى مصادر المعلومات المستهدفة المتاحة في بعض المواقع التعليمية وغير التعليمية الأخرى، وكذلك الوصول إلى المكتبات الرقمية، بالإضافة إلى المتاحف أو المعامل الافتراضية وغيرها على سبيل المثال. وفي حالة التدريس الخصوصي فإنه يمكن الاستفادة أيضا من الوصلات مع روابط أخرى بمواقع أو[1]

[1] محمد ، عبد الحميد. **منظومة التعليم عبر الشبكات** .ط2. . القاهرة :عالم الكتب،2009.ص ،ص23،24

مصادر المعلومات أو التعليم أثناء عملية التدريس والتي يطلق عليها التدريس الخصوصي الفائقHyper tutorial بوصفها تضم التدريس مع الروابط الخاصة بالوصول إلى مواقع تعليمية أو غير تعليمية ذات علاقة بموضوع الدرس المتاحة على شبكة الانترنت.[1]

6. مؤسسات التعليم عن بعد:

أن أي مؤسسة تمنح تعليما عن بعد تلعب دورا شديد الاختلاف عن الدور الذي تضطلع به مؤسسة تقليدية، وخاصة بالنسبة لتخطيط وإعداد المواد التعليمية ،وتقوم بنتائج التعليم، ففي الحالة الثانية يكون المعلم نقطة الاتصال الأساسية بالطلاب، والأكثر ظهورا كما أنه يمثل في الغالب العامل الحاسم في نجاحهم أو فشلهم، أما في حالة التعليم عن بعد فإن النشاط التربوي تؤمنه المؤسسة وليس المعلم نفسه ودلك أن الدروس غالبا ما تكون ثمرة تعاون بين اختصاص مجال معين ،ومعلمين ، ومحررين ، ومنتجين وإداريين، وتتولى المؤسسة بصفة عامة توزيع المواد التعليمية ،وتقييم عمل الطلاب، وتنظيم أنشطة التعليم المباشر، وبالتالي فإن لها بالنسبة إلى الطلاب حضورا عن حضور مؤسسة تقليدية وهدا الحضور هو الذي يميز التعليم عن بعد ، عن التعليم وجها لوجه وأن المؤسسة التعليمية يمكن أن تكون مؤسسة حكومية، كتلك التي منتشرة في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية ، وقد تكون مؤسسة تعليمية خاصة ،وهده المؤسسات الخاصة حققت إنجازات كبيرة وخصوصا في التعليم بالمراسلة في فرنسا.

وأن أنواع المؤسسات التي تغطي التعليم عن بعد تتعدد وتتأثر بالإطار الثقافي والاجتماعي والاقتصادي للدولة، وقد صنف المركز الدولي للتعليم عن بعد مؤسسات التعليم عن بعد اعتمادا على أهدافها والوسائط التعليمية التي تستخدمها إلى ثلاثة فئات:

1-المؤسسات الأحادية:

وهي تشمل المؤسسات التي تنحصر رسالتها في تأمين التعليم عن بعد، فهي نشأت أصلابغرض توفير التعليم عن بعد أو التعليم المفتوح كالجامعة المفتوحة أو التعليم بالمراسلة أو المدرسة الوطنية المفتوحة وهدا الأسلوب يخدم بعض الأهداف الخاصة للتعليم عن بعد، توظيف هده المؤسسات الأكاديمية العاملين بها والإداريين للاهتمام بالوسائط التعليمية كالمواد المطبوعة والأشرطة السمعية والبصرية والبرامج الإذاعة والتليفزيون والحقائب والرزم التعليمية للاستخدام في المعامل والمنازل وهم ينظمون ويعطون إرشادات تعليمية للطلاب بواسطة وسائل الاتصال عن طريق المواجهة أيضا، ومن الأشياء التي تهتم بها هده المؤسسات أعطاء الإرشادات والاختبارات وإصدار الشهادات وإدارة مشاريع البحوث.

4-المؤسسات الثنائية :

وهي توفر خدمات التعليم النظامي والتعليم عن بعد في نفس الوقت من خلال نفس المؤسسة مثل الجامعات الاسترالية، جامعة القاهرة ، الإسكندرية فهي مؤسسات تقليدية تتضمن قسما للتعليم عن بعد أو للدراسات الخارجية، وهده المؤسسات المختلطة كثيرا جدا ، ولاسيما على المستوى الجامعي في عدد من البلدان، وتعطي هده المؤسسات التعليم المفتوح كما تعطي تعليما عاديا في الحرم الجامعي، ومن الأمثلة على دلك:أقسام الجامعات الممتدة والتي تزود المواطن بخدمات تعليمية خارج إطار التعليم النظامي كما تقوم بالتعليم العادي، وقسم التعليم من بعد في مؤسسات الأسلوب المزدوج لا يملك أعضاء هيئة التدريس ومن النادر توفرهم، ويعتمد على تكنولوجيا الحديثة في التعليم ،وفي هدا النوع لا يغطي التعليم المفتوح جميع مناطق البلد الواحد أو يغطي مجموعة كبيرة من الناس، وهدا يعني أن هده المؤسسات تنتج مواد وبرامج محدودة وبمصادر مالية وبشرية عادية وتوصل خدماتها لمناطق متوسطة البعد. [2]

---

[1] محمد ، عبد الحميد. **منظومة التعليم عبر الشبكات** .المرجع نفسه.ص24.

[2] طارق،عبد الرؤوف عامر . **التعليم عن بع والتعليم المفتوح**.ط ع. . عمان/الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. 2007. ص،ص 30،29.

5-المؤسسات التقليدية:

وهي التي تعطي بعض الدروس عن بعد، دون أن تتضمن قسما متخصصا في هدا المجال فقد يكون هناك اتفاق بين عدة مؤسسات تعليمية وتدريبية لتقديم خدمات التعليم عن بعد، كمؤسسات البث الإذاعي والتليفزيوني ، ومراكز التدريب في الشركات الصناعية والخدمية،وشبكات المعلومات والاتصالات والمؤسسات الإقليمية والدولية العملة في مجال التعليم عن بعد ومثال الخدمات في هده المؤسسات التعليم بالمراسلة مع وجود خبراء في التعليم من بعد (طرائق وإدارة التعليم من بعد) والتي تدبر درجات وشهادات، وهده المؤسسات لديها خدمات تحريرية وطباعية وتطوير برامج ومواد مطبوعة ووسائل إعلامية وتنظم وتعطي خدمات إرشادية وتعليمية خاصة وتتحمل هده المؤسسات مسئولية التخزين والتوزيع وكل عمليات الإدارة ويقوم أعضاء هده المؤسسات بتقويم برامجهم وأعمالهم كجزء من إجراءات العمل والتطوير.

6-**الشبكات:** هدا النوع من المؤسسات ينظم وينسق المواد التي تعطي بواسطة مؤسسات تعليمية أخرى تطور وتصمم برامج للتعليم يتم بيعها أو استعارتها من قبل المؤسسات أو جامعات أخرى تقوم بعملية التعليم المفتوح.[1]

المبحث الثاني:أساسيات التعليم عن بعد.

1-أنظمة التعليم الإلكتروني:

هي برمجيات تستخدم في إدارة أنشطة التعليم، من حيث المسابقات التفاعل، التدريب والتمارين...إلخ، وتعتبر أحد أهم حلول التعليم الإلكتروني في الجامعات وعموما توجد مفاهيم قريبة من بعضها مع بعض الاختلافات ومنها:

1-أنظمة إدارة المسافات CMS.

2-أنظمة إدارة التعليم LMS.

3-أنظمة إدارة محتويات التعليم LCMs

4- منصات التعليم الإلكتروني (Learning Plat Forme)

5-بوابة التعليمية (Education Portal of)

برمجيات تجارية(أو مملوكة)	برمجيات مفتوحة المصدر
Web ct .com.	MOODLE .moodle .org.
Ecollege.com.	Ilias, www.ilias.de /ios/index-e.html.
Blackboard.com	Hanesa,www.anemalab.org/commun/english.

2-أدوات التعليم الالكتروني:

يشتمل عنصر الأدوات في التعليم الإلكتروني على عناصر متعددة ومن أهمها مايلي:

1-**Hard ware الأجزاء الصلبة وتتألف من:**حاسب شخصي مزود بأدوات التالية: (معالجة السرعة – الذاكرة الداخلية – الذاكرة العشوائية –RAMكارت فيديو – شاشة – كارت صوت – ميكرفون – مودم– لوحة مفاتيح– فأرة – كاميرا– منافذ).

2-Server:يجب أن يراعي في اختيار الكمبيوتر الخادم عدد من متطلبات التعليم الالكتروني التي تتطلبها مهام التدريس ومنها مايلي:

- حجم المحتوى _ نوع الملفات المستضافة: نص، صوت، رسوم، فيديو..
- سعة استيعاب الخادم Bandwidih.
- مدى تطور المحتوى لديك.[2]

---

[1]طارق،عبد الرؤوف عامر . **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح.** المرجع نفسه .ص 30.

[2]مصطفى، يوسف كافي. **التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي**. . سوريا– دمشق: دار ومؤسسة رسلان. 2009. ص، ص60،61.

- البرامج التي يجب أن ينفذها الخادم.

3-**الشبكات NOT WORKS:**حيث يتوافر ثلاثة أنواع من الشبكات في التعليم الإلكتروني:

- **الشبكة المحلية:LAN**وهي مجموعة أجهزة حاسب تتصل مع بعضها بعدة طرق وترتبط مع بعضها باستخدام كارت شبكة، وهي تستخدم لربط الشبكات المرتبطة بشكل دائري أو نجمي.
- **الشبكة الواسعة WAN:** وهي ربط شبكة لعدد من أجهزة الحاسب المتباعدة في المواقع.
- **شبكة الإنترنت.**

4-أدوات الوصول ACCESSINGللتعليم الإلكتروني:

يمكن الوصول للتعليم الإلكتروني عن طريق المتصفح، و مشغل وسائط وهي على النحو التالي:

- **المتصفح:BROWSER**

المتصفح يزود واجهة رسومية للإنترنت ويمكن من العرض، وتشغيل البرامج، وتحميل الملفات، وإرسال الملفات، ودعم التشفير.

- **مشغل الوسائط Média Player:**

الملفات الصوت والصورة والنص عدد من الأشكال ولكل منها برنامج تشغيل يجب أن يكون جهاز الحاسوب لديك مزودا به لتشغيل نمط الملف المطلوب.

5-**أدوات تزويد التعليم الإلكتروني LCMs-server-LMS:**

يعد الخادم من الأدوات الأساسية في التعليم الإلكتروني، ويعرف السير فر كبرنامج بأنه البرنامج الذي يرسل Dispatchés صفحات الويب إلى المتصفح Browser .

6-أدوات المساعدة:أدوات الاتصال المباشر – أدوات الخادم (التزامني وغير التزامني).[1]

3-الجودة في التعليم عبر الإنترنت:

أدي النمو المطرد للتعليم عبر الإنترنت في دول مختلفة في العالم، والانتشار السريع للدورات الضخمة المفتوحة عبر شبكة الانترنت إلى إثارة العديد من الجدل والنقاشات حول جودة هدا النوع من التعليم حيث باتت جودة التعليم الإلكتروني ذات أهمية قصوى نظرا لكونها موضوعا ساخنا تتناقله وسائل الإعلام في العالم وتتضح أهمية التعليم عبر الأنترنت في ظل إنفاق دول العالم سنويا أكثر من (35) بليون دولار على التعليم الإلكتروني وتتركز نسبة مابين 60-70% منها في الولايات المتحدة . كما أن سوق التعليم الالكتروني ينمو بمعدل نمو (7,5%) سنويا، ومن المتوقع أن يصل إلى (51,5) بليون دولار خلال العام 2016م.

مفهوم الجودة في التعليم عبر الإنترنت مفهوم معقد مثل واقع التعليم عبر الإنترنت. هناك واسعة حول الجودة في التعليم العالي، مع وفرة هده المصطلحات والمفاهيم، فإن غالبا ما ينحصر التوتر بين دورين لضمان الجودة: كونها وسيلة للمساءلة وكونها طريقة لتحسين الجودة. وهناك نقاشات رئيسية أخرى حول دور الطالب في تحديد الجودة. ويرى البعض أن تحديد جودة التعليم العالي ينبغي أن يبدأ مع افتراض أن التعليم عبر الانترنت هو عملية الإنتاج المشترك بين بيئة التعلم عبر الانترنت والطالب، مع الأخذ بوجهة نظر الطالب على أنها نقطة الانطلاق لتنمية الجودة في مختلف مجالات التعليم عبر الإنترنت.[2]

---

[1] مصطفى، يوسف، كافي. **التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي.** المرجع نفسه. ص،ص 61، 62.

[2] **Blog .naseej. Com**.تاريخ الإطلاع2021/02/19على 15:10

لقد تم تحديد عدة معايير مختلفة للجودة والتي تم اختبارها في العديد من السياقات في جميع أنحاء العالم. يمكن تحديد الجوانب المشتركة من تجربة الجودة في بيئة التعليم عبر الإنترنت بالعناصر التالية:

- **الدعم والالتزام المؤسسي:** ويشمل الالتزام المالي والبنية التقنية والدعم الفني والسياسات.
- **خدمات الطالب:** وتشمل هده الخدمات التي تتم قبل الدخول إلى الصف الافتراضي وأثناء التعلم وبعد الانتهاء من البرنامج.
- **التصميم التعليمي وتطوير المقرر الإلكتروني:** وتعنى بأهداف التعلم وعرض المحتوى،والتفاعلات، والتقويم،ونشاطات التعلم، وتقنيات التعليم،وغيرها والتأكد على الفاعلية والكفاءة الخاصة بعملية التطوير "الإنتاج" ذاتها.
- **التدريس والمدرسين:**وتشمل تشجيع الاتصال الفعال بين عضو هيئة التدريس والطالب، توفير المساعدين وخدمة دعم الأستاذ قبل تقديم المقرر وأثناء تقديمه وبعد الانتهاء منه.
- **نظام التوصيل:**وتشمل السياسات والإجراءات والمسؤوليات، والاتصال،والإدارة،ومتابعة تقدم الطالب، وتنقيح المقررات،والمتطلبات التقنية،وغيرها.
- **التمويل:**وتشمل مدخلات نظام التعليم الإلكتروني وإدارة عملياته.
- **التنظيمات القانونية:**وتشمل التقيد بالنظم والقوانين المعمول بها في الدولة التي تطبق تعلما إلكترونيا.
- **التقنية:**وتتعلق بمكونات النظام مع التأكيد على التقنيات التفاعلية.
- **التقويم:** وهي خاصةبجميع جوانب برنامج التعلم باستخدام طرق متنوعة،وتطبيق معايير محددة تشمل مخرجات التعلم، ومدى رضا الطلاب وهيئة التدريس، والخدمات مصادر التعلم،والإتاحة، وتقدير الفاعلية، التكلفة و غيرها.

4-معايير جودة التعليم الالكتروني:

أولا : المعايير الخاصة بمقدمة الدورة التدريبية وملامحها العامة course overview and introduction

1-تعليمات محددة توضح للطلاب و الملتحقين بالدورات كيف يبدءوا وأين يجدوا مكونات الدورة المختلفة.

2-تمكين الطلاب من التعرف على أهداف الدورة وهيكليتها.

3- تشتمل على قواعد السلوك والممارسات الأخلاقية، فيما يتعلق بإجراء المناقشات على الإنترنت، والبريد الإلكتروني، وغيرهامن أشكال التواصل بوضوح.

4-سياسات الدورة التدريبية و/أو السياسات المؤسسية التي من المتوقع أن يتمثل لها الطلاب واضحة أو متصلة برابط يزودهم بالسياسات الحالية.

5-الإعلان عن المعارف السابقة والكفاءات المطلوبة للالتحاق بالدورة بشكل واضح.

6-عرض الحد الأدنى للمهارات التقنية المتوقعة من الطلاب بشكل واضح.

7-تعريف مناسب بالمدرب أو ربط متصل بالسيرة الذاتية للمدرب على شبكة الإنترنت.

8-وجود بند يتعلق بسؤال الطلاب تقديم أنفسهم للمشاركين في الصف الدراسي أو الدورة بصورة مختصرة.

ثانيا:أهداف التعليم وكفاءات:

1. توصيف أهداف التعلم بنتائج يمكن قياسها.
2. أهداف التعلم على مستوى الوحدة تصف نتائج قابلة للقياس ومتسقة مع الأهداف على مستوى الدورة.
3. تدرج جميع أهداف التعلم بشكل واضح مع اشتمالها على وجهة نظر الطلاب.
4. تعليمات كافية وواضحة للطلاب حول كيفية تحقيق أهداف التعلم ،5. تصميم الأهداف التعليمية بشكل يتناسب مع مستوى الدورة.[1]

[1] Blog .naseej. Comالمرجع نفسه.

ثالثا: التقييم والقياسAssessment and Measurement:

1-مراعاة أن تتماشي الأدوات المقرر اختيارها لقياس أهداف التعلم مع الأنشطة الدورة والموارد المستخدمة.

2-مراعاة أن يكون الدرجات لها مسار واضح.

3-توفير معايير محددة ووصفييه لتقييم أعمال الطلبة ومشاركاتهم ومراعاة أن تكون مرتبطة بسياسة الدرجات.

4-مراعاة أن تكون أدوات التقييم المختارة متسلسلة، ومتنوعة، ومناسبة لأعمال الطلاب التي يجري تقييمها.

5-مراعاة أن تكون الطلاب لديهم فرص متعددة لقياس التقدم في العملية التعليمية الخاصة بهم.

رابعا: المواد التعليمية Instructional Materials:

1-المواد التعليمية تسهم في تحقيق مسار التعلم وتحقق الأهداف المعلنة .

2-يتم شرح الغرض من المواد التعليمية وكيفية المواد المستخدمة في أنشطة التعلم بشكل واضح.

3-جميع الموارد والمواد المستخدمة في الدورة يتم الاستشهاد بها.

4-المواد التعليمية تقدم مجموعة متنوعة من وجهات النظر التي يعكسها محتوى الدورة.

5-التمييز بين المواد المطلوبة والاختيارية يتم بشكل واضح.

خامسا: تفاعل المتعلمين ومشاركتهم Learner Interaction and Engagement:

1-أنشطة التعلم تعزز وتدعم تحقيق أهداف التعلم المعلنة.

2-توفر أنشطة التعلم فرص التفاعل التي تدعم التعلم النشط.

3-يوضح المدرب خطة الفصل الدراسي وجدول الأوقات ويهتم بالتغذية الراجعة بشكل واضح.

4-متطلبات التفاعل بين الطالب والمشاركين في العملية التعليمية تتم صياغتها بشكل واضح.

سادسا: التكنولوجيا المستخدمة Technology course:

1-الأدوات ووسائل الإعلام تدعم أهداف التعلم

2-الأدوات ووسائل الإعلام تدعم الطلاب وتقوم بتوجيههم ليصبحوا متعلمين نشطين.

3- الإبحار في مكونات الدورة على الإنترنت عقلاني و متسق وفعال

4- متطلبات التفاعل بين الطالب والمشاركين في العملية التعليمية تتم صياغتها بشكل واضح.

سابعا: دعم المتعلم:

1- الدورة توفر تعليمات تتضمن طرق الدعم التقني والإجراءات التي ينصح بها بصورة واضحة.

2-تعليمات الدورة واضحة ومتصلة بالسياسات والخدمات الخاصة بالمؤسسة.

3-توفير الدورة تعليمات تشرح كيفية الوصول إلى خدمات الدعم الأكاديمي للمؤسسة والموارد التي يمكن أن تساعد الطلاب على النجاح في الدورة وكيفية وصول الطلاب إلى الخدمات.[1]

---

[1] المرجع السابق ذكره Blog .naseej. Com

ثامنا: إمكانية الوصولAccessibility:

1-الدورة توظف تكنولوجيات من السهل الوصول إليها وتقدم إرشادات حول كيفية الحصول عليها.

2-تقدم الدورة العديد من البدائل للمحتويات السمعية والبصرية.

3-تصميم الدورة يسهل القراءة ويقلل من الانحرافات.

4- تصميم الدورة يستوعب استخدام التكنولوجيات المساعدة.[1]

5_ متطلبات التعليم الالكتروني:

لكي ينجح التعليم الإلكتروني فإنه يحتاج لمتطلبات وشروط ضرورية، ومنها:

1. متطلبات تقنية مثل: بنية تحتية تكنولوجية، سعة نطاق عالية، خادم قوي وبرمجيات خاصة مثل برمجيات إدارة التعليم (LMS) ، بعضها تنظيمي وإداري، من أبنية وأنظمة وإدارة عصرية.

2. متطلبات بشرية: من خبراء يتحكمون بكل النظام، وتدريب خاص للمحاضرين وللطلبة المشمولين بالنظام.

إن الواقع الحالي وتوقعات المستقبل تشير بوضوح أن الإنترنت تنتشر بقوة حيث يوجد أكثر من 600مليون مستخدم لها وأكثر من 300 مليون استضافة. وموازيا لدلك فإن التعليم الإلكتروني ينمو يوميا وباطراد، حيث إن 60% من المؤسسات في العالم استعمل بعض أساليبه خلال 2003/4.

3. بنية تحتية شاملة وسائل اتصال سريعة ومعامل حديثة للحاسب الآلي.

4. تدريب المدرسين على استخدام التقنية.

5. بناء مناهج ومواد تعليمية جذابة.

6. برنامج فعال لإدارة العلمية التعليمية من تسجيل الطلاب و متابعتهم وتقييمهم.

7. توفير هده المواد التعليمية على مدار الساعة.

8. تخفيض التكاليف.

6_ بوابة التعليم الالكتروني:

كيفية الدخول غلى بوابة التعليم الالكتروني:

- ❖ شرح نظري من خلال الإنترنت والدخول إلى بوابة التعليم الإلكتروني http://ed.edu.sa/learning gate
- ❖ الدخول إلى نظام إدارة التعلم.
- ❖ إنشاء مدونة معلم.
- ❖ كيفية نظام الاختبارات الالكترونية.

ثم توظيف مخرجات نظام إدارة التعليم في بوابة التعليم الإلكتروني، ويمكن للمعلم استخدام هدا النظام في حالتين:

الحالة الأولى:(نشر دروس لا منهجية) (إثرائية للمنهج): وهي عبارة عن نشر دروس ترتكز على تقنيات web0.2ويستطيع المعلم القيام بنشر هده الدروس كالتالي:[2]

---

[1] Blog .naseej. Com تاريخ الإطلاع2021/02/19على 15:10

[2] مصطفى، يوسف كافي. **التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي**. سوريا- دمشق: دار ومؤسسة رسلان. 2009..ص، ص69،70.

تظهر لك الصفحة الرئيسة لبوابة التعليم الإلكتروني قم بتسجيل الدخول للنظام بصلاحية معلم اسم المستخدم:Teacher01وكلمة المرور: Teacher01 وبعد دلك يستطيع المعلم نشر الدروس بعدة طرق في النظام

الطريقة الأولى:

استخدام أدوات المحرر التي تم توظيفها في البوابة حيث يستطيع المعلم استخدام هده الأدوات لنشر وتنسيق الدرس إرفاق من الصور والملفات وغيرها ومن ثم وضع أسئلة على الدرس علما أنه قد تم تطوير نظام خاص لوضع الأسئلة يحوي كافة أنواع الأسئلة .

الطريقة الثانية:

استخدام التطبيقات المكتبية مثل برنامج محرر النصوص (Word) والجداول الإلكترونية (EXCEL) والمفكرة الإلكترونية.(ONE NOYE)، حيث تم توظيف أحداث هده التطبيقات للنشر نظام إدارة المحتوى وهو (Micro Soft Office 2007) والدي يحوي:

- ✓ MICRO.SOFT. OFFICE WORD 2007
- ✓ MICRO.SOFT. OFFICE EXCEL 2007
- ✓ MICRO.SOFT. OFFICE POWER POINT 2007
- ✓ MICRO.SOFT. OFFICE ONE NOTE 2007

الحالة الثانية:

نشر دروس منهجية:

وهي عبارة عن نشر دروس منهجية يقوم المعلم ببنائها باستخدام أدوات بناء المحتوى التعليمي التي ثم شرح معظمها هنا، حيث يستطيع المعلم استخدام هده الأدوات لتأليف الدروس ومن ثم تجميعها حسب المعايير العالمية، وبعد دلك رفعها للنظام وتعيينها للطلاب حسب الصلاحيات المخولة للمعلم، ويوفر النظام مجموعة من المكتبات التي تعين المعلم على النشر فيها وتتيح له إمكانية خاصة يستطيع رفع دروسه فيها أو استخدام المكتبات العامة لتعيين الدروس منها.[1]

[1] مصطفى يوسف كافي. **التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي**. المرجع نفسه .ص70

المبحث الثالث:الخطط والسياسات لتدعيم التعليم عن بعد.

1. الخطة المقترحة مفصلة لتبني مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة:

نظرا لأهمية هدا الإطار للمؤسسات التعليمية والتدريبية ، نذكرها مفصلة وهي إن كانت في سياق جامعة فإنها تنفع في أية مؤسسة تعليمية.

1_ **مرحلة التحضير والتخطيط:**وهي المرحلة الأولى والمهمة والتي تمثل التخطيط لتبني الموارد التعليمية المفتوحة وإنتاجها واستخدامها ونشرها ومشاركتها مع آخرين، وتتضمن الخطوات الضرورية الآتية:

1. **إنشاء لجنة "مبادرة التعليمية المفتوحة"**:والتسمية ليست حصرية، والمهم أن تجمع هده اللجنة أعضاء يمثلون الأدوار الآتية على الأقل:
2. مسؤول إداري.
3. خبير تكنولوجيا معلومات.
4. خبير في الموارد التعليمية المفتوحة.
5. خبير تكنولوجيا معلومات –تربوي.

ومن مهام هذه اللجنة:

1)وضع رؤية ورسالة وأهداف المشروع:

- وضع جدول زمني لخطة قصيرة الأمد:3سنوات مثلا كافية لأن يصبح إنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة ممارسة عضوية وطبيعية من ممارسات الجامعة، وينتهي التعامل معها كمشروع.
- التأكد من جاهزية الجامعة من ناحية تكنولوجيا المعلومات: يفترض أن الجامعات العربية جاهزة من ناحية تكنولوجيا المعلومات، فنحن في عام 2018 ومع دلك قد يوجد قصور ما في الآتي، وعلى هده اللجنة التأكد من حل هدا النقص قبل البدء بالمشروع:

6. توفر إنترنت سريع في ساحات وقاعات الجامعة للمدرسين والطلبة.
7. توفر حواسيب لمن يرغبون في المشاركة في مشروع الموارد التعليمية المفتوحة.
8. توفر الخوادم والشبكات ومختبرات الحاسوب.
9. توفر البرمجيات والأنظمة ذات العلاقة.

2) وضع ميزانية تقديرية للمشروع: وهده الميزانية المرتبطة بالخطة قصير المدى

3) القيام بحملة نوعية مدروسة لأعضاء الهيئة التدريسية:مقاومة التغيير هي أمر متوقع خصوصا من المدرسين وليس الطلاب، ولن ينجح أي تغيير دون موافقة وتحمس المنخرطين فيه.وفي الواقع فإن إقناع المدرسين والمدربين باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة يشكل تحديا كبيرا، وفي كثير من الأحيان يتم تحديد مقاومة التغيير بناء على درجة ثقة الآخرين في هدا الأسلوب الجديد، أفضل طريقة للتغلب على مقاومة التغيير، هي نوعية الجميع بالفوائد التي يمكن أن يوفرها لهم الأسلوب الجديد. وقديما قيل من جهل شيئا عاداه.وهدا يستلزم القيام بحملة توعوية لأعضاء الهيئة التدريسية، وترتكز على الآتي:

- التغيير لامناص منه ، وعلى أعضاء الهيئة التدريسية تفهم دلك، وبخلاف دلك فإن الجامعة ستدخل في طور الانكماش والزوال.
- إن التعليم لم يعد سرا ولا حكرا على أحد. وأن الشفافية والمشاركة وتبادل الخبرات هي عنوان قوة، ومصلحة عمى للجامعة ومدرسيها [1]

[1]جميل، إطميزي؛ فتحي، السالمي. **الموارد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني**. تونس:المنظمة العربي للتربية والثقافة والعلوم– إدارة العلوم والبث العلمي، 2019. ص،ص159، 160.

وباحثيها وطلابها.

- إن مصلحة الطلاب تقتضي توفير أحدث المحتويات وأجودها وأفضلها، وإن أساليب التدريس لم تعد ورقية وتقليدية، فكل الطلاب يتعاملون مع تقنيات الويب والشبكات الاجتماعية.
- مصلحة الطلاب تقتضي الحصول على الموارد والمصادر التعليمية مجانا.
- وغير دلك مما يناسب خصوصية الجامعة.

وتختار اللجنة الطريقة المناسبة لتنفيذ الحملة:بوسترات، محاضرات، ورش عمل...إلخ

بناء على معرفة بواقع الأمور في الجامعات العربية، ولحث أعضاء الهيئة التدريسية وتشجيعهم على الانخراط في هده المبادرة، يجب أن يتم إعلامهم بخطوات عملية، من أهمها:

4) إقرار نظام تشجيع لإنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة: والدي قد يتضمن مساعدات مالية وتقديم أجهزة، وتخفيض الحمل التدريسي، وشهادات شكر، وغيرها.

5) احتساب إنتاجالموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها في نظام الترقية الأكاديمية المعتمد في الجامعة.

1) القيام بحملة تدريبية حول كيفية إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها: إدا أرادت الجامعة أن ينتج مدرسوها الموارد التعليمية المفتوحة وأن يستخدموها ويشاركوها، فيجب أن تدربهم على كيف يقومون بالأمر فمن خبرة شخصية في عدد من الجامعات المحلية، فإن بعض أعضاء الهيئة التدريسية يعانون من ضعف مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت وقد يكون هدا سببا لمقاومتهم التغيير. ويمكن للحملة التدريبية أن تقوم على المحاور الآتية:

2) تدريب من يحتاج على مهارات تكنولوجيا المعلومات والتأكد من قدرتهم على استخدام الحاسوب والإنترنت.

3) التدريب على كيفية التعامل مع ملفات الموارد التعليمية المفتوحة وبما يشمل فتحها، ومشاركتها، ونشرها.

4) التدريب على كيفية البحث عن الموارد التعليمية المفتوحة العربية والعالمية وتبنيها.

5) التدريب على كيفية إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وبما يشمل أنواع وتنسيقات الملفات كصفحات الويب، وملفات البي.دي. أف. وملفات الوسائط المتعددة ...إلخ وكذلك القدرة على تعديلها وتحديثها.

6) التدريب على بعض القضايا التربوية _ تكنولوجيا التربية.

1) اختيار وتحضير المنصة أو المنصات الحاضنة للموارد التعليمية المفتوحة: يجب أن تقرر اللجنة طبيعية المنصة أو المنصات التي سوف يتم نشر الموارد التعليمية المفتوحة عليها، فمثلا، قد تقرر:

7) توفير منصة خاصة بالجامعة على خادمات الجامعة أو خارجها.

8) تبني منصات جاهزة مثل منصة مودل(Moodle) على خادمات الجامعة أو خارجها.

9) وضع الموارد التعليمية المفتوحة على منصات عالمية مثل منصة كور سيرا (Coursera) أو إديلكس (Edx)

10) تبني منصات جاهزة مثل منصة مودل Moodle على خادمات الجامعة أو خارجها.

11) أو يمكن تبني أكثر من خيار.

2) تحديد الرخصة المفتوحة للموارد التعليمية المفتوحة: وقد سبق أن بينا أهم الرخص المستخدمة في هدا السياق.

2. مرحلة إنتاج ونشر الموارد التعليمية المفتوحة:وهده هي المرحلة التي تأتي بعد المرحلة الأولى. ونظرا إلى أن هدا الإطار مرن، فقد تكتفي الجامعة في هده المرحلة بالبند الأول أو الثاني أو تتوسع في كل البنود الآتية، والفيصل في هدا الأمر هو ما تم إنجازه في مرحلة السابقة بما فيها الميزانية وأي اعتبارات راجعة لخصوصية الجامعية:[1]

---

[1] جميل، إطميزي؛ فتحي، السالمي **. المواد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني**. المرجع نفسه. ص160

1) السماح للمبادرات الفردية ومبادرات المجموعات بإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة: فقد تقرر الجامعة شكلا من أشكال الدعم لهده المبادرات. وإذا ما أنجزت مرحلة التوعية ومرحلة التدريب على أكمل وجه فمن المتوقع أن تكون هده المبادرات من أهم بنود إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة.
2) تحويل الموارد المحلية المتوفرة ورقيا ورقميا إلى الموارد التعليمية المفتوحة: يتوفر عند كثير من المحاضرين موارد رقمية وورقية مهمة من إنتاجهم، وقد يحتاجون لمساعدة الجامعة في تحويلها إلى الموارد التعليمية تبني خطة لتحويل الموارد و/أو المقررات وتوفير الطواقم التي تساعد المحاضرين، وقد تضع الجامعة معاييرها وأولوياتها بناء على خصوصيتها.
3) إنتاج موارد جديدة: وقد يكون هدا البند الأكثر كلفة، لأنه يتضمن تكليف محاضر أو مجموعة محاضرين بإنتاج موارد تعليمية مفتوحة جديدة. وبالتالي يلزم تقديم حوافز وتوفير الأدوات والموارد لهؤلاء المحاضرين.
4) البحث عن الموارد التعليمية المفتوحة العربية والعالمية لاستخدامها في الجامعة: وهو بديل سريع، ويجسد روح التعاون والمشاركة، ويوفر كما هائلا من الموارد، ولكن غالبا ما يلزم تكييف محتويات الموارد التعليمية المفتوحة المتشاركة مع السياق المحلي. ويعود دلك، على سبيل المثال، إلى أنه:

12) قد يلزم أحيانا تعريب بعض الموارد.
13) قد يلزم أحيانا تكييف محتويات بعض الموارد بما يحترم ثقافتنا الإسلامية والعربية، فمثلا بعض الموارد قد تتضمن مقاطع خادشة للحياء.
14) قد يلزم أحيانا تعديل نوع الملف لعدم اشتهار برنامج هدا الملف، أو تخفيض حجم مقاطع الوسائط المتعددة، لمراعات سرعة الأنترنت المحدودة في أغلب البلاد العربية.

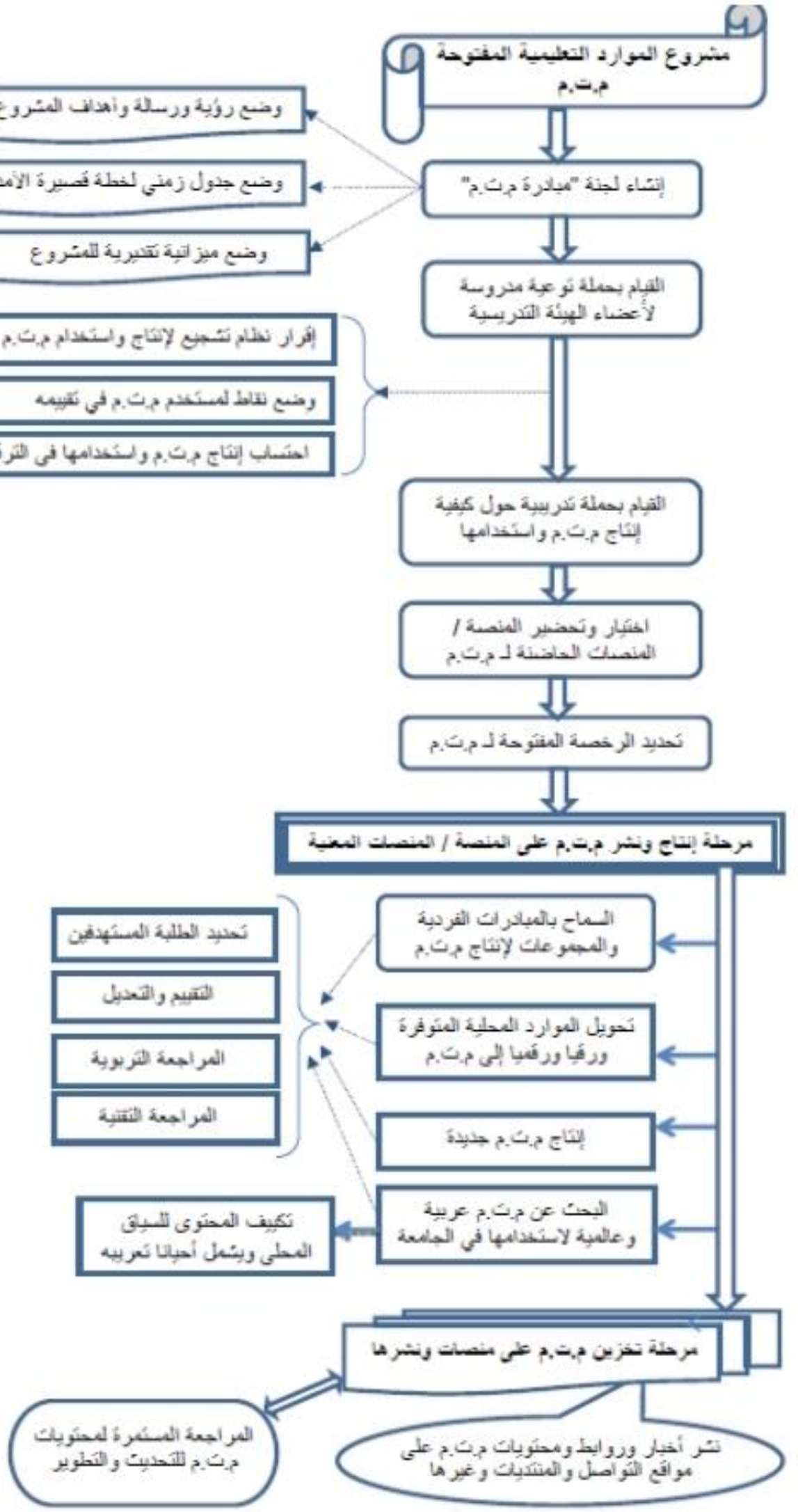
على أن الأساس في هده المرحلة، ليس هو إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة فحسب، بل لابد من حد أدنى من الجودة ، ولا بد كذلك من التأكد من الإمكانية التقنية لنشر هده الموارد، وبالتالي لابد من القيام بالمراجعات الآتية قبل تخزين ونشر الموارد:

← تحديد الطلبة المستهدفين: الموارد يلزمه تحديد الطلبة المستهدفين، فالعموميات تضعف أي موارد أو مقرر، فمثلا" التجارة الإلكترونية" يقدم إلى طلبة الإدارة بغير الطريقة التي يقدم بها إلى طلاب تكنولوجيا المعلومات.
←المراجعة التقنية: التأكد من القضايا التقنية للموارد من حيث إمكانية نشره، وحجم ملفاته وأنواعها...إلخ.
←المراجعة التربوية: لابد من مراعاة الأسس التربوية لأي مورد تعليمي مفتوحا كان أو مغلقا.
←التقييم والتعديل: يتم التعديل بناء على التقييم من قبل من تعتمدهم اللجنة ويشمل معايير الجودة ، ومن بعض الطلبة النابغين، ودلك على بنود السابقة.

5. **مرحلة تخزين الموارد التعليمية المفتوحة على منصات ونشرها:**هده مرحلة تتضمن تسهيل الوصول، وتمكين الإتاحة، ونشر ومشاركة هده الموارد على أوسع نطاق، وللجامعة اختيار مجموعة من الوسائل الفعالة لإعلام الجميع بمصادرها ومواردها. وقد تقوم الجامعة بنشر أخبار وروابط ومحتويات الموارد التعليمية المفتوحة على مواقع التواصل الاجتماعي والمنتديات وعلى موقع الجامعة، وغيرها.
6. **مرحلة المراجع المستمرة لمحتويات الموارد التعليمية المفتوحة:**لا تعتبر مرحلة تخزين الموارد التعليمية المفتوحة على منصات ونشرها هي نهاية المورد/ المقرر التعليمي، بل لا بد من مراجعة المستمرة لمحتويات الموارد من أجل التحديث والتطوير، وهده إحدى ميزات الموارد التعليمية المفتوحة، سواء كانت التحديثات سببها التغير في الجزء النظري أو العملي في الموارد التعليمي، أو وجود أساليب وطرق تعليمية أكثر تأثيرا، أو التغذية الراجعة والتعليقات من الزملاء ومن الطلبة أنفسهم.[1]

[1]جميل، إطميزي؛ فتحي، السالمي. **الموارد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني**. المرجع السبق ذكره.ص،ص. 163، 164.

7. الرسم رقم 1: يبين مخطط إطار العمل المقترحة لتبني مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة.



8. رسم 1: إطار عمل مقترح لتبني مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة[1]

[1] جميل، إطميزي؛ فتحي، السالمي. **<u>الموارد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني</u>**.تونس: المنظمة العربي للتربية والثقافة والعلوم– إدارة العلوم والبث العلمي. 2019.ص165.

2. الخدمات المعلوماتية التي يمكن أن تقدمها مراكز التعليم لدعم التعليم الإلكتروني:

1-خدمة المدونات التي تتيح للمستفيدين عرض وجهات نظرهم في الموضوعات التي يجدونها مناسبة لهم، وكذلك عرض تجاربهم العلمية والأبحاث والأنشطة اليومية. وهي وسيلة فعالة للتواصل بين المتعلمين، وأيضا يمكن للمسئولين عن المركز الاستفادة من هده الخدمة في التغذية الراجعة لعملهم. وأيضا لتوفير المتطلبات التي يحتاجها المتعلمون.

2-خدمة مجموعات الاهتمام المشترك وهي شبيهة بخدمة البث الانتقائي وتختلف عنها أن هناك تواصلا بين جميع المستفيدين المسجلين في هده المجموعات ولن يكون الاتجاه أحادي فقط من أمين المركز للمجموعة ولكنه اتجاه متعدد بين أمين المركز والمسجلون في المجموعة وبين المسجلين في المجموعة وبعضهم البعض.

3-خدمة منتديات المواد التعليمية وهي خدمة تتيح عرض الموضوعات التي يتناولها المقرر الدراسي وبالتالي تتيح لمسؤول المركز توفير المصادر المناسبة للعملية التعليمية القبلية والمتزامنة وغير المتزامنة.

4-خدمة إعداد قاعدة بيانات بالروابط الالكترونية للمصادر المتعلقة بالمحتوى الموضوعي للمادة وهي تتيح للمستفيد الحصول على المواقع مباشرة دون الحاجة لإضاعة الوقت في استخدام محركات البحث.

5-خدمة إنشاء قاعدة بيانات خاصة بالمواد الدراسية وهي تشمل جميع المصادر التي تتعلق بموضوعات المادة الفرعية وليس للمادة بشكل عام .

6-خدمة إنشاء قاعدة بيانات دروس الفصول الافتراضية وهي خدمة مرتبطة بالتعليم الالكتروني المتزامن وغير المتزامن حيث يقوم المسئولون عن مركز المصادر بإعداد وتجهيز مصادر المعلومات التي يمكن أن يحتاج إليها المعلمون والمتعلمون خلال العملية التعليمية الافتراضية.

3. البرامج التي يحتاجها أمناء مراكز مصادر التعليم لدعم التعليم الالكتروني:

1-برامج إدارة التعليم الالكتروني.

2- برامج إدارة قواعد البيانات.

3-برامج النشر الالكتروني.

4-برامج إدارة مراكز مصادر التعلم الكترونيا.

5-برامج تحويل المصادر الورقية لمصادر الكترونية.

6-برامج إدارة المعامل الالكترونية Net support.

7-برامج إعداد المدونات الالكترونية.

8-برامج إدارة المنتديات.

9-برامج إدارة المجموعات البريدية.

10- برامج إدارة المواقع الالكترونية.[1]

[1] شريف ، الأتربي؛ شريف محمد ، إبراهيم. **التعليم الالكتروني والخدمات المعلومات**. ط1. العربي للنشر والتوزيع . القاهرة. 2014،2015.ص ،ص 215، 216.

4. التعليم الالكتروني الكلية الالكترونية للجودة الشاملة:

1) **التعليم الالكتروني لا يعني أنك تتعلم بمفردك:**عندما تصبح متعلما الكترونيا لدينا تتمكن من المشاركة في مجموعات النقاش على الأنترنت والعمل مع المتعلمين الآخرين. كما ستتمكن من العمل في مجموعات تعليمية صغيرة بمساعدة مدرسين من الكلية. يقومون بتعليمك ويجيبون عن أي سؤال لديك حول المادة.

1-**تجري العملية التعليمية بأسلوبين هما:1**- التعليم المتزامن.

2) التعليم غير المتزامن

3) **فالتعليم المتزامن** وهو يعني حرفيا في الوقت نفسه. يشمل التفاعل مع المدرس أو مع المتعلمين الآخرين عن طريق الأنترنت بصورة مباشرة، والتعليم غير المتزامن يعني ليس في الوقت نفسه فيمكنك من التعليم في الوقت الذي يناسبك دون تفاعل مباشر مع المدرسين والمتعلمين الآخرين.

4) قد تتضمن التقنيات المستخدمة في التعليم غير المتزامن :المواد الموجودة على الأنترنت أو على أقراص مدمجة أو أشرطة فيديو مسموعة ومرئية أو على شكل كتب الكتروني وغيرها من مصادر التعليم والبريد الالكتروني ومنتديات النقاش وغيرها.

5) وكل مواد المنهاج – سواء أ كانت المنقولة عبر الأنترنت أم على أقراص مدمجة موضوعة ومدروسة بعناية من قبل مختصين في مجال إدارة الجودة الشاملة واستراتيجيات التخطيط التعليمي. ويقدم مضمون المادة بأسلوب تفاعلي يؤدي إلى استيعاب قدر أكبر من المادة المدروسة. ويؤلف بين مختلف طرق التعليم من خلال الوسائل المسموعة والمرئية والفيديو. وقد طورت الاختبارات والامتحانات .لكي تزيد من استيعاب المادة وتبقيا حاضرة في الدهن. كما تتوفر على موقع الكلية ملفات pdf يمكن تحميلها على الكمبيوتر لتأمين المزيد من التدريب ولتسهيل العملية على المتعلم جعلنا المنهاج كله متوفرا موقع الجامعة على الأنترنت أو على أقراص مدمجة وأشرطة DVD.

5. مبررات الأخذ بنظام التعليم الجامعي عن بعد:

فرضت المتغيرات والتطورات التكنولوجية والمعرفية الحديثة على التعليم الجامعي ضرورة البحث عن أنظمة تعليمية جديدة تكون مكملة أو بديلة الأنظمة التعليمية التقليدية.ونتيجة لدلك أخد التعليم الجامعي عن بعد بفرض نفسه في الربع الأخير من القرن العشرين باعتبار أحد البدائل الفعالة القادرة على توفير مزيد من الفرص التعليمية لقطاعات كبيرة لم يحالفها الحظ. لسبب أولا لأخر في الانتفاع من هده الفرص من خلال مؤسسات التعليم الجامعي التقليدي.وقد استند الدافع إل التغير إلى عدة أسباب أهمها:

1-الاتجاه المتزايد نحو الحصول على التعليم الجامعي ،حيث أدرك الأفراد كما أدركت المجتمعات أهمية التعليم الجامعي.والإقبال على التعليم الجامعي لم يعد يقتصر على الطلاب النظاميين بل هناك رغبة من الكبار للحصول عليه.وهده الزيادة على التعليم الجامعي يواكبها زيادة في التكاليف الرأسمالية وهو ما تعجز عن تحقيقه بعض المجتمعات ومن ثم تتجه إلى تقديم تعليم جامعي أقل تكلفة وهو التعليم عن بعد بأي شكل من أشكاله.

2- الحاجة إلى تطوير التعليم الجامعي،وقد طرحت عدة أفكار لتطوير التعليم الجامعي منها:

أ- التعليم المتناوب حيث يسمح للطلاب أن يخرجوا للعمل عام ثم يعود إلى الدراسة العام التالي.

ب-تحقيق الوفرة في التعليم الجامعي.فالدارس ينبغي أن ينهي دراسته عندما يتلقي القدر المطلوب من التعليم والتدريب في مجال دراسته وفق قدراته وأقصي ما تؤهله له إمكاناته، وهدا يعني عدم فرض عدد معين من سنوات التعليم الجامعي التي يجب على الطالب أن يستوفيها قبل التخرج من الجامعة.

ت-تقدم التعليم الجامعي في أي وقت وفي أي مكان وفي ميع مراحل العمر حيث أن المشكلات والتحديات التي يوجهها طالب الجامعة اليوم ليست ثابتة.[1]

---

[1]طارق ، عبد الرؤوف عامر. التعليم عن بعد والتعليم المفتوح. ط ع. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان – الأردن .2007. ص،ص. 98،99.

6. إستراتيجيات المختلفة للتعليم الإلكتروني :

1-**التعليم المدار بالحاسوبCMC:** في حالة التعليم المدار بواسطة الكمبيوتر(CML) والمعروف أيضا باسم التعليمات المدارة بواسطة الكمبيوتر يتم استخدام أجهزة كمبيوتر لإدارة عمليات التعليم وتقييمه.

7. وتعمل أنظمة التعليم المدارة بالحاسوب من خلال قواعد البيانات المعلومات وتحتوي قواعد البيانات هده على أجزاء من المعلومات التي يجب على الطالب تعلمها .جنبا إلى جنب مع عدد من معلمات الترتيب التي تمكن النظام من أن يكون فرديا وفقا لتفضيلات كل طالب. ونتيجة للاتصال ثنائي الاتجاه بين الطالب والكمبيوتر. يمكن تحديد ما إدا كان الطالب قد حقق أهداف التعلم الخاصة به على مستوى مرض. وإذا لم يكن الأمر دلك فيمكن تكرار العمليات حتى يحقق الطالب أهداف التعليم المرجوة.

2-**التعليم بمساعدة الكمبيوتر CAI:** يعد التعليم بمساعدة الكمبيوتر CAI نوعا آخر من التعلم الالكتروني الذي يستخدم أجهزة الكمبيوتر مع التدريس التقليدي قد يعني هدا البرنامج التفاعلي للطلاب أو نوع برنامج التدريب الذي استخدمه باتريك سوبس من جامعة ستانفورد في عام 1966 .تستخدم طرق التدريب بمساعدة الكمبيوتر مجموعة من الوسائط المتعددة مثل النصوص والرسومات والصوت والفيديو من أجل تعزيز التعلم.

3-**التعلم المتزامن عبر الإنترنت:** يمكن التعلم المتزامن عبر الأنترنت مجموعات الطلاب من المشاركة في نشاط تعليمي معا في نفس الوقت من أي مكان في العالم.وغالبا ما يتضمن التعليم المتزامن عبر الإنترنت في الوقت الحقيقي الدردشات عبر الإنترنت ومؤتمرات الفيديو، حيث تتيح هده الأدوات للمشاركين في التدريب والمدربين طرح الأسئلة والإجابة عليها على الفور مع قدرة على التواصل مع المشاركين الآخرين.

4-**التعليم غير المتزامن عبر الانترنت:** في حالة التعليم غير المتزامن عبر الانترنت. تدرس مجموعات الطلاب بشكل مستقل في أوقات ومواقع مختلفة عن بعضهم البعض. دون إجراء اتصال في الوقت الفعلي. غالبا ما تعتبر طرق التعلم الالكتروني غير المتزامنة أكثر تركيزا على الطالب من نظيراتها المتزامنة، لأنها تمنح الطلاب مزيدا من المرونة.

5-**التعلم الالكتروني الثابت:**هو اسم رائع لشيء ربما تكون على دراية به بالفعل. تعني كلمة <ثابت> في هدا السياق أن المحتوى المستخدم أثناء عملية التعليم لا يتغير عن حالته الأصلية وأن جميع الطلاب المشاركين يتلقون نفس المعلومات مثل الآخرين يتم تحديد المواد مسبقا من قبل المعلمين ولا تتكيف مع تفصيلات الطلاب.

6-**التعليم الالكتروني التكيفي:** يعد التعلم الالكتروني التكيفي نوعا جديدا ومبتكرا من التعلم الالكتروني مما يجعل من الممكن تكييف وإعادة تصميم المواد التعليمية لكل متعلم فردي. مع أخد عدد من المعايير مثل أداء الطالب والأهداف والقدرات والمهارات والخصائص في الاعتبار، تسمح أدوات التعلم الالكتروني التكيفي بأن يصبح التعليم أكثر تخصيصا وترتكزا على الطالب أكثر من أي وقت مضى.

7-**التعليم الالكتروني الخطي:**عند الإشارة إلى التفاعل بين الإنسان والحاسوب يعني الاتصال الخطي أن المعلومات تنتقل من المرسل إلى المتلقي دون استثناء وفي حالة التعليم الالكتروني يصبح هدا عاملا مقيدا للغاية لأنه لا يسمح بالاتصال ثنائي الاتجاه بين المعلمين والطلاب.هدا النوع من التعلم الالكتروني له مكانة في التعليم، على الرغم من أنه أصبح أقل صلة بمرور الوقت . ويعد إرسال المواد التدريبية إلى الطلاب من خلال البرامج التليفزيوني و الاداعية أمثلة كلاسيكية على التعلم الالكتروني الخطي.

8-**التعلم التفاعلي عبر الانترنت:** يتيح التعلم الالكتروني التفاعلي للمرسلين أن يصبحوا مستلمين والعكس صحيح.مما يمكن بشكل فعال قناة اتصال ثنائية الاتجاه بين الأطراف المعنية. من خلال الرسائل المرسلة والمستلمة يكمن للمدرسين والطلاب إجراء تغييرات على أساليب التدريس والتعلم الخاصة بهم، لهدا السبب يعد التعلم الإلكتروني التفاعل أكثر شيوعا من التعلم الخطي لأنه يسمح للمعلمين والطلاب بالتواصل بحرية أكبر مع بعضهم البعض.[1]

---

[1]. **Mqaall .com** تاريخ الاطلاع 2021/03/22على الساعة 10:57

9-**التعلم التعاوني عبر الأنترنت:** يعد التعلم الالكتروني التعاوني نوعا حديثا من أساليب التعلم، حيث يتعلم العديد من الطلاب ويحققون أهدافهم التعليمية معا كمجموعة ،ويجب على الطلاب العمل معا وممارسة العمل الجماعي من أجل تحقيق أهداف التعلم المشتركة.[1]

خلاصة الفصل:

نستخلص في أخير هدا الفصل أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد في المرحلة الجامعية تتغير استجابة للتطور التكنولوجي الهائل الذي طال مجال الاتصالات والمعلومات على حد السواء، لكن مالا يبدوا واضحا بهدا الشكل هو مدى تأثير هده التطورات على المؤسسات التعليمية التي تعتمد على التعليم عن بعد،بحيث تعد نظم التعليم في مقدمة المجالات التي ينبغي أن تتناوله عملية التطوير والتجديد، وذلك لمواجهة المستحدثات التعليمية والنمو المتسارع للمعرفة والتجدد المستمر في جميع النواحي ،والتقنيات التعليمية كعملية منظمة في تصميم عملية التعلم والتعليم تلعب دورا هاما في تطوير مجمل مكونات العلمية التعليمية بوجه العام وعناصر النظام التعليمي بوجه خاص وبحيث ترتكز استخدام الحاسب الآلي في التعليم على الطرق المثلي لتعزيز عملية التعلم والتعليم. فكيف تغيرت وتأثرت وتطورات بفعل التكنولوجيا هدا فكيف تغيرت وتأثرت وتطورات بفعل التكنولوجيا هدا السؤال الذي يجب أن يطرح لأهميته في التعرف على مدى التقدم الذي تمكنت هده المؤسسات من تحقيقه في مسألة التعليم عن بعد. في العملية التعليمية بهدف تحسين جودتها له تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد. ودلك بدمج هده التكنولوجيا في التعليم الهجين المتضمن لدمج التكنولوجيا حضوريا مع استخدامها عن بعد (إلكترونيا) وصولا إلى التعليم الإلكتروني البحث الذي تم فيه انفصال تام بين الأستاذ والطالب مع تقييم لكل تطبيق على حدى، وتقييم شامل لمحددات التعليم عن بعد. وهدا ما تم سرد مادى تطبيق التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية (التعليم العالي) ما أثبت تطور استخدام التكنولوجيا في النمط الإلكتروني.

---

[1] المرجع نفسه. **Mqaall .com**

الفصل الثالث:

توظيف تكنولوجيا المعلومات

في التعليم عن بعد

تمهيد:

لقد أدت النقلات السريعة في مجال التقنية إلى ظهور أنماط جديدة للتعلم والتعليم، مما يزيد في ترسيخ مفهوم التعليم الإلكتروني، حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة، ويعتبر التعليم الإلكتروني أحد هذه الأنماط المتطورة لما يسمى بالتعليم عن بعد، التعليم عن طريق الحاسوب بصفة خاصة.

وتأسيسا على دلك أصبحت هناك ضرورة تربوية ملحة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد نظرا لما يقدمه من فوائد ومزايا عديدة للمتعلم، وما تحدثه من تقليل لأعباء التي تقع على كاهل المعلم.ودلك محاولة لتوفير المناخ التربوي الفعال الذي يساعد على رفع كفاءة العلمية التعليمية وتحقيق الجودة الشاملة وإخراجها بصورة جيدة.

ومن منطلق انتشارها السريع والاستعمال المتنوع لها أصبح من الضروري مواكبتها بشتى الطرق والأساليب وبتطبيق كل الآليات الناجعة في ذلك، هذا ما سيتم التطرق إليه في هذا الفصل من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد بغرض تحسينها مع تقديم بعض نماذج عن المنصات التعليمية الإلكترونية .

المبحث الأول: تكنولوجيا التعليم عن بعد

1. تعريف تكنولوجيا التعليم:

ويقصد بمصطلح تكنولوجيا التعليم:" جميع الوسائل أو الوسائط التي تستخدم أو يستعان بها في العملية التربوية، أكانت هده الوسائل أو الوسائط بسيطة أم معقدة،يدوية أم آلية، فردية أم جماعية." مما يعني تكنولوجيا التعليم تشتمل مجموعة متنوعة ومتباينة من الآلات والأجهزة والمعدات والمستلزمات ابتداء من السبورة التقليدية وانتهاء بالتقانات التربوية الحديثة، مع الأخذ في عين الاعتبار أن لكل وسيلة من هده الوسائل خصائصها وميزاتها وحدودها. فكل تقنية من هده التقنيات تتوقف فعاليتها وأثرها التعليمي على خصائصها وميزاتها والأغراض التي تستخدم لأجلها، وكذلك الأوضاع والظروف المحيطة باستخدامها وتشغيلها وتوظيفها في الموقف التعليمي.[1]

تكنولوجيا التعليم هي دلك البناء المعرفي المنظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم، وتطبيقها في مجال التعليم الإنساني. وتوظيف كفء لعناصر البشرية أو غير البشرية، لتحليل النظام والعملية التعليمية ودراسة مشكلاتها. و تصميم العمليات والمصادر المناسبة كحلول عملية لهده المشكلات وتطويرها. واستخدامها وإدارتها وتقويمها لتحسين كفاءة التعليم وفاعليته وتحقيق التعليم.[2]

وكذلك تعتبر تكنولوجيا التعليم عملية مركبة تشمل الناس والطرق والأفكار والآلات والمؤسسات التعليمية بغرض تحليل المشكلات وتطبيق الحلول وتقييم الحلول في أي مجال يتعلق بتعلم الإنسان.[3]

تعريف الموسوعة الأمريكية 1978 تعني تكنولوجيا التعليم دلك العلم الذي يعمل على إدماج المواد والآلات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه، وتقوم في الوقت الحاضر على نظامين الأول هي الأدوات التعليمية والثاني المواد التعليمية التي تضم المواد المطبوعة والمصورة التي تقدم معلومات خلال عرضها عن طريق الأدوات التعليمية.[4]

2. أهمية تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية في عملية التعليم والتعلم:

1) تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته ودلك من خلال:

أ. حل مشكلات ازدحام الصفوف وقاعات المحاضرات، فمن الملاحظ من مراجعة الكتب الإحصائية عن التعليم أن الإقبال على التعليم في البلدان العربية يزداد باطراد.مما يزيد الضغط على التعليم حيث أن قرابة نصف الشعب العربي هم دون سن 18 ناهيك عن ازدياد الإقبال على التعليم المدرسي النظامي الأمر الذي يجعل الضغوط الدراسية مزدحمة بحيث لا يستطيع المعلم أن يحسن تدريسه فيها ضمن الإمكانات التقليدية. ومن هنا تسهم تكنولوجيا التعليم في تعليم الأعداد الكبيرة من الطلاب دون زيادة كبيرة في النفقات، باستخدام أجهزة العرض الضوئية والتعليم المبرمج، والأشكال المختلفة من التعلم الذاتي.

ب.مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في مختلف الفصول الدراسية ودلك من خلال ما تقدمه من مساعدة في تنويع مصادر التعلم . مما يساعد المتعلم في السير في تعلمه حسب سرعته وما لديه من خصائص وإمكانات وقدرات فالمتعلم في ظل تكنولوجيا التعليم هو محور العملية التعليمية وهناك تفاوت كبير في معدلات التعلم لدى مختلف الطلاب . ويمكن تحقيق دلك عن طريق اعتماد التعليم المبرمج instruction programme والحاسوب التعليمي Instructional computer .[5]

---

[1] نور الدين، زمام ؛ صباح سليماني. **تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية.** جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر).مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية . العدد 11. جوان2013.ص 166متوفرة على الرابط.**storage/ emulated/0/ Download/ S1112**تاريخ الإطلاع **05/ 04/ 2021**. على ساعة **08:49**.

[2] محمد عطية ،خميس. **تكنولوجيا التعليم والتعلم**. ط2 القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.2009. ص14.

[3]، [5] دلال ،ملحس أستيتية؛عمر موسى، سرحان .**تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني**.ط1. عمان: دار وائل،2007.ص23.، {ص–ص 33، 39}

[4] عليان، ربحي مصطفى؛ عبد الدبس، محمد. **وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم**.عمان:دار صفاء، 2003. ص209.

ت. مكافحة الأمية التي تقف عائقا أمام تطوير التنمية في مجالاتها المختلفة، من خلا توظفي وسائل التعلم والإعلام، ونظم المعلومات وشبكاتها بشكل فعال وهادف

ج. تدريب المعلمين في مجال إعداد الأهداف التعليمية وكيفية صياغتها وتعميم التدريس وإنتاج المواد التعليمية واختيار طرائق التدريسالمناسبة.

2) المساعدة في توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أقرب ما يكون إلى الخبرات الواقعية. فالوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تعمل على توفير خبرات واقعية حقيقية أو بديلة. وتقرب الواقع إلى أدهان الطلاب لتحسين مستوى التعليم ،وتعوض الطلاب عن الخبرات التي لم يتمكنوا من الحصول عليها لأنها حدثت في الماضي أو في مكان بعيد أو بسبب خطورتها أو ومسميتها أو صغرها أو كبرها.

3) استخدام مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعلمي وتوظيفها بشكل متكامل يعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر أثر ويبقى زمنا أطول وقد أثبتت التجارب أنه كلما اشتركت حواس أكثر في عملية التعليم والتعلم كان المردود من المعرفة والخبرة أكبر، دلك أن سوية الإنسان العقلية والنفسية والجسمية تشكل مناخا خصبا للتعلم والنمو.[1]

3. إسهامات تكنولوجيا التعليم في عملتي التعليم والتعلم:

إن تكنولوجيا التعليم كما أوضحنا مسبقا أكبر من مجرد إدخال الأجهزة والأدوات والمواد الحديثة في عملتي التعليم والتعلم ، ولكنها تتسع لتشمل إلى جانب نقل المعرفة عوامل أخرى تتعلق بتخطيط وتصميم وتطبيق وتقويم مواقف تعليمية قادرة على تحقيق الأهداف التعليمية، ودلك بتعديل بيئة التعلم، لدلك بات من الضروري إدخال تكنولوجيا التعليم في النظام التعليمي ودلك لتحقيق الأهداف التالية:

1-تستطيع تكنولوجيا التعليم رفع كفاءة عملية التعليم، حيث أنها تقتصد في الوقت وبالتالي في الجهد لمسألة الجهد الأكبر في الإسراع في عملية النظم.

2-تقديم أساليب وطرق متنوعة في التعليم بما يناسب مع الفروق الفردية بين المتعلمين وظروف تعلمهم.

3-ترتكز تكنولوجيا التعليم داخل منظومتها التعليمية على وجود عنصر التعزيز في عملية التعليم مما يحفز المتعلم على الاستمرار في عملية التحصيل واكتساب المهارة ويساعد أيضا في عملية تقويم النظام التعليمي.

4-تجعل الاحتكاك بين المتعلم وبين ما يتعلمه احتكاكا مباشر أفعالا.

5-توفر للعملية التعليمية مزيدا من الكفاءة والفعالية فالمعلم وحده مهما كانت إمكاناته الذاتية. محدودة الطاقة والتكنولوجيا التعليمية تزيد من إمكاناته وطاقته.

إن أهمية التدريب على استخدام الأجهزة الإلكتروني الحديثة في تحسين عملية التعليم والتعلم وهي جزء لا ينفصل عن تكنولوجيا التعلم في أنها:

1-تحرر التعليم من ميول المعلمين والإداريين ،وروتينهم ودروسهم الخصوصية أحيانا أخرى.

2-تحرر الطالب من الجلوس الجبري داخل حجرة يوما لخمس أو ست ساعات متواصلة وجداول الدروس الثقيلة.

3-تحرر الطالب من الوقت المهدر في الذهاب والإياب يوميا إلى المدرسة التي تخافها النفس ويقاوم الحضور إليها أحيانا.

4-تحرر التعليم من الزمن الموحد لتحصيل الطلاب .فتكنولوجيا التعليم مرنة في أساليبها وبرامجها ومواعيدها وأماكنها. يتقدم خلالها أفراد الدارسون حسب قدراتهم وسرعاتهم الذاتية في التعليم والتحصيل.[2]

---

[1] دلال ،ملحس أستيتية؛عمر موسى، سرحان .**تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني**. المرجع نفسه.ص39

مطصفى ،عبد السميع محمد ؛ حسين، بشير محمود؛ إبراهيم، عبد الفتاح يونس؛ وآخرون. **تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات** .المرجع ذكر سابقا. ص،ص.36،37. [2]

4. مقومات إستراتيجية تكنولوجيا التعليم الوطنية:

تتمثل فيما يلي:

1) القيادة والدعوة:

يتطلع معظم الناس إلى التغيير ويتوقفون من السلطة التنفيذية أو الحكومة أن تقوم بالدور التوجيهي نحو هدا التغيير. وفي هدا الإطار كان للسلطة التنفيذية والقيادة السياسية دور بارز ورئيسي في التعبئة العامة نحو الدعوة لأهمية التكنولوجيا الحديثة لزيادة فعالية وكفاءة العملية التعليمية في إطار مشروع مبارك لتطوير وإصلاح التعليم مند عام 1991 حتى الآن. كما يكمن للقيادة أن تقدم بواسطة تعريف الأداء الممتاز في مشروعات التكنولوجيا التعليمية.

2) خلق المعلومات الخاصة بالتكنولوجيا وبثها للمستخدمين والمستفيدين منها:

من الوظائف الحكومية التقليدية مسح الأنشطة التعليمية في المدارس والإدارات والمديريات التعليمية بالمحليات ، لفهم ما الذي يؤدي بالفعل وتحديد نواحي القصور والعراقيل والقيود المتواجدة بالفعل وكيفية الحد منها والتخلص منها وفي مجال التكنولوجيا التعليمية ، فإن وزارة التربية والتعليم من خلال مركز التطوير التكنولوجي بها يجب أن تقوم بجمع وبث البيانات التي تخص المجالات التالية:

5. الإستراتيجية الفعالة لتمويل التكنولوجيا التعليمية على كافة المستويات التعليمية.

6. إعداد برنامج نموذجي لتطبيقات التكنولوجيا في المدارس كأدوات لإعادة الهيكلة المدرسية ذاتها.

7. تطوير تطبيقات للتكنولوجيا الفعالة التي تسهم في إعداد وتنمية المدرسين مهنيا.

8. وصل المدارس والفصول الدراسية بالبنية الأساسية للمعلومات الوطنية وشبكة الأنترنت.

9. تهيئة وصول الطلاب المحرومين ودوي الاحتياجات الخاصة لتكنولوجيا الحديثة.

3) مؤازرة تطوير المنظمات المساعدة لتطوير التكنولوجيا الفعالة:من المهم التمييز بين بث المعلومات السابق الإشارة إليه وتقديم المساعدة المهنية والفنية للمدارس والمدرسين والنظم المدرسية بصف عامة ، وتدعو الخبرة في تقويم برامج الإصلاح المدرسي إلى الاعتراف بوجود وظيفة مساعدة مهمة لتحويل المدارس بصفة عامة،ولتطوير بيئات تعلم مدرسية معتمدة على التكنولوجيا الحديثة بصفة خاصة هده المساعدة يجب أن تكون جوهرية ومستدامة كم يجب أن تقدم على أساس ما تجده المدارس مساعدا ومساندا لها بدلا من أفضلية المساعدات المقدمة دون المشاركة الفعالة من المتلقين لها من هدا المنطلق يجب تعرف أسس الجودة للمساعدة الفعالة وإعداد قاعدة بيانات لمصادر التعلم المرتبطة بالتكنولوجيا المساعدة للتطوير التعليمي.

4) **الدعم والمساندة للبحث والتطوير في التكنولوجيا التعليمية:**يساند البحث والتطوير والعروض الأدوار التي نقوم بها المراكز البحثية الحكومية تقليديا لخدمة تطوير التكنولوجيا التعليمية وفي كثير من الميادين التي لا يتوقع للمؤسسات الخاصة جنى الفائدة المرجوة الكاملة للاستثمار يتجه البحث والتطوير الحالي إلى عدم توافر الاعتمادات المالية المناسبة للقيام به. كما تفتقر المنظمات المساندة إلى الخبراء التربويين كمصدر مهم لمساندة ودعم أنشطة البحث والتطوير المطلوبة وفي هدا الصدد توجد حاجات قليلة لبحث والتطوير والاظافي عن منتجات الأجهزة أو المكونات المادية والبرمجيات التي لها تطبيق جوهري خارج التعليم ومن هدا المنطلق، يحفز منتجو الأجهزة والبرمجيات للاستثمار في البحث والتطوير بأنفسهم على أنه توجد بعض الحاجات التي ترتبط بصفة رئيسية بالتعليم ومع العلم أن متطلبات المدرسة الحالية أو التعليم الراهن لا تكون ملائمة لتبرير الاستثمار الخاص، كما أنها لا تتفق مع آفاق مسؤولية العاملين المحدودة والوقتية ،الدين يتخذون القرار الخاصة بالاستثمارات التعليمية المتوقفة.[1]

[1] محمد، محمد الهادي. **التعليم الإلكتروني عبر شبكة الأنترنت**. ط2.القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2007 .ص – ص 80- 83.

ومن هذا المنطلق تتضمن مجالات البحث والتطوير التي لها مزايا وقيمة مضافة لتكنولوجيا التعليمية فيما يلي :

1-تطوير نماذج محسنة لتدريب المعلمين بالإضافة لتطوير طرق أحسن لدعم الأعداد والتدريب المهني بعد التخرج وفي أثناء العمل.وفي هدا الإطار قد تقدم تطبيقات شبكات المعلومات والأقراص المدمجة CD-ROMs التفاعلية مصادر معلومات وبعلم ومساعدة، تتفق مع ما يمكن تقديمه من ترتيبات إعادة هيكلة وإصلاح المؤسسات التعليمية القائمة.

2-البحث وعرض الطرق والأساليب التي تقدم وتساند الوصول المتساوي والعادل للتكنولوجيا التعليمية لكل المواطنين دون استثناء.

3- تطوير برمجيات المحتوى المعرفي التمهيدي لخدمة الاحتياجات التعليمية المهمة وعلى وجه الخصوص لمناهج ومقررات المدارس الإعدادية والثانوية للتعليم قبل الجامعي. لأن حوافز السوق التجارية قد تكون غير ملائمة لإنتاج أعداد كافية من هده البرمجيات.

4-تطوير أدوات برمجيات متقدمة تسهل إنتاج التطبيقات أو استخدام الشبكات المعلوماتية.

5.تأثير تكنولوجيا التعليم بتكنولوجيا المعلومات:

تؤثر تكنولوجيا المعلومات في تكنولوجيا التعليم بطريقتين الأولى: إن التغيير الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات في مهارات العمل، وظهور مهارات جديدة سوف يجعل الأفراد الدين لا يعلمون أنفسهم ويحافظون على إعادة تعليمهم، للمشاركة في بيئة المعلومات الجديدة، يصبحون قرويين في مجتمع المعلومات. والثانية: بما توفره تكنولوجيا المعلومات من إمكانيات جديدة وعديدة للتعليم والتعلم. وتشمل قواعد البيانات وخدمات الأنترنت والمؤتمرات من بعد، ونظم التخزين المتقدمة وبرامج الوسائل المتعددة التفاعلية والمحاكاة. والواقع الافتراضي (الاعتباري أو النظم الخبيرة) فكل دلك وغيره قد وجد مكانة الفعلي في تكنولوجيا التعليم.

الأنترنت:هي المنظومة العالمية التي تربط مجموعة من أجهزة الكمبيوتر بشبكة واحدة ، وقد بدأت هده الشبكة 1969 /02/01بالولايات المتحدة الأمريكية كمشروع تجريبي لوكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة "أريا" Advanced Research Project Agencey(ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، لربط أجهزة الكمبيوتر بشبكة اتصال ببيانات عبر مساحة جغرافية واسعة يستخدمها العلماء والباحثون في عدد من الجامعات ومراكز البحوث الأمريكية لتبادل المعلومات ونتائج بحوثهم التي يقومون بها لصالح وزارة الدفاع، وأطلق عل هده الشبكة اسم" أربانت " <<ARPAVET>> وفي سنة 1974 أصبح من الضروري ربط أجهزة كمبيوتر ذات التكنولوجيات المختلفة معا، وفي سنة 1983 بدأ استخدام الشبكة في المجال المدني، ولكن الأبحاث العلمية فقط وفي سنة 1986 أنشأت المؤسسة الوطنية للعلوم في أمريكا شبكة اسم <NET> وإدارتها شركة <ميريت> وفي هدا العام اشتركت شركة الشبكات والخدمات المتطورة <<ANS>> مع المؤسسة الوطنية للعلوم في إدارة الهيكل الرئيس للشبكة، ثم باعت شركةANS البنية التحتية لشبكتها لشركة أميركا أنلاينAOLو بهدا تكونت شبكة الأنترنت التي أصبحت شبكة تجارية بعد أن كانت أكاديمية.

طريق المعلومات السريعINFORMATION SUPERHIGH WAY : ودلك نسبة إلى شبكة الطرق البرية السريعة التي تربط كل الو.م والتي بدأت في عهد الرئيس الأمريكي "أيزنهاور" والدي أشاع هده التسمية هو {أل جور} نائب الرئيس الأميركي بيل كلينتون. وكان وقتها عضوا في مجلس الشيوخ. وهدا الطريق هو شبكة كمبيوتر تتكون من كابلات ألياف بصرية Fiberoptic مصنوعة من الزجاج أو البلاستيك شديد المفومة والنقاء البصري، لنقل المعلومات على شكل الضوء، لدرجة أنك إدا نظرت من خلال حائط مصنوع منه، سمكه مد البصر. يمكنك مشاهدة شمعة تحترق من الجانب لأخر، وبالتالي فإنالإشارات تنتقل في الحالتين بسرعة الضوء ، ولكنها تتميز بأتساع عرض النطاق الترددي Bandwidih،كما هو الحال في الطرق البريةالواسعة بالمقارنة بالترابية الضيقة: ومن ثم يمكننا نقل أكبر عدد ممكن من بتاتBits المعلومات في الثانية الواحدة تصل إلى واحد تربليونبث في الثانية أي تنتقل25 فيلما طول الفيلم 45د في 0،04من الثانية [1]

[1]محمد، عطية خميس. **تكنولوجيا التعليم والتعلم**. ط2. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع، 2009. ص،ص 283، 284.

7. علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم:

لقد مرت الوسائل التعليمية بمراحل مختلفة لكل مرحلة تسميتها التي تناسب تلك المرحلة إلى أن أصبح مفهوم الوسائل التعليمية مرتبط بطريقة النظم،وهي ما تسمى بمنحى النظم وأطلق عليها تكنولوجيا التعليم التي تم تعريفها سابقا وهدا المفهوم النظامي تكون الوسائل التعليمية عنصرا من عناصر نظام شامل لتحقيق أهداف الدرس وحل المشكلات، وهدا ما يحققه مفهوم تكنولوجيا التعليم، ومعنى هدا أن تكنولوجيا التعليم لا تعني مجرد استخدام الآلات والأجهزة من ذلك بحيث نأخذ بعين الاعتبار جميع الإمكانات البشرية الحديثة فحسب بل تعني أشمل، والموارد التعليمية ومستوى الدارسين وحاجاتهم والأهداف التربوية. [1]

بحيث تعتبر الوسائل التعليمية جزء من المنظومة متكاملة وهي العملية التعليمية. والوسائل التعليمية هي عبارة عن حلقة في مفهوم تكنولوجيا التعليم تم اتخاذها من أسلوب النظم، حيث يبدأ بتحديد أهداف الدرس وينتهي بالتقويم.

فاستخدام تكنولوجيا التعليم تتوقف على تحديد الهدف وإتباع خطوات تطبيقه بشكل علمي سليم ومدى تأثير ذلك على تكوين المتعلم، حيث يتمثل في تنمية الدافعية الذاتية للتعلم وتحويله إلى باحث نشط وليس متلقي فقط وتنمي طاقاته الذاتية للتعلم وتحويله إلى مبدع ومبتكر.[2]

---

[1] محمد، عطية خميس. **تكنولوجيا التعليم والتعلم.** المرجع نفسه.ص 284.

[2] **Www .isalna.com** تاريخ الإطلاع 2021/04/17على الساعة 20:56

المبحث الثاني: برامج الكمبيوتر التعليمية.

1. مفهوم برامج الكمبيوتر التعليمية:

تعرف زينب محمد أمين برامج الكمبيوتر التعليمية بأنها نوع من أنواع البرمجيات يوفر للمستخدم أشكالا متعددة من آليات تكنولوجيا العرض والتخزين والاسترجاع والبث والمعالجة لنسيج من المرئيات والسمعيات الرقمية، والتفاعلية عن طريق برامج التأليف.

وفي حين يعرفها محمد عطية خميسبرامج الكمبيوتر التعليمية بأنها برامج معدة حسب صيغة أو استرتيجية معينة. يتفاعل معها المتعلمون بطريقة معينة للحصول على التعلم المطلوب.

ويمكن تعريف برامج الكمبيوتر التعليمية بصورة إجرائية بأنها:مجموعة من الشاشات (الإطارات) المرتبطة بتتابع معين. وفق إستراتيجية تعليمية محددة. لتقديم المحتوى المطلوب باستخدام مجموعة متكاملة من الوسائط المتعددة، ويتم تنظيم هده الشاشات وتقديمها باستخدام إحدى لغات برمجة الكمبيوتر مع توفير فرص التفاعل بين المتعلمين والبرنامج. ودلك وفقا لمعايير تصميم وإنتاج تلك البرامج.

2. عناصر الوسائط المتعددة المتضمنة في برامج الكمبيوتر التعليمية:

تتضمن برامج الكمبيوتر التعليمية مجموعة من الوسائط التعليمية في:

1-النصوص المكتوبة TEXTS:

النص المكتوب هو كل ما تتضمنه شاشات البرنامج من نصوص يتم عرضها على المتعلم أثناء تفاعله مع البرنامج. ويكون النص في صورة كلمات أو فقرات أو جمل تستخدم لتوضيح الأفكار والمفاهيم وكتابة المحتوى والأهداف التعليمية،وكذلك مساعدة المتعلم وتوجيهه، شرح الصور والرسومات المعروضة على المتعلم.

2-الصوت SOUND:

هو كل ما يمكن سماعه من البرنامج، كالموسيقى أو التأثيرات الصوتية نتيجة اهتزازات في الهواء تختلف موجات ضغط تنتشر في الهواء.

3-الصور والرسومات الثابتة STILL PICTURE:

هي لقطات ساكنة لأشياء حقيقة يمكن عرضها لأشياء حقيقية يمكن عرضها لأن فترة زمنية وقد تؤثر أثناء الإنتاج من الكتب والمجلات عن طريق الماسح الضوئي، ويمكن إضافة المؤثرات لها عن طريق الكمبيوتر.

4-الصور والرسومات المتحركةMotion Picotures:

الرسوم المتحركة هي سلسة من الإطارات الثابتة تمثل كل منها لقطة وتعرض هده اللقطات بسرعة 24 إطارا في الثانية بما يوحي للمشاهدة بالحركة. وتعرف الرسوم المتحركة باستخدام الكمبيوتر بأنها محاكاة الحركة أو تقليد الأعمال التي تحدث في الواقع. ويكمن أن تنشأ الرسوم المتحركة بالكمبيوتر بدون تقليد للحركة. ودلك عن طريق التغييرات في اللون أو الإضاءة بين إطارات الصور المتحركة. وتحتوي ملفات الصور المتحركة على سلسلة من الإطارات التي يمكن أن يمكن أن تتحكم فيها بشكل مشابه للتحكم في الفيديو الرقمي.[1]

[1] حسن الباتع، محمد عبد العاطي؛ السنيد عبد المولى، السيد أبو خطوة. **التعليم الإلكتروني الرقمي (النظرية – التصميم– الإنتاج).**الاسكندارية : دار الجامعة الجديدة للنشر، 2009. ص 136. ؛ ص، ص 137، 138

5-الفيديو الرقمي:

الفيديو الرقمي من الوسائط البصرية الفعالة وخاصة في تزويد المتعلمين بالمعلومات البصرية، وتوجد علاقة بين الصور المتحركة والفيديو حيث يمكن تحويل كل منهما للأخر في صيغة MPEG AVVI إلا أن الفيديو يكون تصويرا لأحداث حقيقية من الحياة. بينما الصورة المتحركة تبني بشكل اصطناعي على الكمبيوتر. ويستخدم الفيديو في كثير من الأغراض- التفسير- الشرح – التوضيح. وفي عرض خبرات من بيئات حقيقية.كما يستخدم في تحقيق الأهداف الوجدانية ونقل المعلومات.

3. مزايا استخدام برامج الكمبيوتر في التعليم:

1-التوجيه: ORIERTATION

8. تعمل على إثارة دافعية الطلاب وحماستهم للتعلم. نظرا لحداثتها من ناحية، ولا مكانية تقديمها الموضوعات بالصوت والصورة والألوان والحركة من ناحية أخرى.
9. توفر للمتعلم بيئة تعليمية نقل فيها- بدرجة كبيرة- عملية التشتت وعدم الانتباه. والتي كثيرا ما تحدث أثناء استخدام طرق التدريس المختلفة.
10. توفر عنصر الجدب والتسويق للمتعلم. وتقديم المادة العلمية لكل متعلم وفقا لقدرته وسرعته الخاصة. ومن ثم تحقق الأهداف التعليمية وتجعله دائما لديه الرغبة في التعلم.
11. تتيح التفاعل الدائم بينها وبين المتعلم مما يجعله دائما نشطا متيقظا لما يتعلمه.
12. تنمي في المتعلم روح الاستقلالية والاعتماد على النفس في تعلمه مما يجعله قادرا على التعلم المستمر.

2-التقديم: Présentation

13. تعرض المعلومات في تسلسل منطقي وبسرعة فائقة، ومن ثم يمكن استدعاؤها في أي موقف يريده المتعلم.

14. تنوع أساليب تقديم المعلومات، والتي يتم توصيفها في صورة إطارات متنوعة وفقا للهدف منها. فقد تكون إطارات إرشادية أو تمهيدية أو اختيارية أو رابطة.

15. تتيح المرونة في عرض المحتوى.حيث يمكن تقديم المحتوى بأكثر من طريقة. وفي أي وقت ، ولعدد غير محدود من المرات.

16. تسهم في تنمية جوانب متعددة و متنوعة لدى المتعلمين، سواء كانت معرفية أو مهارية أو وجدانية.

17. تتيح للمتعلم الحرية في اختيار طرق القفز و الإبحار والتجول المناسبة داخل البرنامج.

3-الممارسة Practiceوالاختبار Testing:

18. تقدم أسئلة مختلفة ومتنوعةتجمع بين الاختيار من متعدد والصواب والخطأ. والأعمال والمقابلة وغيرها.
19. تساعد المتعلم على تعرف مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي.
20. تتابع تعلم كل فرد، وتوجهه ففرديا وتشخص حاجات المتعلمين، وتحدد صعوبات تعلمهم. وتصف الحلول والمواد والخطوات التعليمية المناسبة لأهدافهم وقدراتهم.
21. تطبق الاختبارات وتصححها وتحللها وتعلن النتائج وتحفظها، ما توفر أنماطا مختلفة من التفاعلية. كاختيار استجابة معينة من عدة بدائل. أو كتابة نصوص معينة أو الضغط على مفتاح عند تقديم الأسئلة والتدريبات.[1]

[1]حسن الباتع، محمد عبد العاطي؛ السنيد عبد المولى، السيد أبو خطوة. **التعليم الإلكتروني الرقمي (النظرية – التصميم- الإنتاج).**المرجع نفسه. ص 140.

4-الاحتفاظ والنقل: Retention and transfer:

- تسهل للمتعلم الإدراك والاحتفاظ بالمعلومات، وذلك لتقديمها المعلومات بواد بصرية محفزة للمتعلم.
- تساعد على رفع مستوى تحصيل الطلاب، وتعلمهم معلومات كثيرة في وقت قصير
- تسمع للمتعلم بأن يسير في تعلمه وفقا لسرعته الذاتية.
- تؤكد الدراسات الحديثة أن التعليم بمساعدة الكمبيوتر CAIيحسن نوعية التعليم بشكل كبير ويزيد من الاحتفاظ بالمعلومات 50%ويقلل من التكلفة الإجمالية للتعلم.

4. أنواع برامج الكمبيوتر التعليمية:

1-التدريس الخصوصي TUTORIALS:

يشير مصطلح (تعليم خصوصي) إلى نمط التعليم الذي يكون فيه حوار بين معلم خصوصي ومتعلم، والمعلم الخصوصي هنا معلم الكتروني برنامج كمبيوتر حيث يقوم البرنامج بكل الوظائف المطلوبة لانجاز المهمات التعليمية على طريقة التعليم الخصوصي المبرمج ويقوم الكمبيوتر بالتدريس دون أن يشاركه أحد فهو يقوم بتقديم المعلومات والتعريف بالمهارات المطلوبة ثم توجيه المتعلم وتسجيل استجابته وتشخيص أخطائه وتصحيحها ويتم التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر عن طريق أسئلة تظهر على شاشة الجهاز.

2-التدريب والممارسة DRILL AND PRACTICE :

ويقوم هذا النوع من البرامج على افتراض أن المتعلم قد تعلم حقائق ومفاهيم معينة قبل استخدامه لبرنامج الكمبيوتر، وبالتالي فإن البرنامج لا يقدم مادة علمية جديدة بل مجموعة متتابعة من الأسئلة لرفع مستوى أداء المتعلم إلى مستوى معين سبق تحديده مع مراعاة أن تكون التدريبات متدرجة الصعوبة ويمكن الهدف من هذا البرنامج في توفير الفرصة للمتعلم ليمارس ويراجع ويتدرب على سبق أن تعلمه ويفضل دائما الجمع بين برامج التدريس الخصوصي والتدريب والممارسة بحيث يتكون منهما برنامج واحد.

3-برامج المحاكاةSIMULATION:

يعد هذا النوع من أقوى برامج الكمبيوتر التي استخدمت في التعليم ، حيث يتطلب من المتعلم أن يحلل ويجري عمليات التكامل والتركيب ثم تطبيق المعرفة الأساسية عند مواجهة مشكلة معقدة وهي أنشطة تعليمية لا تحتويها عادة مواقف التعليم العادي في المدرسة وتوفر هذه البرامج للمتعلم بدائل حقيقية لخبرات لا يمكن توفيرها له نظرا لحاجتها إلى كثير من الوقت والتكلفة. ويتم درس المحاكاة في الخطوات التالية: تقديم الموقف للطالب تفاعل الطالب مع النظام ويتغير النظام بناء على إجابة أو تفاعل الطالب.

4-الواقع الافتراضي Virtual Reality

الواقع الافتراضي هو بيئة إنتاجها من خلال للحاسوب بحيث تمكن المستخدم من التفاعل معها سواء كان ذلك بتفحص ما تحتويه هذه البيئة من خلال حاستي البصر والسمع أو بالمشاركة والتأثير فيها بالقيام بعمليات تعديل وتطوير فهي عملية محاكاة لبيئة واقعية أو خيالية يتم تصورها وبنائها من خلال الإمكانات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة باستخدام الصوت والصورة ثلاثية الأبعاد والرسومات وذلك لإنتاج مواقف حياتية تجذب من تفاعل معها وتدخله في عالمها. فهي بيئة يتم إنتاجها من خلال الحاسوب بحيث تمكن المستخدم من التفاعل معها سواء كان ذلك بتفحص واكتشاف ما تحتويه هذه البيئة من خلال حاستي البصر والسمع أو بالمشاركة والتأثير فيها بالقيام بعمليات تعديل وتطوير.[1]

---

[1] حسن الباتع، محمد عبد العاطي؛ السنيد عبد المولى، السيد أبو خطوة. **التعليم الإلكتروني الرقمي (النظرية – التصميم- الإنتاج).** المرجع السابق. ص 142.

5. خصائص برامج الكمبيوتر التعليمية: تتميز برامج الكمبيوتر التعليمية الجيد بعدة خصائص تميزها عن غيرها من الوسائط التعليمية الأخرى وذلك كما يلي:

1-التفاعلية INTERACTIVITY:

تتيح التفاعلية للمتعلم المشاركة في عملية التعلم من خلال استجاباته المختلفة على الأنشطة والتدريبات المتضمنة في برنامج الكمبيوتر كما تسمح للمتعلم بالحرية في اختيار موضوعات التعلم ومراجعتها وتكرار عرضها كما مكنه من الاختيار من بين العديد من البدائل للمتعلم أن يتحاور مع الجهاز الذي يقدم له المحتوى والتجول في محتوي البرنامج بالطريقة التي تناسبه. مما يشعر المتعلم بأنه يحدد طريقة وأسلوب تعامله مع البرنامج أثناء التعلم. فالتفاعلية هي أهم خاصية مميزة لكل وسائل التعليم الالكترونية الحديثة وتعرف التفاعلية، بأنها اتصال وحوار نشط وتأثير متبادل بين المتعلم والبرنامج.

2-الفردية:INDIVIDUALITY

حيث تراعي برامج الكمبيوتر التعليمة قدرات المتعلمين المختلفة في التعليم، ومراعاة الفروق الفردية بينهم وهذا ما تؤكد عليه نظريات علم النفس في التعليم ويتم ذلك من خلال تكرار الفرض أكثر من مرة واستخدام وسائط متعددة في توضيح موضوعات التعلم منها السمعية ومنها البصرية ومنها ما هو خليط بين الاثنين .

3-التنوع Vareiation:

توفر برامج الكمبيوتر التعليمية بيئة تعلم متنوعة الوسائط يجد فيها كل متعلم ما يناسب قدراته وإمكانياته، وكذلك أساليبه المعرفية في التعليم وذلك من خلال توفير البدائل في الأنشطة التعليمية والوسائط التعليمية والاختبارات.

4-التكامل Integration:

على الرغم من وجود التنوع في برامج الكمبيوتر التعليمية إلا أن هذا التنوع يتميز بالتكامل بين هذه الوسائط في تحقيق أهداف البرنامج والتكامل في توضيح وتفسير موضوعات التعلم لذا فإن مصممي برامج الكمبيوتر عليهم مراعاة ذلك فليست العبرة بكثرة الرسومات والصور في البرنامج، وإنما العبرة بتكامل هذه الوسائط لتحقيق أهداف البرنامج فالتنوع بدون تكامل يؤدي إلى تشتت المتعلم وانصرافه عن عملية التعلم.

5-التزامن Timing:

تتيح برامج الكمبيوتر التعليمية التزامن في عرض عناصر الوسائل المتعددة لتحقيق فائدة أكبر في التعلم وفقا لنظريات التعلم المختلفة كما سيأتي ذكره في فصل الأسس النظرية لتصميم الوسائط المتعددة الرقمية كالتزامن بين عرض الصور والرسومات مع سماع التعليق الصوتي عليها والتزامن معايير ومبادئ يجب إتباعها، والتي سيأتي ذكرها لاحقا.

6-الكونية Globality:

وتعني إمكانية الوصول من خلال الوسائط المتعددة المتضمنة في برامج الكمبيوتر التعليمية إلى عديد من مصادر التعلم الأخرى كالمكتبات العالمية والجامعات الدولية، والمتاحف والمعارض على مستوى العالم وذلك من خلال شبكة الأنترنت والأقمار الصناعية، وكذلك برامج المحادثة بالصوت والصورة مع المتخصصين من أي مكان وفي أي وقت.[1]

---

[1] حسن الباتع، محمد عبد العاطي؛ السنيد عبد المولى، السيد أبو خطوة. **التعليم الإلكتروني الرقمي (النظرية – التصميم– الإنتاج).**المرجع نفسه. ص 159.

7-الرقمنة Numerosation:

وتعني تخرين برامج الكمبيوتر التعليمية بكل ما تحتويه من وسائط (نصوص أصوات وصور ورسومات) في شكل رقمي مما ييسر عملية التخزين على أقراص المدمجة. وكذلك سهولة تعديلها وتطويرها في المستقبل.

8- المرونة flexibility:

تتضح هذه الخاصية في إتاحة الفرص للتعديل والتطوير في هذه البرامج إذ اقتضت الحاجة إلى ذلك. مما يجعلها دائما متطورة لتناسب التطور العلمي المتلاحق.وكذلك تتيح إمكانية تعديلها لتناسب احتياجات المتعلمين ومطالبهم.

المبحث الثالث: نماذج عن المنصات التعليمية الإلكترونية:

- **المنصة الالكترونية:**هي مكان الذي تجتمع فيه المجموعات أصحاب المصلحة المختلفة بموجب قواعد اشتباك محددة بوضوح، من أجل تبادل الأفكار والسلع والخدمات، وأي شيء آخر يمكن تبادله بين شخص وآخر أو أجهزة الكمبيوتر أو آلات أو الأجهزة التي تعمل بنيابة عن البشر.

وفي عالم الكمبيوتر"منصة عادة" ما يشير إلى نظام تشغيل الكمبيوتر، وغالبا ما يستخدم مصطلح منصة عند الإشارة إلى أي نوع من أنظمة الكومبيوتر برنامج معين.

1-تعريف المنصة التعليمية الالكترونية:

تعريف المنصات الرقمية على أنها أي أجهزة أو برامج تستخدم الاستضافة تطبيق أو خدمة ما تعمل وفق نظام التشغيل وتنسيق البرامج التي تستخدم مجموعة من التعليمات لمعالج معين.

المنصات الرقمية هي أرضيات للتكوين عن بعد، قائمة على تكنولوجيات الويب وتتكون من عرض تقني وتجاري متماسك من أجل النفاذ إلى عالم من الخدمات البعيدة التفاعلية أو غير تفاعلية والتي يمكن بثها أو توفيرها على الخط، والتي يمكن أن تخضع إما للدفع أو تكون مجانية والوصول إليها إما محدود أو غير محدود، ويعتمد هذا العرض على تطوير مجتمع من المستخدمين مع كل من شغل بإنشاء لمنصة بإنشاء رابط مباشر رسمي(عقد مع الفرد).

وبالتالي فإن العرض يجمع معا مجموعة من شبكة الأنترنت، التلفزيون، أو حتى المتهافتة والخدمات.

بيئة تعليمية تفاعلية وتوظيف تقنية الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتمكن المتعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن المعلمين من إجراء الاختبارات الإلكترونية وتوزيع الأدوار وتقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والطلاب ومشاركة محتوى العلمي، وتتيح لأولياء الأمور التواصل مع المعلمين والإطلاع عل نتائج أبنائهم مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.[1]

هي أداة إلكترونية صممت لمشاركة أي تطبيقات ومعلومات داخل إطار خاص لها.

---

[1]دحماني،فاطمة. **استخدامات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMoodle والاشباعات المتحققة منها دارسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة**. مذكرة مكملة لنيل شهادة المستر في علوم الإعلام والاتصال. جامعة محمد بوضياف المسيلة: اتصال وعلاقات عامة، 2019،2020.ص ،ص 15،16.

المنصة Google Meet

تعريف Google Meet:

هو برنامج مؤتمرات الفيديو المدفوعة من Google والذي يتم توفيره كجزء من Gsuite. إنها تشبه خدمة الدردشة المرئية المقدمة في Hangouts للمستهلكين ولكنها تدعم عددا أكبر من المشاركين.

Google Meetعبارة عن نظام أساسي لإجراء مكالمات الفيديو والمؤتمرات تم تصميمه بشكل أساسي لاستخدام المهني ويربط الزملاء عن بعد معا للتفاعل في الوقت الفعلي في مكالمة **goole Meet**الأساسية، يمكن أن يصل عدد المتحدثين إلى 25 شخصا ومشاركة الفيديو مع بعضهم البعض وقت واحد.[1]

1.إعداد Google Meet للتعليم عن بعد:

الخطوة الأولى: تفعيل مكالمات الفيديو على Meet:

عند تفعيل خدمة **Google Meet**يمكن للمستخدمين الانضمام إلى اجتماعات الفيديو في مؤسستك، ويمكنك أيضا السماح للمستخدمين بإنشاء اجتماعات فيديو.

السماح للمستخدمين بالانضمام إلى اجتماعات الفيديو في مؤسستك يرجى تفعيل خدمة Google Meet

1. سجل الدخول إلى وحدة تحكم المشرف في Google

   يرجى تسجيل الدخول باستخدام حساب المشرف وليس حسابك.
2. من صفحة << وحدة تحكم المشرف>>>< الرئيسية انتقل إلى التطبيقات(Google) (Google Works pace Meet)
3. بجانب حالة الخدمة أنقر على الرمز السهم المتجه الأسفل.
4. لتفعيل خدمة لجميع المستخدمين في مؤسستك أو إيقافيها يمكنك النقر على تفعيل للجميع أو إيقاف للجميع ثم النقر على حفظ.

   ملاحظة: يؤدي ذلك إلى تفعيل Meetأو إيقافه لكل من المعلمين والطلاب
5. لتفعيل خدمة للمستخدمين في وحدة تنظيمية فقط أو إيقافها:

   a) على يمين الصفحة اختر الوحدة التنظيمية.

   b) اختر تفعيل أو إيقاف

   c) لإبقاء الخدمة قيد التفعيل أو إيقافها حتى في حال تفعيل الخدمة أو إيقافها للوحدة التنظيمية الرئيسية أنقر على إلغاء.

   d) إذا كانت حالة المؤسسة محددة على ثم الإلغاء.حدد خيارا من الخيارين التاليين:

   - **توارث:** يعود إلى نفس إعداد المؤسسة الرئيسي.
   - **حفظ:** يحفظ الإعداد الجديد (حتى في حال تغيير الإعداد الرئيسي)
   - تعرف على المزيد من المعلومات البينة التنظيمية
6. لتفعيل خدمة لمجموعة من المستخدمين عبر الوحدات التنظيمية أو فيها، يمكنك مجموعة وصول لمعرفة التفاصيل يرجى الانتقال إلى تفعيل خدمة لمجموعة
7. أنقر على حفظ.[2]

---

[1] https://tiknulujia.istocks.club.تاريخ الأطلاع06/ 04/ 2021على الساعة 17:00.

[2] https://support. Google. Com.answerتاريخ الإطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:17.

الخطوة 2: تفعيل البث المباشر:

ينصح به فقط لأعضاء هيئة التدريس وللموظفين يمكنك تقسيم المعلمين والطلاب إلى وحدات تنظيمية إذا كنت تستخدم class room يمكنك منح حتى الوصول إلى مجموعة معلمو class room>> التي إثبات تم إثبات ملكيتها.

1. من صفحة << وحدة تحكم المشرف>> الرئيسية انتقل إلى التطبيقات <<Google>> Google WORk Space Meet
2. إعدادات فيديو في Meet
3. لتطبيق الإعداد على الجميع يرجى ترك الوحدة التنظيمية العليا مختارة بخلاف ذلك يمكنك اختيار وحدة تنظيمية فرعية أو مجموعة ضبط.
4. انقر على البث.
5. ضع علامة في المربع السماح للمستخدمين ببث اجتماعاتهم
6. أنقر على حفظ.

الخطوة 3: تفعيل تسجيل الاجتماعات :

الإصدارات المتوافقة مع هذه الميزة standard bus uness وpluse و Enterprise وFundamentals Education و Essentials مقارنة إصدارك.

سيطل بإمكان المستخدمين الذين يتوفر لديهم Education Fundamentals الوصول إلى التسجيلات خلال يونيو 2021. وبعد الأول من يوليو 2021 يجب أن يتوفر لدى المستخدمين إما إصدار Education plusوإصدار Tacheng and Learning garda ينصح به فقط لأعضاء هيئة التدريس والموظفين.

يمكنك تقسيم المعلمين والطلاب إلى وحدات تنظيمية منفصلة وتطبيق أذونات التي تم إثبات ملكيتها.

1. من صفحة << وحدة تحكم المشرف>>>> الرئيسية انتقل إلى تطبيقات <<<<Google Google WORKS PACE <<MEET
2. أنقر على إعدادات فيديو Meet
3. لتطبيق الأعداد على الجميع، يرجى ترك الوحدة التنظيمية العليا مختارة بخلاف ذلك يمكنك اختيار وحدة تنظيمية فرعية أو مجموعة ضبط.
4. أنقر على التسجيل
5. ضع العلامة في مربع السماح للمستخدمين بتسجيل اجتماعاتهم.
6. أنقر على حفظ.[1]

[1] **https://support. Google . com.answer**المرجع نفسه.

5) **كيفية استخدام**Google **Meet**:

أصبح بإمكان أي شخص الآن استخدام جوجل ميت **Google Meet**سواء كان في الاجتماعات أو المؤتمرات أو حتى التعليم عن بعد. فكل ما يحتاجه المستخدم هو الاشتراك في الإصدار المجاني والانتقال إلى صفحة **Google Meet**ثم ادخل اسمك وبريدك الالكتروني وبلدك واستخدمك الأساسي للخدمة. وتحديد ما إذا كان الاستخدام شخصيا أو تجاريا أو حتى تعليميا. ثم وافق على شروط خدمة **Google** وأضغط على إرسال. وبعد الانتهاء من كل هذه الإجراءات ستتلقى إشعارا عندما تكون الخدمة جاهزة للاستخدام. وبمجرد توفر الإصدار المجاني من الخدمة سيكون بإمكانك استخدامها عن طريق الانتقال إلى**Google.Meet Com**.أو افتح التطبيق على**ios** وأندرو يد بدأ اجتماعا من تقوم **Google** ، ثم أنقر فوق بدء اجتماع جديد أو أدخل رمز الاجتماع الخاص بك، واختر حساب **Google**الذي تريد استخدامه، ومن ثم النقر فوق الانضمام إلى الاجتماع. كما سيكون لديك القدرة على إضافة أشخاص آخرين إلى اجتماعك.[1]

5-المميزات الجديدة في تطبيق Meet **للتعليم عن بعد:**

تتميز خدمة **MeetGoogle**بأنها خدمة متكاملة كليا مع Gsuite حتى يتمكن المستخدم من الانضمام إلى الاجتماعات مباشرة من حدث تقويم أو دعوة بريد الكتروني. وتعمل الخدمة على توفير جميع تفاصيل الأحداث المهمة عند الحاجة إليها. سواء كان انضمام الشخص من خلال جهاز الحاسوب أو الهاتف الذكي أو حتى من قاعة المؤتمرات. كما تساعد في التخلص من متاعب الانضمام إلى مكالمة فيديو في العمل. فكل ما يحتاجه المستخدم هو إعداد اجتماع ومشاركة رابط، ويتمتع تطبيق **MeetGoogle** بواجهة سريعة وسلسلة وإدارة ذكية للمشاركين.

- **مميزات تطبيق**MeetGoogle:

←لا يحتاج إلى برامج ملحقة .

←عندما تستخدم تطبيق **MeetGoogle**فأنتلست بحاجة إلى تحميل تطبيقات ملحقة، على عكس ما يحدث في تطبيق Zoom الذي يحتاج إلى تثبيت أو ملحق للمتصفح.

←يتوفر على أنظمة الهواتف الذكية.

←بعد التطور الذي جرته جوجل على خدمة **MeetGoogle**أصبح التطبيق متوفرا على نظام تشغيل أندرو يد وios وباقي الأنظمة المختلفة.

←لا يحتاج إلى رموز أو كلمات سر.

←أكثر استقرار وأمانا.

←يتمتع بأعلى جودة الأمان والاستقرار.

←100 مشارك في مكاملة واحدة.[2]

6-تدريب المعلمين والطلاب على استخدام MeetGoogle :

عرض مراجع التدريب والدعم:

يمكنك مشاركة هذه المراجع لمساعدة المعلمين والطلاب في التعرف على كيفية استخدام تطبيق Meet[3]

---

[1] **Https: al-ain. Com. Article. Afte**تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20

[2] **https : // support.google. com. .answre** المرجع نفسه,

[3] **http://edu.google.com.products**تاريخ الإطلاع 2021/04/06على الساعة 17:40.

- مركز مساعدMeetGoogle
- ملف PDF للبدء السريع **MeetGoogle**
- مركز التعلم
- مركز موارد التدريس من المنزل

عرض نصائح للمعلمين:

✓ لتحسين جودة اجتماعات الفيديو يمكن للمشاركين إيقاف الكاميرا وإظهار صورة الملف الشخص بدلا من ذلك

✓ إذا كانت جودة الصوت رديئة. يمكنك استخدام هاتف الاتصال الصوتي بدلا من ذلك. مزيد من المعلومات.

✓ بالنسبة إلى الصفوف الكبيرة العدد. يمكنك إنشاء حدث بث مباشر بدلا من دعوة الطلاب للانضمام إلى اجتماع فيديو تفاعلي.

✓ يمكنك تسجيل دروس ومشاركته لاحقا.

✓ لتشجيع الطلاب على التفاعل أثناء مشاهدة بث مباشر أو اجتماع مسجل يمكنك قبول أسئلة الطلاب وتقديم أسئلة لهم باستخدام << العروض التقديمية من Google>>.

✓ لمساعدة الطلاب الصم أو ضعاف السمع، يمكنك تفعيل النسخ النصي التلقائي في Meet

✓ راجع أفضل ممارسات التعليم عن بعد باستخدام تطبيق Meet[1]

منصة موودلMoodle:

1-مقدمة عن Moodle:

Moodle هو نظام حديث مفتوح المصدر لأتمتة الأنشطة التعليمية ويعتبر:

- أحد أنظمة إدارة المسافات (CMS- Comrce Management System)
- أحد أنظمة إدارة التعليم (LMS- Learning Management System)
- أحد أنظمة إدارة محتويات التعليم(LCMS-Learning Content Management System)
- وأحد منصات التعليم الالكتروني(Learning Platform)

وهو ليس وعاء للمسافات فقط بل وأيضا يمكن تطوير أنشطة تعليمية عليه ويستعمل من قبل جامعات كليات أهلية ومدارس، ثانوية أعمال تجارية بل ويمكن محاضرة أن يستعمله لإضافة تقنية الويب إلى المسافات،**Moodle** حاليا مستعمل من قبل آلاف المؤسسات التربوية حول العالم لإيجاد وإنتاج مسافات أنلاين على الأنترنت ولدعم المسافات التقليدية (التعليم وجها لوجه) وكذلك لإيجاد مواقع ويب على الأنترنت.

Moodleهو برنامج مفتوح المصدر (Open Source Soft Ware) ويوزع تحت رخصة GNUالعامة ويعني ذلك بأنه يحق للكل بأن يقوموا بتحميله تركيبه، استقصاله، تعديله وتوزيعه مجانا، وهو متوفر على شبكة (http://moodle.org/) وعموما هو سهل التركيب الاستعمال بل والتطوير ويتضمن وحدات نشاط مثل المنتديات، مصادر، مجلات، اختبارات، استطلاعات، اختيارات، مهام..

Moodleيعمل بدون تعديل على أي حاسوب يشتغل PHP ومثال على ذلك: يونيكس، ليونيكس، ويندوز... ويمكن أن يدعم العديد من أنواع قاعدة البيانات خصوصا(MySQL) وهو متوفر بعشرات اللغات ومنها اللغة العربية .لقد بدأ العالم الحاسوبي والمربي السيد Martim Dougiamas برنامج **Moodle**وبالتالي فالنظام تم بنائه على أسس تربوية وليس هندسة أو تقنية، وهو يقوم على نظرية تربوية مشروحة في وثائقه للمعنيين والآن يوجد مئات المطورين له حول العالم حيث يتميز موودل بتحديثات مستمرة وسرعة.[2]

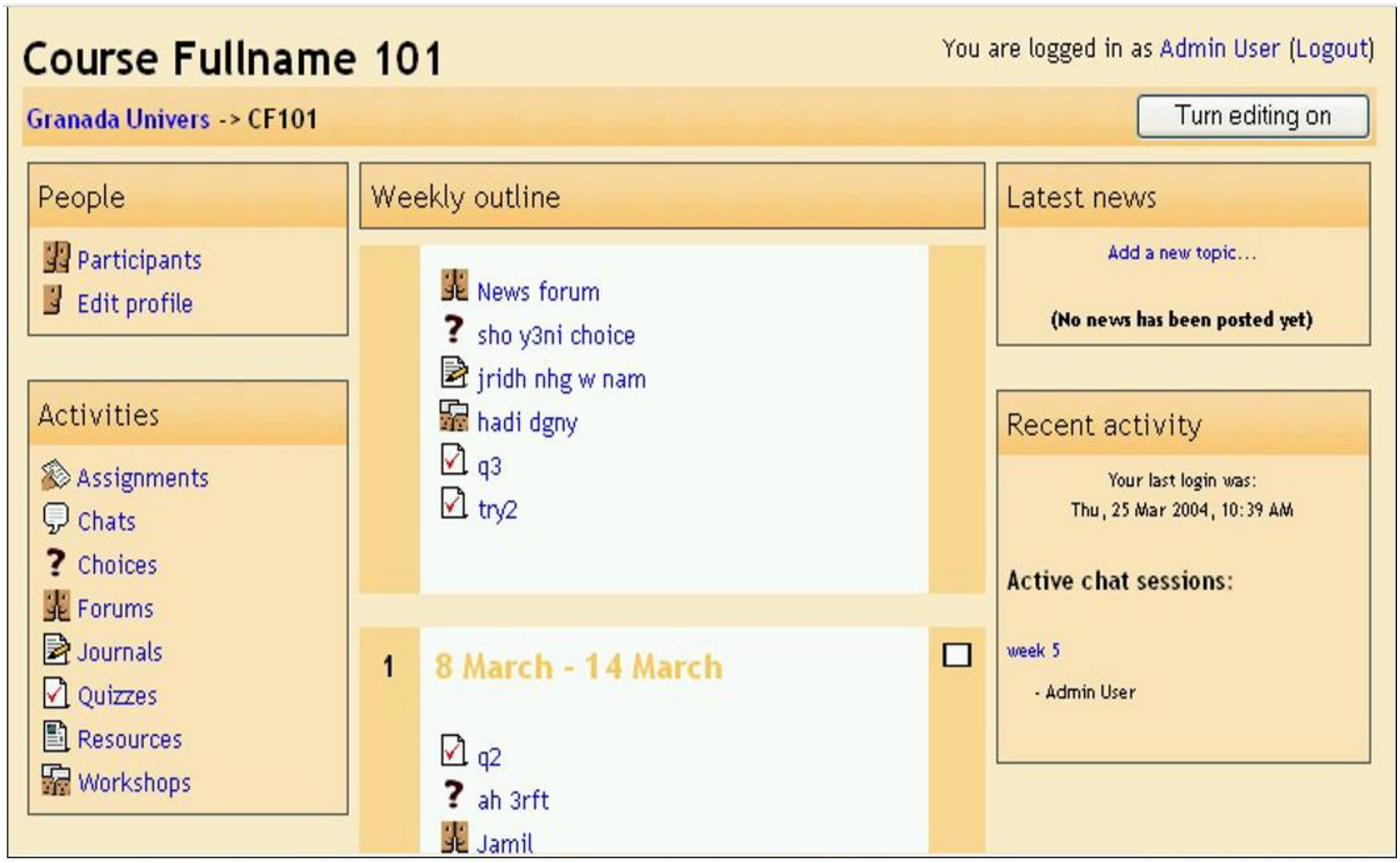
[1] http://edu.google.com.productsتاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20

[2] جميل ،أحمد إطميزي.دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر.http://elearning.ppu.edu/jamil تاريخ الإطلاع 2021/04/30على الساعة 17:01.ص 11.

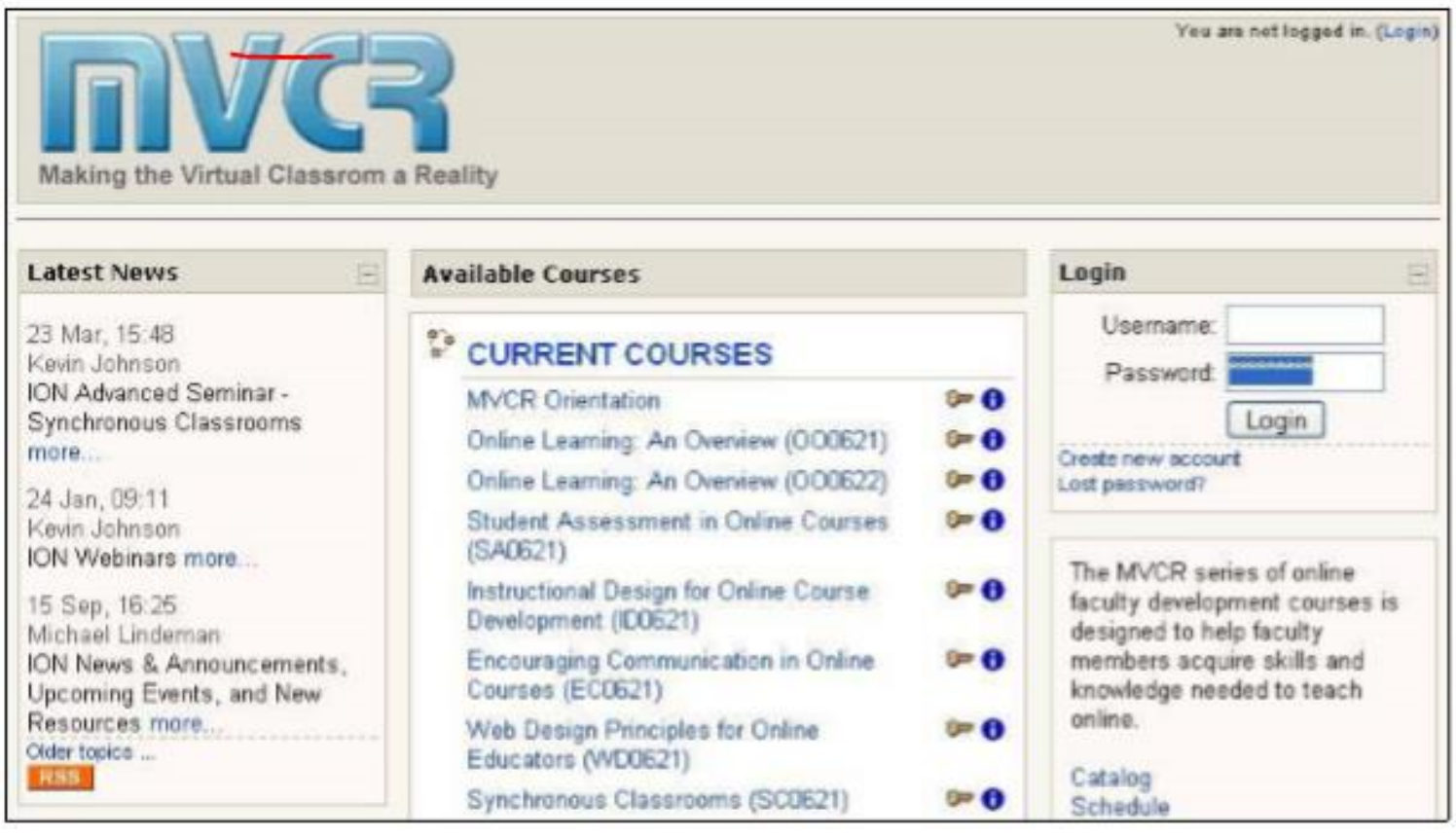
1-1-بعض مواقع موودل Moodle:

لكي يكون **Moodle**مألوفا لديك فأننا نعرض بعض النوافذ الرئيسية لبعض مواقع **Moodle**مثل:

1-موقع على جهازي الشخصي:



2-موقع (WWW.mvcr.uillinois.edu)



1

[1]جميل ،أحمد إطميزي.**دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر .http://elearning.*ppu.edu/jamil*.**تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20 ص12.

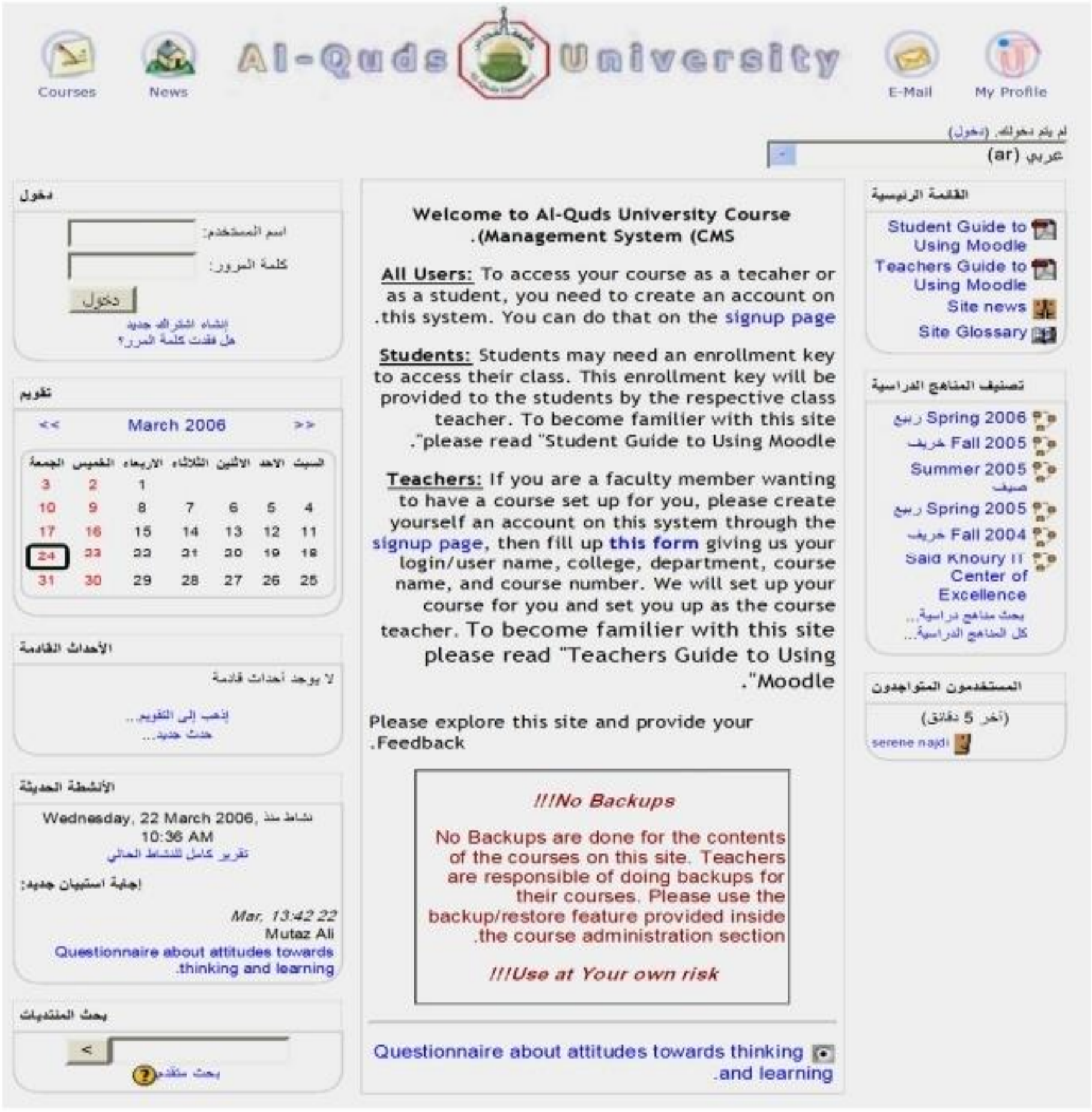
3- موقع (WWW . iesalquibla .com./moodle)

4-موقع (www.isdept.info/moodl):

1

[1]جميل ،أحمد إطميزي.***دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر .http://elearning.ppu.edu/jamil***تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20 ص 13

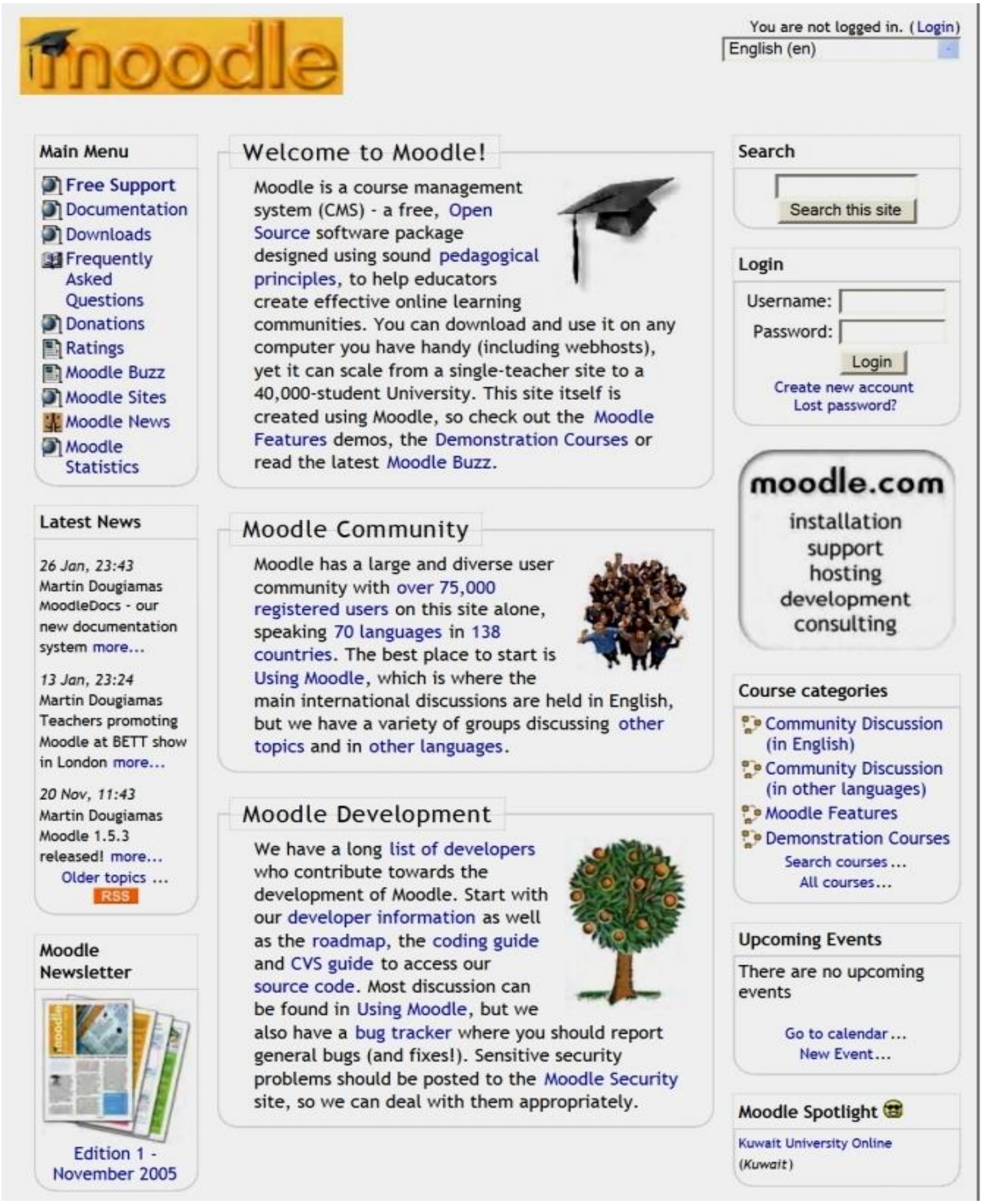
5-موقع (http://echass-alquds.edu)



1

[1]جميل ،أحمد إطميزي.***دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر .http://elearning.ppu.edu/jamil***تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20 ص ،ص 13.

6_ موقع مودل نفسه وهو أيضا يعمل على نظام موددل: http://moodle.org



[1]

[1]جميل ،أحمد إطميزي.***دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر*** ***http://elearning.ppu.edu/jamil***.تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20 ص 14

2-1 فتح موقع مودل :

عموما يمكن تشغيل موقع moodleباستعمال أي يتصفح مثل الأنترنت إكسلورو، مزيلا وفيرفوكس internetوكي تستطيع الدخول لموقع moodleأكتب عنوان الموقع أو مثال على ذلك موقع جامعتنا للتعليم الالكتروني Learning-ppu-edu[1]

2-2 تعريف نظام مودل MOODLEمنصة تعليمية الكترونية :

هو نظام لإدارة تعلم مفتوح المصدر صمم على أساس تعليمية ليساعد المدربين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية.

هو نظام برنامج متكامل مسؤول عن إدارة العملية التعليمية الالكترونية ،يضم العديد من الوظائف متمثلة في اختبارات ومنتدى وغرف حوار واختبارات واستبيانات وفصول افتراضية.

2-3- مميزات نظام موودل:

المواصفات العامة للنظام:

- استعماله من طرف مؤسسة مايجب توفرها على خادم SERVUR
- يمكن أن يخدم مودل جامعة تضم 4000ألف طالب.
- موقع النظام يضم 75000مستخدم مسجل.
- يدعم النظام 45 لغة وهو معرب بالكامل
- يستخدم الآن في 138دولة
- من الناحية التقنية فإن النظام صمم باستخدام لغة PHPولقواعد البيانات MYSQL
- منح الأستاذ المدرس المدرب إمكانية انتقاء طريقة التعليم المناسبة للمتدربين.
- يدعم النظام المعيار العالمي لتصميم المقررات الالكترونية SCORM

ويتميز كذلك نظام MOODLE بمميزات تتمثل في مايلي:

- وجود منتدى تناقش فيه المواضيع ذات الصلة بالعملية التعليمية بشكل عام.
- تسليم المعلم للواجبات بدلا من إرسالها عبر البريد الالكتروني.
- البحث في الموضوعات التي أثيرت سابقا ذات صلة بالمحتوى
- متابعة المتدرب من البداية دخوله على النظام وحتى خروجه منه.
- إنشاء اختبارات ذاتية المتعلمين إما بتحديد وقت أو بدون تحديد الوقت
- وجود غرف الدردشة الحية ،وكذلك تمكين المعلم من الاطلاع والتواصل مع المتعلمين
- يعطي فرصة جيدة للمتعلم بإرسال واجباته والمهام المكلف بها من قبل المعلم وتحميلها على الموقع بصيغ مختلفة.

2-4-مكونات موودل :لنظام موددل MOODLE مكونات تجعله من الأنظمة التي توفر أغلب مستلزمات بيئة التعليم الإلكتروني، يمكن هذه المكونات كالتالي[2]:

---

[1] جميل ،أحمد إطميزي.**دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر .http://elearning.ppu.edu/jamil**تاريخ الاطلاع 2021/04/06, على الساعة 17:20 ص ،ص14،13

[2] فاطمة، دحماني.**استخدمات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMOODLEوالاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة.** مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والاتصال.المسيلة: جامعة محمد بوضياف 2021/2019ص-ص 48-51.

1. مستخدم النظام:

المعلم:يعينه مدير النظام معلما لمقرر ما وقد يعين له صلاحيات التحرير وقد لا يعين. ويمكن للمعلم صاحب صلاحية التحرير أن يعين معلمين آخرين لمقرره.

المتعلم:ينتسب إلى مجموعة من المقررات وتكون له حقوق الطالب داخل المقرر المنتسب له من حيث الدخول للمقرر والمشاركة بالمنتديات وأداء الامتحانات والمهام وليس له أي حقوق خارج مقرراته.

الضيف: وهو مستعمل غير مسجل بالموقع يدخل ك(ضيفGUEST) من نافذة الضيوف ويسمح له التصفح في المقررات التي يسمح فيها المدرس بالتصفح.

مجهول: وهو مستعمل غير مسجل بالموقع، ولم يدخل كضيف، ويسمح له فقط بتصفح الصفحة الأولى من الموقع.

2. أدوات التحكم بالمقرر:

شريط التصفح: Navigation Bar: يظهر هذا الشريط للمستخدم أن يتوجد بالضبط وبالنقر على أي جزء منه ينتقل المستخدم إلى ذلك الجزء ولا يظهر هذا الشريط في الصفحة الأولى لموقع مودل Moodle

تشغيل/ إيقاف التحرر Turne editing on /offوهو زر موجود بأعلى يمين النافذة بالنقر عليه يستطيع المستخدم إظافة مصادر وأنشطة بمنطقة المحتوى. ويمكن أن يضيف أو يزيل أو يحجب أو ينقل أي كتلة لتتلاءم مع متطلباته.

الكتل المقررBlocks of acourse: هي صناديق موجودة على اليمين واليسار يمكن أن تزال أو تضاف أو تنقل وعندما يتم إنشاء مقرر جديد سيجد المعلم هذا المقرر فارغا إلا من الكتل الرئيسية والمعلم أو المدير إضافة وترتيب ما شاء فيها.

منطقة المحتويات course content area: هي المساحة الوسطى التي تسمح للمعلم إضافة المصادر والأنشطة وكذلك إدارتها.

3. الإدارة : يدار نظام مودل Moodleعن طريق:

أ. التعامل مع الكتل :Blocks: وفيما يلي استعراضها:

←**دخول Login:** ويمكن التسجيل أو الدخول منها .

←**إدارة النظام Adminstration**تمكن هذه الكتلة بالمقرر من خلال قائمة من الأدوات مثل تشغيل التحرير، إظهار قائمة بأسماء الطلبة في كل مقرر، إستراد نشاطات ومصادر من أحد المقررات الأخرى، إدراج معلمي المقرر، تغيير إعدادات المقرر، عمل نسخة احتياطية عن المقرر الدخول إلى المنتدى الخاص بمعلمي المقرر.

←**الأنشطة Activities:** قائمة فارغة عندما يكون المقرر جديدا، وعند وضع الأنشطة ومصادر في المقرر يقوم النظام تلقائي بصنع قائمة لها ووضعها في هذه الكتلة.

←**الإعدادات Settings :** تظهر نافذ << حرر إعدادات المنهج الدراسي>>، كاسم المقرر كاملا، ورمزه وبطاقة تعريف به، وملخص وقدرة تسجيل المنتسبين ولغة المقرر، وبنود إخبارية للعرض وتحديد إظهار وإخفاء الدرجات وعرض تقارير أنشطة الطلبة ... وما إلى ذلك من الإعدادات.

←**ملف السيرة الذاتيةEdit Profile** :لتحرير نبذة عن الشخصية Profile عنوان البريد الإلكتروني كتابة وصف، المدنية أو الدولة وما شابه ذلك وبإمكان المستخدم إلغاء تسجيله أو تغيير كلمة المرور و غيرها من الخصائص.

←**مقاييس:**تسمح بعمل مقاييس تقوم على أساس كلمات مثل"ممتاز"، "جيد جدا"، يستخدم في تقييم الأنشطة.[1]

---

[1]فاطمة، دحماني. ***استخدمات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMOODLEوالاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة.*** المرجع نفسه. ص ،ص 51،52

←**تقارير(Loges)**:عندما يكون المقرر جاهز ويعمل عليه الطلبة فإن مودل"MOODLE"ويستطيع أن يزودك بسجلات مفصلة عن نشاط الطلبة وتحوي تاريخ ووقت النشاط ورقم الجهاز الذي استخدامه في الدخول، واسم المشارك والإجراءات الذي قام به، ومعلومات أخرى.

←**منتدى المدرسTeacher Forma**: يستخدم هذا المنتدى معلمي المقرر فقط، يمكن أن يستعمل لمناقشة أي شيء وقد يكون مفيدا إذا تعذرت الاجتماعات وجها لوجه بين المعلمين

←**الأحداث القائمة UPC Oming Events**: هذه الكتل تظهر الأحداث القادمة مثل الامتحانات العطل وما شابه، حيث يمكن للمدير النظام أن يضع أحداث لكل المقررات.

←**تقويم Calendre**:ويقصد به التقويم الزمني،وهو يظهر أحداث المقرر، وعليه أيام ملونة تدل على نوع الحدث، فمنها أحداث النظام يطبقها مدير النظام وأخرى يضيفها المعلم للنظام وهناك أحداث خاصة بالمستخدم كحدث خاص به لا يراها سوى الشخص نفسه، وكل حدث يلون بلون محدد.

←**المستخدمون المتواجدون Oulin Users**: هذه الكتلة تظهر قائمة بأسماء وصور من تواجد بالموقع منذ 5دقائق.

←**رسائل Massages**: تظهر الرسائل الجديدة المرسلة من بقية المشتركين أو آخر الأخبار وتظهر أخر الأجزاء التي أضيفت إلى منتدى الأخبار والذي يوفر موودل تلقائيا على المقرر.

←**مسرد Glossary**: تسمح بعمل قائمة من التعريفات لمفردات معينة على شكل قاموس أو موسوعة.

←**نتائج الاختبار Quiz Result**: وهي تعرض الدرجات كنسب % أو أجزاء أو أرقام.

ت- إنشاء وإدارة المحتويات: Creating a Management Content:

توجد المحتويات في منطقة المنتصف ويمكن إنشاؤها من المصادر والأنشطة القياسية والتي يمكن ذكرها باختصارها كالتالي:

- **صفحة نصية TEXT PAGE**: وذلك بإعداد وإدراج صفحات نصية فقط، بحيث لا يكون فيها أي نوع من التنسيق أو الصور .
- **صفحة الويب Web page** : وذلك لإعداد وإدراج صفحات تتضمن وتنسيقات من ألون وأحجام وإضافة أو إدراج صور ورموز.
- **ربط ملف أو موقع Link to a file or Websit**: وفيه أما لربط هذا المصدر بملف موجود في منطقة ملفات أو الربط بملف do R. pdf.power point أو ملفات ، صوت، صورة ، فيديو أو تربط المصدر بوصلة إنترنت لموقع ما.
- **إدراج ملصقة In sort a label** إدراج نصوص منسقة صور وغيرها بحيث ظهر وتظهر مباشرة على المقرر، أي أنها لا تحتاج أي اسم مثل بقية المصادر التي تم الضغط على اسمها لعرض محتوياتها.

4 . الأنشطة القياسية Standard Activities:

هي الأنشطة التفاعلية التي تتطلب مشاركة الطلبة، ويمكن عرضها كالتالي:

- **مهمة Assigmment**: المهمات المنزلية هي التكاليف التي يطلبها المعلم من طلبته المقام بها ورفعها على MOODLE
- **محادثة Char**: هي غرفة دردشة حية On line ويمكن إدراجها من الأنشطة أو استخدامها من كتلة المتواجدين.
- **المنتدى : Forum**وهو منتدى حواري، يشارك فيه الجميع بدون شرط وجودهم على الخط آنيا.
- **الاختيار**: وهو استفساء سريع بطرح سؤال على شاكلة اختيار من متعدد وتم استخدامه لمعرفة اختيار الطلبة واتجاتهم نحو أمر ما.
- **مذكرة:** وهي أداة تربوية مشهورة تشجع الطالب على التفكير الذاتي خلال انخراطه بعملية التعليم، وذلك عندما يطلب منه كتابة أفكاره حيال موضوع ما وبالتالي تشجع التفكير العميق والجدي.[1]

---

[1]فاطمة، دحماني. ***استخدمات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMOODLEوالاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة.*** المرجع نفسه. ص ،ص 53،54.

- **استبيان:** يحتوي مودل MOODLE على مجموعة جاهزة من الاستبيانات والغرض منها تقييم مواقف الطلبة حيال التفكير والتعليم عن بعد.
- **اختبار:** هو أحد الأجزاء الأكثر تعقيدا في نظام مودل MOODLE لأنه يحتوي عددا كبيرا من الاختبارات والأدوات ويمكن إيجاد اختبار مرن جدا بأنواع مختلفة من الأسئلة واختبار الأسئلة عشوائية من كم كبير من مجموعات الأسئلة ، ويمكن أن تكون الأسئلة مرتبة بطريقة مختلفة بين الاختبار نفسه بل والإجابات مختلفة بين الطلبة للأسئلة نفسها، كما يمكن السماح للطلبة إعادة أخذ الاختبارات المتعددة حيث يقوم النظام بوضع التقييم والعلامات.
- **ورشة عمل Works Hope:**تصمم الورش بحيث أن عمل الطالب يقدم ويعرض من نظير (قرين أو زميل) ضمن إطار منظم، والورش تزود كلا من المدرب والنظير بتنظيم عملية التعليقات على المهام غير المحددة مثل المقالات وأوراق بحث.
- **ويكي wiki:**وهو نشاط مشابه للمذكرة، ماعدا أنه يحق لكل مشترك أن يساهم يحرر، يعلق، إلخ بتفصيل أكبر وهي مجموعة وثائق ويب مؤلفة تعاونيا.

ومن خلال هذا يتضح أن نظام مودلMOODLE بيئة تعليمية غنية بالمعلومات والأدوات التفاعلية،والخصائص ومكونات السهلة الاستخدام، والتي تسمح للطلبة المشاركة الفعالة والتواصل بيسر ومرونة كما أنها تثير دافعية الطلبة نحو التعليم الإلكتروني .

- **إمكانات نظام موودل MOODLE: يتضمن نظام موودل MOODLE** العديد من الإمكانات منها:

أ- إمكانات التصميم التعليمي التي يوفرها النظام:

- يمكن وضع مقررات دراسية متعددة في النظام وتعيين المدرسين والمدرسين المساعدين للمقرر.
- تحميل المصادر التعليمية إلى الموقع ووضع الروابط لمراكز الأبحاث، والمواقع ذات الصلة بمحتوى المقرر.
- وضع المراجع العلمية لكل مقرر دراسي، ويمكن المتدرب من إنشاء صفحات إنترنت شخصية.
- تتيح النظام العديدة خيارات لأستاذ المقرر لاختيار الطريقة المناسبة في تدريس المقرر، ووجود ميزة البحث في المواضيع التي أثيرت سابقا ذات الصلة بالمحتوى.

ب- إمكانات إدارة سجلات الطلاب:

- إدارة سهلة ومتميزة لسجلات من حيث التسجيل والانسحاب.
- يتحكم أستاذ المقرر في طريقة تسجيل الطلاب وانسحابهم.
- يتيح النظام للطلاب إمكانية التسجيل الذاتي والانسحاب من المقرر.
- يتيح النظام للمدير تسجيل أعداد كبيرة من الطلاب من ملف خارجي.
- يمكن النظام الأستاذ المقرر من تكوين مجموعات طلابية.

ث- إمكانات النظام في التقييم المستمر للطلاب:

- يوجد في النظام خاصية متابعة أنشطة الطلاب داخل المقرر.
- يساعد النظام الأستاذ في وضع المهام والواجبات .
- يوجد في النظام خاصية تمكن الطالب من معرفة مستوى تحصيله الدراسي.
- يتيح النظام لأستاذ المقرر تصميم ونشر الاستفتاءات.
- وجود ميزة تسليم المعلم للواجبات بدلا من إرسالها بالبريد الإلكتروني.[1]

---

[1]فاطمة، دحماني. ***استخدمات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMOODLEوالاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة.*** المرجع نفسه. ص ،ص 54،55

هـ-إمكانات التواصل بين الأستاذ والطلاب:

- يمكن النظام مستخدميه من التواصل عبر الوسائل الخاصة داخل المقرر.
- وجود منتدى يناقش فيه المواضيع ذات الصلة بالعملية التعليمية بشكل عام.
- يوجد في النظام منتدى الحواريين أعضاء هيئة التدريس.
- يمكن النظام من التواصل المتزامن المستخدمين عبر خاصية غرف الدردشة مع المتدريب

و- إمكانات التحكم وإدارة النظام:

- لا يمكن الدخول للنظام إلا بالحصول على اسم المستخدم أو كلمة خاصة بالنظام.
- كما تتيح النظام للمدربين أن يقوموا بتسجيل المتدربين أو أن يقوموا بتسجيل أنفسهم بالنظام.
- توجد صلاحيات واسعة للمشرف على النظام والأستاذ المقرر.
- يوجد بالنظام التحكم في كل الأمور المتعلقة بالعملية التعليمية.
- استخدام خاصية الأجندة للمقرر.[1]

خلاصة الفصل :

من خلال ما سبق من عناصر ومعلومات حو تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها في التعليم عن بعدله أثر واضح في تطوير المنظومة التعليمية ، وذلك لأنها أحد الوسائل التعليمية الحديثة والمتبعة لتعزيز رفع المستوى الوعي عند الطلاب وتعزيز مهاراتهم وإنجازاتهم ،حيث استطاعت التكنولوجيا أن تعمل على خلق بيئة تعليمية متطورة وأكثر تفاعلا عن استخدام التقنيات القديمة، وهي عبارة عن نظام عن بعد يعتمد في مضمونه على مجموعة من العلوم التي تهتم بالتعليم الإنساني اعتمادا على بعض مصادر التعليم، والتي تساعد في تحسين نشاط الطلاب وتعزيز قدراتهم الذهنية، بحيث أنها تساعد فبإثراء العملية التعليمية من خلال م تقدمه للمعلمين والطلبة بما يعمل على تحسين المخرجات التعليمية.فييتم توظيفها وتفعيلها بشكل يكفل تبسيط المادة أو إضافة معلومات جديدة للطلبة أو تسهيل عملية التعلم وتثبيت المهارات . وتساعد تكنولوجيا التعليم على التغلب على العديد من المشكلات التي تواجه العملية التعليمية، وتقوم كذلك بدور كبير في جميع عمليات التعليم والتعلم في المؤسسات التعليمية التي تعرف بالتعليم الرسمي أو النظامي مثل الجامعات والمعاهد والمدارس العليا ،أو الغير الرسمي التي يقوم الفرد بالتعلم على مسؤوليته الشخصية نستنتج أن التكنولوجيا تعتبر عنصرا فعالا في العملية التعليمية وذلك من حيث أنها طورت من وسائل التعليم. ومن دونها لا يكتمل مفهوم التعليم عن بعد، فإن العديد من دول العالم تسعى لدمج التكنولوجيا بشكل مكثف في مختلف نواحي الحياة خاصة بالمجال التعليمي بإعتبارة تطور الأمم، كما وفرت للمتعلم مواد علمية مختلفة ومتعددة يمكن الحصول عليها من مكان واحد، كما أن هذه الأنظمة توفر بيئة تعلم ذاتي تمكن المتعلم من التفاعل بصورة ايجابية مع المادة العلمية، كل هذه المزايا تتوفر فيما يطلق عليها ببرامج إدارة التعليم الالكتروني.

[11] فاطمة، دحماني. **استخدمات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الإلكترونية موودلMOODLEوالاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة.** المرجع نفسه. ص 55

الجانب التطبيقي:

واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية.

تمهيد:

يشهد العالم حاليا ظهور وتفشي فيروس كورونا مما شل كل المؤسسات في الدول وخاصة المؤسسات التعليمية بكل المستويات، فاضطرت عدة دول إلى توقيف الدراسة واللجوء إلى الحجر الصحي كإجراء وقائي ضد هذا الفيروس القاتل، فالجزائر سارعت إلى وضع منصات ومواقع لاستكمال الدراسة عبر نمط التعليم عن بعد من خلال عدة قرارات صادرة من وزارة التربية الوطنية ووزارة التعليم العالي لتكييف مع الوضعية الجديدة.

لقد فرض الحجر الصحي الناتج عن تفشي فيروس كورونا المستجد وضع نظام التعليم العالي بالجزائر أمام تحديات جمة بين مواصلة التعليم وضمان الجودة وتحقيق المساواة، بين مختلف طلاب الطبقات الاجتماعية في ظل تعطيل المعاهد والكليات والانتقال إلى التعليم عن بعد أو ما يسمى بالتعليم الرقمي أو الإلكتروني لكن بنظام التعليم العالي في زمن العزل الصحي أو الحجر المنزلي يطرح إشكاليات فيما يخص مدى جاهزية المنظومة التعليمية الإمكانيات المتاحة، التي تتداخل فيها قيم التربية ومكنونات التعليم مع الظروف المستجدة لهذا الفيروس الذي عزل الأساتذة عن الطلبة وما تفرضه هذه الظروف القاهرة من تغيير آليات العمل البيداغوجي داخل المؤسسات التعليمية وما ينجم عنها من انعكاسات على الطلبة، وضرورات الاستعانة بالتقنيات الحديثة والتكنولوجية للتفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.ومن بين هذه الجامعات الجزائرية سوف ندرس واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية.بعدما أنها استخدمت تكنولوجيا المعلومات في المكتبات <<المستودع الرقمي>>وكذلك << تلفزيون الويب>> وبالإضافة إلى<< القناة التعليمية>> وللإجابة على الفرضيات الدراسة.

المحور الأول: التعريف بالمؤسسة المستقبلة:

جامعة مستغانم:

1. تعريف بالجامعة:

جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم–الجزائر.

تقع جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم(UMAB) في مدينة مستغانم شمال غرب الجزائر.إن تاريخ جامعة عبد الحميد بن باديس ،مستغانم مرتبط بشكل وثيق مع منطقة الظهرة، تأسست الجامعة كمركز جامعي عام 1978مؤسسة التعليم العالي هذه كونت ولمدة زمنية طويلة النخبة الفكرية للجهة الغربية،والتي لا يزال تأثيرها كبيرا.

منذ أربعين سنة من وجودها لم تتوقف الجامعة عن مواجهة التحديات العلمية والاجتماعية فللجامعة موقع استراتيجي جد مهم، فهي تتمركز بين ولايات وهران،غلزان، شلف ومعسكر، ترقت من مركز جامعي إلى مصف الجامعات الجزائرية في عام 1998وذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم98–220 المؤرخ 7يوليو 1998أما سابقا فإن التعليم العالي تأسس في مستغانم عام 1969 مع إنشاء معهد التكنولوجي للزراعة (ITA في مستغانم) الذي كان يقوم بتدريب المهندسين في مجال الهندسة الزراعية التطبيقية،وبعده تم إنشاء المركز الجامعي لمستغانم عام 1978 ،الذي فتح أبوابه مع أجل تدريس التعليم العالي في علوم البيولوجيا، ولجذع المشترك لعلوم التمريض والكيمياء.ومنذ عام 1998، شهدت جامعة مستغانم نموا سريعا في بنيتها التحتية وقدراتها ،موظفيها وطلابها.ولقد جعلت الجهود المبذولة من طرف مسؤوليها وإطاراتها وأساتذتها لجامعة مستغانم بأن تجعلها قطب امتياز عن جدارة واستحقاق لتكون مركزا أكاديميا حقيقيا يشع في جميع أنحاء المنطقة الغربية .تحمل جامعة مستغانم اسم العلامة عبد الحميد بن باديس وهو شخصية رمزية لجمعية العلماء المسلمين في الجزائر،حيث كان مدرسا وفيلسوفا ومنظرا ذو رؤية إسلامية، بالإضافة إلى أنه كان صحفيا،وقلما ثوريا.وهناك مناسبة تحتفي بها الجزائر كل يوم 16 أفريل بمناسبة واته تسمى بيوم العلم.[1]

[1] **Www .univ–mosta.dz** تاريخ الإطلاع 27/ 04/ 2021 على الساعة 09:34.

1. نبذة تاريخية:

تم إنشاء جامعة عبد الحميد بن باديس في عام 1998 بموجب مرسوم التنفيذي رقم 98 – 220 المؤرخ في 7جويلية 1998 في السابق تم وبالضبط في عام 1969. تم تأسيس المعهد التكنولوجي للزراعة ITAكمؤسسة من مؤسسات التعليم العالي في مستغانم وهو معهد معروف بتكوينه وتدريبه للمهندسين في مجال الزارعة التطبيقية . ثم في عام 1978 تم تأسيس المركز الجامعي والذي كان يقوم بالتكوين في الدراسات العليا في الجذع المشترك في علم الأحياء ،والعلوم التمريض وكذلك في الكيمياء.

في عام 1984 إعادة هيكلة جديدة ليتحول من جديد إلى معاهد كمايلي:

معهد العلوم الأساسية، معهد التربية البدنية ومعهد البيولوجيا ومعهد الكيمياء الصناعية وفي عام 1998 شهدت الجامعة مستغانم توسعا سريعا في بنيتها التحتية وقدرتها الاستيعابية، فضلا عن نمو في عدد موظفيها وطلابها. ولقد سمحت الجهود في التي يبذلها قادتها ومديروها ومعلموها للجامعة بنجاح اجتياز سلسة من الخطوات النوعية التي جعلت من مستغانم مركزا أكاديميا حقيقيا يشع في جميع أنحاء المنطقة الغربية من البلاد

يمكن تلخيص تاريخيها على النحو التالي:

← 1978 إنشاء المركز الجامعي بمستغانم المرسوم رقم 78- 131 الصادر في 8 يونيو 1978 بإنشاء المركز الجامعي لمستغانم.

← 1984 تنظيم المركز الجامعي ليتحول إلى:

أ. المدرسة العليا في العلوم الأساسية .

ب. المعهد الوطني للتعليم العالي للبيولوجيا.

ت.المعهد الوطني للتعليم العالي للكيمياء.

ث.المعهد للتربية البدنية والرياضة.

← 1992 التنظيم الجديد للمؤسسة: أ. المركز الجامعي.

ب. المدرسة العليا في العلوم الأساسية.

ت.المعهد الوطني للتربية البدنية والرياضية.

← 1997 نقل المعهد الوطني للتعليم العالي في الزراعة (INFSA ex :ITA) من وزارة الزراعة إلى المركز الجامعي في مستغانم.

← 1998 الارتقاء من المركز الجامعي إلى الجامعة : المرسوم التنفيذي رقم 12- 77 الصادر في 19ربيع الأول 1433 الموافق 12فبراير 2012 بشأن تعديل واستكمال المرسوم التنفيذي رقم 98-220 المؤرخ 7يوليو 1998 بإنشاء جامعة مستغانم.

← 2000 نقل المعهد الوطني للأشغال العمومية إلى جامعة مستغانم(وزارة الأشغال العامة)

← 2003 إنشاء معهد العلوم والتقنيات للأنشطة البدنية والرياضية(STAPS)

← 2009 إعادة تنظيم جامعة مستغانم (سبع كليات ومعهد واحد).

← 2011 إعادة تنظيم جامعة مستغانم (افتتاح كلية الطب) المرسوم التنفيذي رقم 12- 360 المؤرخ في 22 ذي القعدة 1433 الموافق 8أكتوبر 2012 المرسوم التنفيذي رقم 98- 220 المؤرخ 13 ربيع الأول 1419 الموافق 7 يوليو 1998 إنشاء جامعة مستغانم.

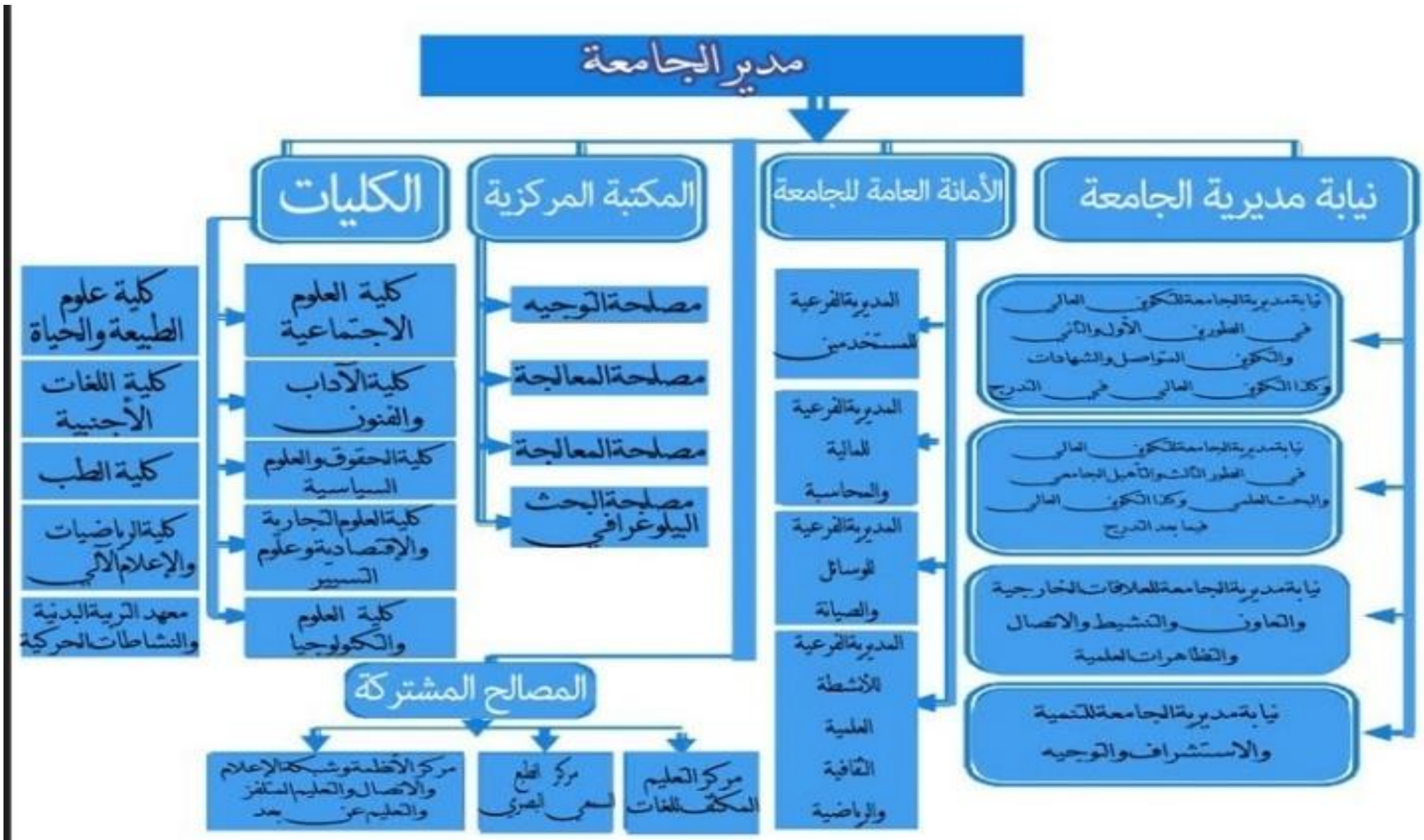
← 2013 إعادة هيكلة كليات جامعة مستغانم في 8 كليات و 1 معهد واحد إنشاء المدرسة العليا والمدرسة التحضيريةفي العلوم الطبيعية والحياة.

← 2014 إنشاء المدرسة العلياء[1]

[1] **Www .univ-mosta.dz**. المرجع نفسه.

←2016 إعادة تنظيم جامعة مستغانم (09 كليات ومعهد واحد) المرسوم التنفيذي رقم 14- 239 المؤرخ 29شوال 1435 الموافق ل25 أغسطس 2014 المعدل والمكمل للمرسوم التنفيذي رقم 98- 220 المؤرخ في 13 ربيع الأول 1419 الموافق ل 7يوليو 1998 إنشاء جامعة مستغانم. تحمل جامعة مستغانم اسم عبد الحميد بن باديس وهو شخصية رمزية لحركة الإصلاح الإسلامي في الجزائر كان مدرسا وفيلسوفا وصاحب رؤية إسلامية وصحفيي وكاتب ورجل ثوري يتم الاحتفال على شرفة بيوم وطني في الجزائر وهو << يوم العلم>> في 16 أفريل من كل عام وهو يوم للاحتفال بتاريخ وفاته.

2. الهيكل التنظيمي للجامعة عبد الحميد بن باديس:



3. الكليات والمعاهد:الكليات:كلية اللغات الأجنبية (FLI).

- كلية الحقوق والعلوم السياسية(FDSP).
- كلية العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير(FSECSG).
- كلية العلوم الاجتماعية(FSS)
- كلية الطب(FMED)
- كلية العلوم الدقيقة والإعلام الآلي(FSET)
- كلية العلوم الطبيعية والحياة(FSNV)
- كلية العلوم التكنولوجية(FST)
- كلية الآداب والفنون(FLA)

المعهد:معهد التربية البدنية والرياضية(IEPS[1])

4. التعريف بكلية العلوم الاجتماعية:

[1] **www .univ-mosta.dz**. المرجع سبق ذكره.

1.تاريخ المؤسسة:

في شهر سبتمبر 1998 أدرجت العلوم الاجتماعية في منظومة التكوين بجامعة مستغانم وكان ذلك من خلال قسم العلوم الاجتماعية التابع إداريا لمعهد اللغات الأجنبية وفي جويلية 1999 أنشأت كلية العلوم الاجتماعية والتربية البدنية والرياضية التي تضم ثلاثة أقسام هي: علم الاجتماع/ علم النفس / علم التربية البدنية والرياضية والتي تدعمت في سبتمبر 2002بقسم علوم الإعلام والاتصال.

وفي جويلية 2004 استقلت كلية العلوم الاجتماعية، واعتمدت التكوين في نظام ل.م.د من بداية السنة الجامعية 2007/2006.

تضم الكلية في الوقت الراهن:

- ❖ قسم العلوم الاجتماعية
- قسم العلوم الإنسانية

علم الاجتماع

علوم الإعلام والاتصال

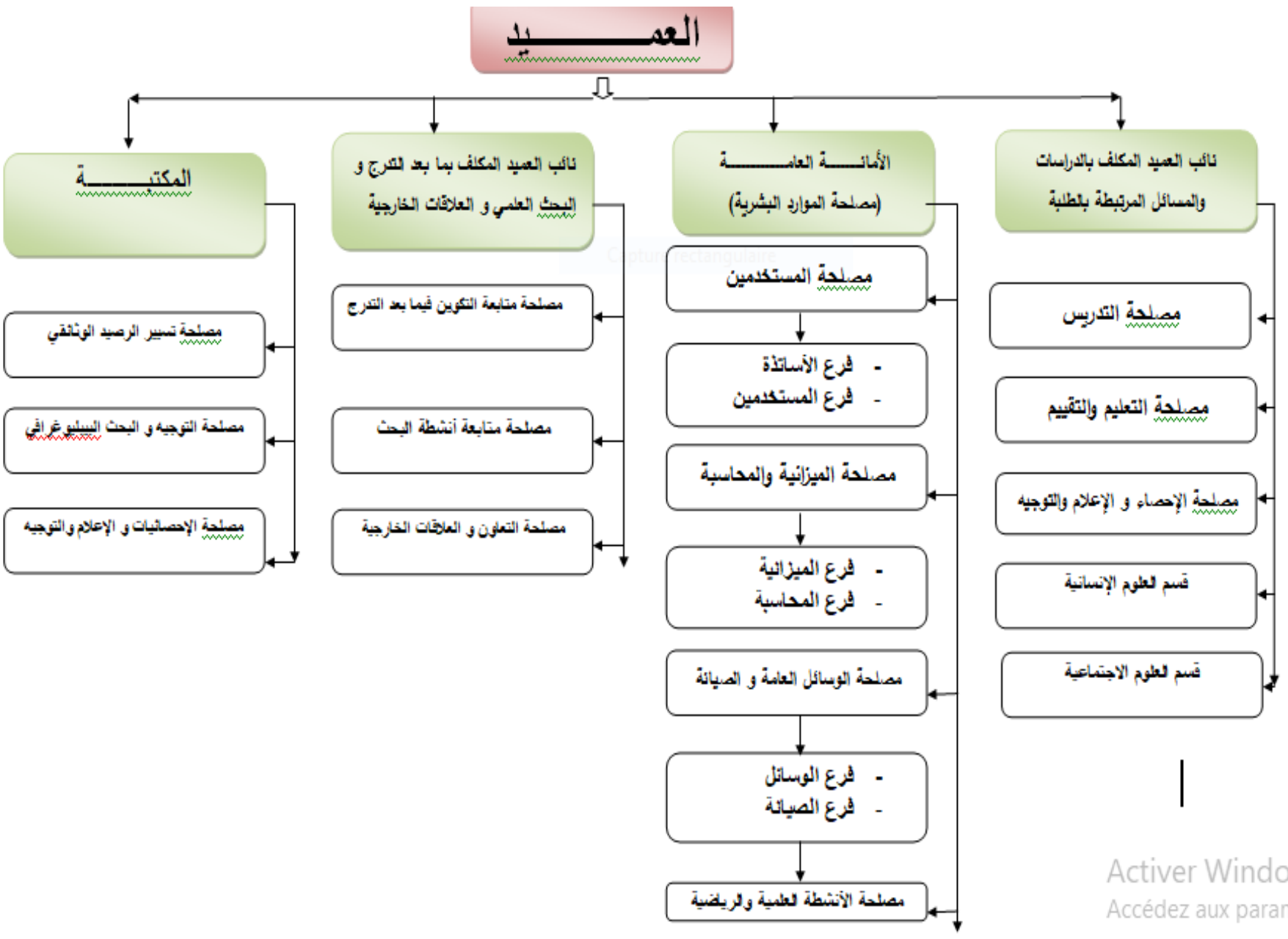
علم النفس

علم المكتبات

الأرطفونيا

الفلسفة

2. هيكل التنظيمي للكلية العلوم الاجتماعية:



هذا الشكل الموضح يمثل هيكل التنظيمي لكلية العلوم الاجتماعية.[1]

[1] **Www .univ-mosta.dz** تاريخ الإطلاع 27/ 04/ 2021 على الساعة 09:34.

المحور الثاني : الأرضية التي تتيحها الجامعة للتعليم عن بعد:

1-التعريف بالمنصة:

منصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية (جامعة مستغانم) "كمثال" هي منصة تعليم الالكتروني مفتوحة المصدر. وهي مجانية للطلبة والأساتذة، توفر إمكانية وضع دورات ومناهج دراسية وهذا لتسهيل التفاعل مع الطلاب عبر الانترنت.ومن جانب أخر تعتبر منصة موودل نظام يمكن الوصول إليه بطرق مختلفة سواء باستخدام محركات بحث، مستعرض ويب أو من خلال التطبيق الخاص بالمنصة على أجهزة الأندر ويد. بينما تقدم منصة موودل للتعليم عن بعد بعض الميزات الشائعة في جميع أدوات التعلم الالكتروني، غنه يوفر أيضا بعض الإضافات كمايلي:

المدونات

الدردشات

أنشطة قواعد البيانات

أنظمة الدعم التي تمكن من العمل بلغات متعددة

تحميل المحاضرات

ادراة المحتوى الفحص، والتقييم المنتظم وذلك من خلال إعطاء وجبات بواسطة المنصة.

كما تتيح منصة Moodleإنشاء مساحة تعلم خاصة عبر الإنترنت مليئة بالموارد والأنشطة التعليمية . تمكن بالتحكم الكامل في جميع بياناتك وكيف يتم دمج الأساتذة والطلاب والموظفين الإداريين في النظام . تم تصميم منصة موودل في الأصل مع وضع بيئات التعليم العالي في الاعتبار، ولكنها توسعت سريعا لتشمل جميع جوانب المؤسسات التعليمية بهذا التكامل أصبحت داعمة لكل مستوى من مستويات نظام التعليم. يتم دمج الفصل الدراسي مع عالم الانترنت، أي أصبح التعليم بالنسبة للطلاب ذو بيئة جديدة نوعا ما ويحتاج الطلاب إلى معرفة كيفية العمل في هاته البيئة للتعلم والتعامل مع مختلف الدروس والمحاضرات على صيغ مختلفة.وتوفر هذه الآلية للتعليم عن بعد إمكانية دمج عناصر الوسائط المتعددة في الدورات، مثل الفيديو والصوت وعروض الشرائح، حيث تحافظ هذه العناصر المختلفة على تحفيز عقول الطلاب ومشاركتها من خلال توفير طرق تدريس مختلفة.يمكن كذلك تقييم درجات الأعمال الموجهة والاختبار داخل المنصة مباشرة. من خلال ما توفره من خصائص لا حصر لها.

رابط هذه المنصة:للدخول إلى منصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية (جامعة مستغانم) عبر الرابط :

http://e-fss.univ-mosta.dz

1. وهذا من خلال إحدى المتصفحات الآتية:

- Internet Explorer ➢
- Chrome ➢
- Edge ➢
- Firefox ➢
- Safari ➢

2. أو من خلال تطبيق الاندرويد للهواتف الذكية المخصص لموقع المنصة والذي تم مشاركته بين الطلبة.[1]

[1] **http://e-fss.univ-mosta.dz** تاريخ الإطلاع 2021/04/18 على الساعة 09:30.

2-المنشورات ومقررات التعليم عن بعد:

- القرار رقم 634/أ.خ.و/2020 المؤرخ في 14ماي 2020 <<السادة رؤساء الندوات الجهوية للجامعات بالاتصال مع السيدات والسادة مدراء المؤسسات الجامعية.

الموضوع: مواصلة النشاطات البيداغوجية واختتام السنة الجامعية2019-2020

إن الوضعية الصحية التي تمر بها بلادنا فرضت علينا التعليق المؤقت للنشاطات البيداغوجية حضوريا في مؤسسات التعليم والتكوين العاليين، وإثر ذلك تم اللجوء لمواصلة التعليم عن بعد وذلك عبر منصات بيداغوجية مخصصة بالإضافة إلى رسائل رقمية للاتصال .

لقد ساهم تجند الأساتذة في دعم هذا الاختيار والانخراط التدريجي للطلبة ففي هذا النمط التعليمي في استمرارية النشاطات البيداغوجية لمؤسسات التعليم والتكوين العاليين، وعليه يجب تدعيم هذا الجهد بغرض اختتام السنة الجامعة 2019- 2020 في ظروف مقبولة في كنف احترام المعايير البيداغوجية ومراعاة الوضعية الصحية الاستثنائية التي نعيشها. في هذا الصدد، إن للفرق البيداغوجية والمجالس العلمية دورا محوريا في التنسيق والمتابعة البيداغوجية وكذا المصادقة على محتوى التعليم المنجز.

- وفي بيان صحفي الجزائر في 20أوت 2020 << تعلم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كافة أفراد الأسرة الجامعية، أنه وفي إطار الخطة العملياتية التي وضعها القطاع لإعادة بعث النشاطات البيداغوجية في ظل الأزمة الصحية التي تعرفها البلاد، فإن السيد وزير التعليم العالي والبحث العلمي،قد وقع يوم الأربعاء 26أوت 2020 قرارا يحدد الأحكام الاستثنائية المرخص بها في مجال التنظيم والتسيير البيداغوجيين والتقييم وانتقال الطلبة في ظل فترة كوفيد-19 بعنوان السنة الجامعية 2019-2020.

وقد كرس القرار نمط التعليم عن بعد كأسلوب تعليمي بيداغوجي معترف به ضمن مسارات التكوين العالي للطلبة،كما حدد حالات الغياب المبررة بدواعي القوة القاهرة المقبولة.كما حدد القرار،أيضا ،أنماط التقييم،والتقييم المستمر، والتقييم النهائي،وأبقى على تنظيم مناقشات مذكرات نهاية الطور للجان البيداغوجية وبالطرق التي تراها مناسبة.

كما خصص القرار فصلا كاملا لشروط وكيفيات الانتقال من سنة إلى أخرى في الطور الواحد باحتساب الأرصدة المنجزة وخصم أرصدة المواد غير المنجزة، ولم يعتبر الرسوب في المسار الدراسي، للسنة الجامعية 2019-2020، تأخرا بيداغوجيا بالنسبة لطلبة كل الأطوار.

المادة 6. أنماط التقييم.

يمكن أن تجري تقييم الطلبة وفقا لأحد الأشكال التالية وذلك بعد أخذ رأي الفرق البيداغوجية:

- حضوريا
- عن بعد، بالنسبة للمواد الأفقية أو الاستكشافية،
- بالنظر للأعمال المنجزة من قبل الطلبة.

المادة 7. التقييم المستمر والتقييم النهائي.

تدعيم قدر المستطاع التقييم المستمر عن بعد، باستثناء الوحدات التعليمية الأساسية. يمكن المصادقة على المادة المعينة من خلال إحدى الآليات الثلاثة التالية:

- التقييم النهائي والتقييم المستمر،
- التقييم النهائي،
- التقييم المستمر[1]

---

[1] تاريخ الإطلاع 2021/04/27 على الساعة 09:56. مقدمة من طرف مسؤول المنصة في البريد الإلكتروني sahlifaycel81 @gamail.Com

تتنظم المناقشات مذكرات نهاية الطور بالطرق المناسبة، المحددة من قبل اللجان البيداغوجية. أما المذكرة التي لم تناقش يتم تقيمها من المشرف وممتحنين.

الفصل 3. الانتقال في الدراسات

المادة 10. يتم المصادقة على المواد المدرسة وفقا لمحتوى التعليم المنفذ حضوريا وعن بعد، بعد تقدير الفرق البيداغوجية.

المادة 11. لا يأخذ بعين الاعتبار في قرارات القبول والتقييم أشكال التعليم التي لم يتم تنفيذها بسبب الاستحالة المادية، لاسيما تلك المتعلقة بالحجر الصحي ويتعلق الأمر خصوصا بالمواد التي تتضمن أعمال تطبيقية، ورشات، خرجات ميدانية وتربصات.

يتم خصم الأرصدة المخصصة لهذه النشاطات من المستوى المقرر لانتقال الطلبة، يمكن قيد هذه الأشكال من التعليم كديون مبرمجة بعنوان السنة الجامعية المقبلة. [1]

[1] **sahlifaycel81 @gamail.Com** مقدمة من طرف مسؤول المنصة في البريد الإلكتروني. المرجع نفسه.

3. أقسام المنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية:

1-الواجهة الأمامية لمنصة التعليم عن بعد لكلية العلوم الاجتماعية(جامعة مستغانم):

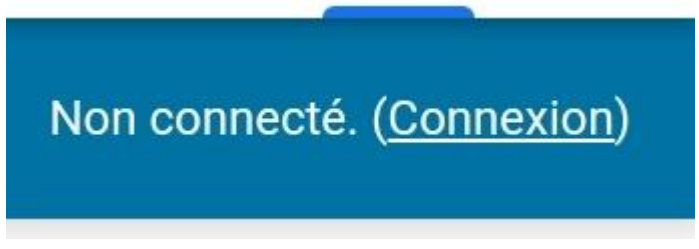
1

[1] المرجع نفسه. http://e-fss.univ-mosta.dz

تنقسم واجهة المنصة إلى عدة أقسام مثلها مثل باقي المنصات التعليمية الأخرى، البعض نجد لها قائمة رئيسية في الجزء العلوي والبعض يكتفي بقوائم أخرى

1-قائمة جانبية علوية خاصة بالإعدادات تختلف من حيث المحتوى(أستاذ- طالب).

2-قائمة تسجيل الدخول خاصة بالدخول للمنصة.

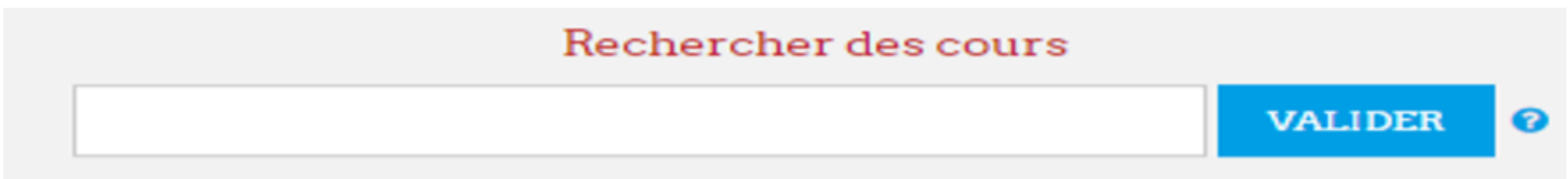


3-**قائمة تغيير اللغة.**

4-مساحة خاصة بالإعلانات (بعض المنصات فقط حسب الحاجة).

5-قائمة المحتوى والتي تندرج فيها المقاييس والمحاضرات سب أقسام وشعب الكلية.

6-قائمة خاصة بالبحث (محاضرات – مقياس – أستاذ).



7-**قائمة روابط مهمة ممكن أن تكون أكثر أو أقل لمجموعة من مواقع ويب**[1]

[1] http://e-fss.univ-mosta.dz المرج سبق ذكره.

مثال: INFO

- رابط موقع الجامعةhttps ://www.univ-mosta.dz
- رابط موقع الكليةhttps://www.univ-mosta.dz/fss
- رابط الوزارةhttps://www.mesrs.dz

8-قائمة الاتصال: مهمة للطلبة والأساتذة في حالة التواصلة مع إدارة الصفحة كما تحتوي كذلك:

NOUS CONTQCTER

- عنوان الكليةla faculté des sciences sociales BP 227 /188 Mostaganem 27000
- أرقام الهاتف أو فاكسTelephone: 00 213 45 42 11 29
- أيميل خاصة بإدارة المنصةcourriel : fss.mosta@Gmail.Com

4. طريقة استخدام والولوج للمنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.

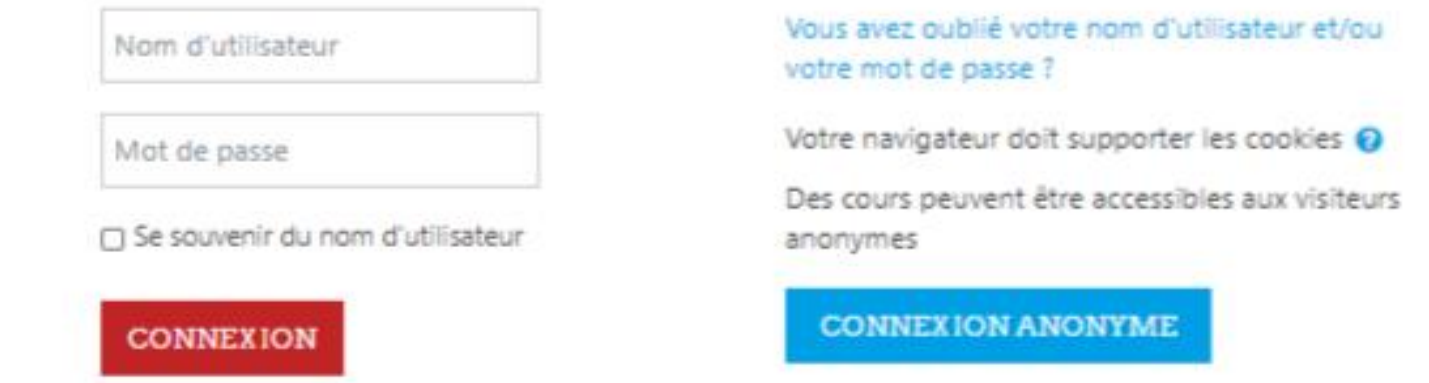
1_ الدخول للمنصة في الوقت الحالي بالنسبة للطلبة يتم عبر طريقتين:

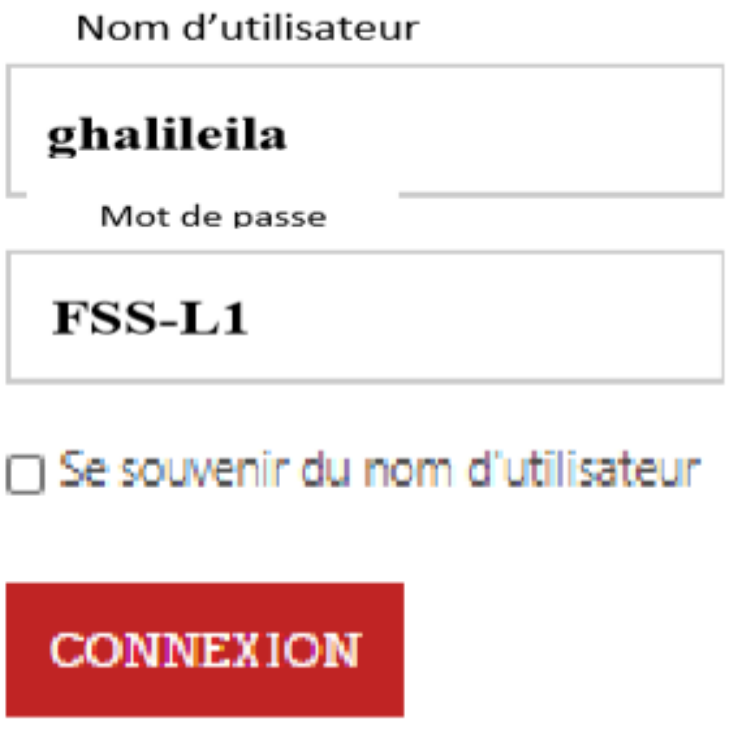
- الدخول عن طريق اسم المستخدم وكلمة السر
- الدخول عن طريق صيغةAnonyme(تعتبر مؤقتة في بعض الأحيان).

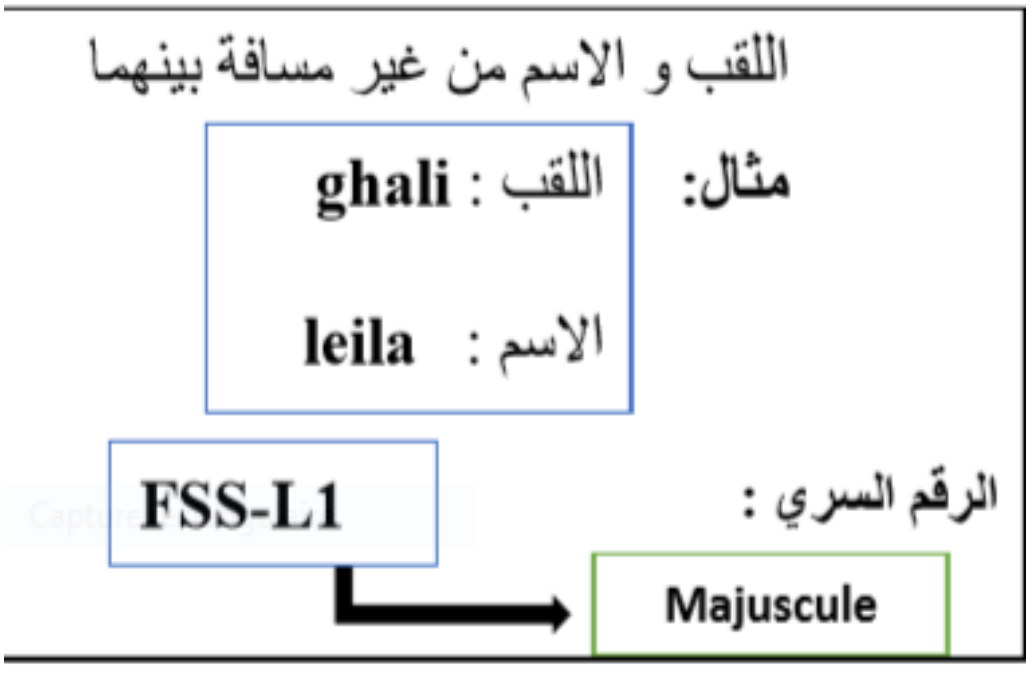
❖ **الدخول عن طريق اسم المستخدم وكلمة السر**:بمجرد ظهور واجهة المنصة وق ما شرحناه سابقا نتبع الإرشادات التالية:

- الضغط على كلمة Connexionمن قائمة تسجيل الدخول الخاصة بالمنصة

✓ تظهر لنا قائمة بالصورة:







[1] تاريخ الإطلاع 2021/04/18 على الساعة 09:30http://e-fss.univ-mosta.dz

ملاحظة:الرقم السري المذكور أعلاه خاص بالسنة أولى جذع مشترك يكتب بالأحرف الكبيرة

❖ **الدخول من غير اسم المستخدم ومن غير رقم سري عبر الضغط على أيقونة connexion anonyme:**

1

[1] http://e-fss.univ-mosta.dz المرجع نفسه.

5. التخصصات المكونة للمنصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية . (عروض التكوين).

1

تاريخ الإطلاع 2021/04/27 على الساعة 09:56[1] مقدمة من طرف مسؤول المنصة في البريد الإلكتروني sahlifaycel81 @gamail.Com

[1] sahlifaycel81 @gamail.Com.مقدمة من طرف مسؤول المنصة في البريد الإلكتروني . المرجع نفسه.

1

[1] sahlifaycel81 @gamail.Com.مقدمة من طرف مسؤول المنصة في البريد الإلكتروني المرجع سبق ذكره

المحور الثالث:استرجاع بيانات الدراسة وتحليلها.

1. عرض بعض أسئلة المقابلة الخاصة بالدراسة وتحليل نتائجها:

1-س. هل يوجد منتدى خاص بالجامعة ؟

ج. لا يوجد منتدى خاص، طريقة التعامل لمعمول بيها مع الأساتذة في التعليم عن بعد تكون عبر الإيميل <<البريد الإلكتروني>>.

2-س.ماهي الشروط الوزارية التي تتقيد بيها الجامعة في تقديم دروسها عبر المنصة؟

ج.يوجد قرارات ومراسيم.

ولقد كرس القرار نمط التعليم عن كأسلوب تعليمي بيداغوجي معترف به ضمن مسارات التكوين العالي للطلبة .

3-س.هل تعتقد أن كل الأساتذة قادرون على التأقلم مع التعليم عن بعد؟

ج.لا

يوجد بعض الأساتذة يفضلون التعليم التقليدي وهذا راجع إلى نقص القدرات والخبرات في تطبيق تكنولوجيا المعلومات.

4-س. ما هي طريقة التقييم المعمول بيها في منصة موودل لكلية العلوم الاجتماعية؟

ج.التعليم المتبع في جامعة مستغانم هو التعليم أللهجين عبارة عن تعليم حضوري وتعليم عن بعد، بحيث يمكن للطالب الاطلاع على نتائجه عن بعد من خلال المنصة. ومن خلال التقييم وألاين الذي يساعد الطالب معرفة أخطاءه وتصحيحها .كما يرفع وينمي من قدرات الطالب .

5-س.هل تلقيت كمسؤول تكوينا في الجامعة حول استخدام هذه المنصة التعليمية؟

ج.نعم تلقيت تكوينا.

وكذلك بالنسبة للأساتذة الآخرين تلقوا دورات تكوينية حول استخدام المنصة التعليمة.

6-س. ماهي أهم التقنيات المستعملة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد؟

ج.الانترنت ، الحاسوب، الهاتف الذكي ، البريد الإلكتروني .

وهذه التقنيات تطبق من طرف المسؤول وأستاذ وطالب للدخول إلى المنصة يستلزم أن تكون لديك انترنت وحاسوب أو هاتف ذكي وحساب إلكتروني.

8-س. ماهي أفاق التعليم الجامعي في ظل استخدام منصة التعليم عن بعد ؟

ج.تطوير خدمة التعليم عن بعد أي أنها تصبح أنلاين<< على المباشر>>.

وهذه الطريقة المعمول بيها تساعد في الحوار والمناقشة بين الطالب والأستاذ بدون التنقل إلى الجامعة يعني في بيئة رقمية.

9- س.هل يمكن أن يصبح التعليم عن بعد، أو التعليم الإلكتروني وتقنياته خيارا مستقبليا وليس مجرد بديل يلجأ إليه في الحالات الاستثنائية الطارئة؟

ح. نعم

وهذا راجع في ظل مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في المؤسسات التعليمة لتنمية الجهود الفكرية المبذولة من طرف الطلبة والحد من السرقات العلمية والفكرية ويعزز من التنمية لوطني الفكرية.

10-س.هل تعتبر تجربة الدراسة عن بعد مناسبة لكل الطلاب؟

ج. نعم.

وهذا ما يسهل على الطلبة اكتساب المهارات في تكنولوجيا المعلومات، وعلى الحصول على الدروس بالنسبة للطلبة الذين لم يلتحقوا بالمحاضرات في الصف. وكذلك يسهل ويعزز من القدرات الفهم واستيعاب الدروس المقدمة من طرف الأستاذ في ظل التعليم الهجين. ودون أن ننسى الطلبة الذين لديهم أعمال تشغلهم عن وقت المحاضرة وهنا يمكنه الرجوع إليها عبر المنصة في الذي يريده.

11- س.هل تطبق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم في كلية العلوم الاجتماعية؟

ج. نعم تطبق بشكل فعال.

وذلك من خلال تقديمه للأرضية المتاحة Moodleوعلى الشبكة العالمية الأنترنت ، وباستعماله للحاسوب والهاتف الذكي عن طريق البريد الإلكتروني.

2. نتائج عامة للدراسة:

من خلال ما جاءت به دراستنا الميدانية حول واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية، وفي ضوء الأهداف والفروض المقترح دراستها فإن المقابلة والملاحظة سمحت لنا بالحصول على النتائج التالية:

- دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية عن بعد نفقد أبرزت النتائج أن تكنولوجيا المعلومات مثلت دورا كبيرا في تحديث أساليب التعليم وذلك ما أبرزته المؤسسات على ضرورة مواكبة السياسات التعليمية لمتطلبات العصر وهذا ما تجلى في التعليم عن بعد حيث تعد تكنولوجيا الحديثة المحرك الرئيسي لإنجاح هذا النظام التعليمي كونها أدخلت تغيرات مناسبة على مناهج التعليم وأساليبها.
- فاستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم عن بعد ساهم في تحسين وتدعيم طرق وأساليب التدريس والتعليم في الجامعة الجزائرية.

3. تحليل نتائج عامة للفرضيات:

- **الفرضية الأولى:** تكامل تقنيات تكنولوجيا المعلومات الحديثة مع التعليم عن بعد يمكن أن يوجد تغييرا وتجديدا ففي تطوير الجامعة ونشر التقنيات الحديثة للمعلومات ومنها الارتقاء بنوعية التعليم العالي والبحث العلمي.

➢ من خلال دراستنا توصلنا إلى نتائج التالية : أن تطور تقنيات تكنولوجيا المعلومات الحديثة يمكن لها أن تخدم قطاع التعليم العالي وبتكاملها معه يمكن لها أن تحدث تغييرا نوعيا في الجامعة الجزائرية من هذه التقنيات يوجد تطبيقات المواقع الالكتروني وتطبيقات التعليم عن بعد، وخدمات البريد الالكترونية ومنه يمكن اعتبار الفرضية تحققت.

- **الفرضية الثانية:** نعم تطبق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد الجامعة في الجزائرية

➢ من خلال دراستنا لموضوع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد استنتجنا أن هذه الفرضية صحيحة حيث أن من خلال دراستنا للجانب التطبيقي درسنا واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية، حيث صادفنا أنها تطبق بشكل فعال، وهذا راجع إلى فرض الوزارة بعض المقررات والمنشورات حول التعليم عن بعد بشكل إجباري وبالتالي فإن الفرضية محققة

- **الفرضية الثالثة:**ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التعليم عن بُعد بالجامعة الجزائرية

➢ من خلال النتائج التي توصلنا إليها وجدنا أن تكنولوجيا المعلومات حسنت في تقديم التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية وذلك لاستخدام الوسائل التكنولوجيا والبرمجيات والشبكة العالمية والفيديو الرقمي ومنصات الرقمية وذلك من أجل تلبية حاجيات المتعلمين داخل المؤسسات التعليمية وبهذا تكون هذه الفرضية قد تحققت.

خلاصة الفصل:

من المؤكد أن الأزمة التي واجهت القطاع التعليمي بسب تفشي فيروس كرونا دفعت التعليم الإلكتروني نحو الواجهة فغدا خيارا لا بديل عنه إلا في حالة انعدام للبنى التحتية وسيواجه المعلمون تحديات كبيرة لمواكبة هذا التحول المفاجئ إلا أنه بالتخطيط المناسب يمكن التغلب على الكثير من العقبات المرتبطة بتأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد على جودة التعليم العالي، والوصول بنتائج موضوعية فيما يتعلق بهذا الموضوع من خلال استغلالنا لمختلف المعطيات المتوفر لإجراء هذه الدراسة، وفي دراستنا أردنا التعرف على واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات على جودة التعليم العالي ، وقدرة الأستاذ وتمكنه من تكنولوجيا التعليم عن بعد، ومن أهم العوامل المؤثرة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية لا يتحقق إلا من طرف الأستاذ الذي يتملك قدرة كافية لتلبية حاجيات الطلبة لإيصال المعلومة وتسهيلها بكل السبل والأمثلة.

يبقى هناك سؤال مهم يدور في خلد الكثيرين. ألا وهو هل سيستمر زحم التعليم عن بعد فيما بعد كرونا، في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات، أم إنه سوف تعود الأمور إلى مسارها السابق؟ تعددت الآراء هنا بين من يظن. أو ربما يتمنى. أن تعود الأمور إلى ما كانت عليه وهذا راجع إلى واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية وانه من يعتقد انه لا رجعة عن التعليم الالكتروني الذي طال انتظاره للتحول إليه بشكل أكبر من أجل مواكبة التطور الحاصل في تكنولوجيا الحديثة المتسارع.

من خلال هذه الدراسة يتضح أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات هي نقطة تحول التي يرتكز فيها كل ما هو جديد في العملية التعليمية المعاصرة في الجامعات الجزائرية، وذلك من أجل تحقيق مجموعة من المعايير والإجراءات التي تهدف عند تنفيذيها إلى التحسين المستمر في المنتج التعليمي، بهدف الوصول للمواصفات التي تساعد المؤسسات التعليمية على تحقيق نتائج جيدة كما أن نجاح المؤسسات التعليمية يمكن في تقديم الخدمات ذات جودة.ومن هذا المنطلق يمكنها كسب ثقة الطلبة والأساتذة. حسب ما تطرقنا إليه في الفصول السابقة والجانب التطبيقي نخلص في النهاية إلى القول بأن تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد أصبح يشكل ثورة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي، إذ أنه أثبت استخدام تكنولوجيا المعلومات دوره في تطوير العملية التعليمية وسهولة وصول للمعلومة إلى الطالب دون الاقتصار على الغرف الصفية حيث مكنت الحوسبة في كل مكان ذلك، لما له من الفوائد التي تعود على الطالب والمعلم. إلاأن عملية دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم قد تواجه بعض المعيقات التي ترتبط بالموارد والوسائل التكنولوجية التي ربما ستختفي في السنوات المقبلة مع تطور وسائل التكنولوجيا المعلومات المختلفة وانتشار استخدامها المكثف بين الناس والبعض الأخر المتعلق بالإنسان والتي تقتضي التدريب الجيد على استخدام هذه التكنولوجيا في التعليم للقضاء على هذه المعيقات والتي تختلف من مكان لأخر فالدول المتطورة ربما تعدت هذه المرحلة من المعيقات بسب الانتشار والاستخدام المكثفين لوسائل التكنولوجيا المتعددة، بينما نجد في بعض الدول مازال استخدام التكنولوجيا في بداياته أو في مرحلة التطور وهذا ما أصبحت تسعى إليه جامعة عبد الحميد بن باديس جاهدة إلى اللحاق بركب التكنولوجيات الحديثة في هذا المجال وأن الحاجة ماسة لاستحداث صيغه وأنماطه في إطار مؤسسات التعليم العالي في الاستجابة لمتطلبات خطط التنمية المجتمعية وذلك أنه يسعى للتقديم الخدمات التعليمية لمن فاتتهم فرص الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي، ويعمل على توفير الظروف المناسبة لكافة الدارسين وتلبية احتياجاتهم، وحل مسألة الاكتظاظ وتحقيق مبدأ الديمقراطية وتكافئ فرص التعليم، ليس هذا فحسب بل من خلال هذا النمط التعليمي يشهد العالم بأسره تحولا عظيما خاصة بكل ما يتعلق بالثورة التي أثارتها تكنولوجيا المعلومات والتعليم في المؤسسات التعليمية التقليدية وحتى الإفتراضية، أي أن نظام التعليم عن بعد فعلا خلق تغييرا في النمط التعليمي من خلال حداثة أساليبه والطرق التي يتم الوصول بها للمعلومات في كل زمان ومكان . كما تعتبر إستراتيجية المشروعات القائمة على التعليم عن بعد من انسب الإستراتيجيات التعليم المتمركزة حول الطالب والتي أكدت الدراسات الحديثة على تأثيرها وفعاليتها في تطوير مهارات متعددة لدى الطلبة المتعلمين والتي يمكن استخدامها في تدريب وإعداد الطلاب ،حيث تتميز هذه الإستراتيجية بإمكانية توظيف و تطبيق تكنولوجيا المعلومات والتي تحقق التفاعل الإلكتروني عبر الويب للاستفادة من كافة المصادر الإلكتروني المتاحة عبر المنصة التعليمية وتبادلها إلكترونيا مع الطلاب . ولتفعيل التعليم عن بعد في البيئة الجامعية ينطلق بداية من تطبيق تكنولوجيا المعلومات لدى القائمين على الجامعة . من أهم عملية التفعيل لتعليم عن بعد هو معرفة مدى تأثير وتطبيق تكنولوجيا المعلومات على المجتمع الجامعي فكريا وإجتماعياو سلوكيا. وهل أسهم في التخلص من الطرق التقليدية في التعليم وأحدث نقلة نوعية فيه وغير من الممارسات الروتينية الفصلية المعتادة إلى ممارسات أكثر جذبا وإثارة وتوسعا لقاعدة المشاركين في جمع المعلومات وتحويلها إلى معارف تضاف إلى ما لدى الأستاذ والطالب من معرفة وتبحر بيها إلى خارج حدود المقرر إلى عالم أوسع من العلم ومعرفة . وهذا يستلزم منا أن نبرز أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية وقد ركزنا خاصة على طريقة التعليم عن بعد بواسطة منصة موودل عن طريق الأنترنت بتقديمنا أساليبه وأنماطه ومزاياه ومستلزماته التقنية والمعداتية والبشرية مع مناقشتنا لمختلف السبل والخيارات التي يمكننا إتباعها لتجهيز الدروس بغرض التعليم عن بعد عن طريق المنصات التعليمية بواسطة الشبكة العالمية إضافة . إلا أن النتائج والآثار الفعلية لم ترقى إلى المستوى التطلعات المتوقعة بحيث أنه يمكن تطبيق التعليم عن بعد ي بعض الجوانب العلمية التعليمية كنشر النقاط عبر المنصة التعليمية Moodleأو توزيع الأعمال ونشر الدروس... ولكن يبق الحضور إلى الأقسام والمدرجات ضروري ولا يمكن الاستغناء عنه لأن حضور الطالب ضروري حتى وإن كان هناك تعليم إلكتروني وهذا راجع بأن لا وسيلة تستطيع أن تشرح الدرس أحسن من الأستاذ. وهذا قد يعود لعدم الوعي التام بفعالية تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد ومدى مساهمته في رفع المستوى العلمي والتأهيل الطلاب. وهذا يتطلب إلى ضرورة توفير التكوين فعال على طريق استخدام التكنولوجيات الحديثة للطلبة والأساتذة من أجل تطبيقها لتفعيل التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية، وهذا من خلال تقديم المحفزات المادية وإنشاء إطار موحد لدمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم . لهذا فإننا في النهاية لما سبق أن نقول أنه هدفنا في هذه الدراسة معرفة واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات لتفعيل التعليم عن بعد في جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم كلية العلوم الاجتماعية وطريقة استخدام للمنصة التعليمية موودلmoodle والكشف عن أهم الدوافع والاشباعات المتحققة منها. باعتبارها نمط جديد

من أنماط التعليم الذي فرضته الأزمة والتغيرات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم، إذ لم تعد الطرق والأساليب التقليدية قادرة على مسايرتها لذا أصبحت الحاجة الملحة لتبني أسلوب من أساليب التعليم. وهذا ما جعلها تكتسي أهمية بالغة في المؤسسات الجامعية لما لها من دور في تعزيز التواصل من خلال نقل المعلومات وتبادل الآراء والأفكار بين الأساتذة والطلبة أنفسهم . وتزيد الطلبة بقدر مناسب من الثقافة التكنولوجية لإعدادهم للتعامل مع التغيرات الحاصلة المتسارعة في الجزائر. ويبقى نتطلع إلى أن تعم تطبيق تكنولوجيا المعلومات لتفعيل التعليم عن بعد في سائر المؤسسات التعليمية والجامعات الجزائرية ككل. ومن خلال التحليل الذي قمنا به بناءا على النتائج المتحصلة بواسطة أداة جمع البيانات المستخدمة وهي المقابلة والملاحظة حيث تبين لنا أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية في ديمومة مستمرة وفق التطور الناتج عن التكنولوجيات الحديثة . وضرورة الاهتمام بتشجيع المؤسسات التعليمية على استخدام تكنولوجيا المعلومات للنهوض وزيادة من خبرات مستخدمها من أجل توجه وتفعيل التعليم الإلكتروني لزيادة من التواصل وتفاعل مع هذا النمط التعلمي الجديد ، وكذلك التركيز في البرامج التدريبية على تطبيقات التكنولوجيا المعلومات وإجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات وتفعيل التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمة.

البيبليوغرافية:

- **المعاجم والموسوعات:**

1. أحمد، محمد الشامي؛ سيد حسب الله. **المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات انجليزي–عربي**. الرياض: دار المريخ للنشر، 1988
2. **معجم المعاني جامع–مجمع عربي عربي** متوفر على الرابط www.atmaany.com
3. عبده، الصرايره. **الكافي في مفاهيم علم المكتبات والمعلومات**. ط1.الأردن، عمان: كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع. 2010.
4. ڤنديلجي، عامر إبراهيم. **المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت**. ط2.عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2016.
5. ذياب مفتاح، محمد. **معجم المصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات**. القاهرة: الدار الدولية للنشر وتوزيع، 1995

- **الكتب:**

6. جعفر الطائي، حسن. **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**.ط1.عمان:دار البداية ناشرون وموزعون، 2003.
7. يوسف كافي، مصطفى. **التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي**.سوريا– دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.2009.
8. مبروك إبراهيم، السعيد.**المكتبات والتعليم في البيئة الافتراضية**.ط1. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.د،س.
9. محمد البرعي، وفاء. **دور الجامعة في مواجهة التطرف الفكري**. الإسكندرية:دار المعرفة الجامعية،2002.
10. محمد عبد العاطي، حسن الباتع؛ السيد أبو خطوة، السيد عبد المولى. **التعليم الالكتروني الرقمي (النظرية – التصميم – الإنتاج)**. الاسكندارية: دار الجامعة الجديدة للنشر.2009.
11. محمد إبراهيم الأترابي، شريف. **التعليم الالكتروني والخدمات المعلوماتية**.ط1. القاهرة:العربي للنشر والتوزيع،2014.
12. محمد الهادي، محمد. **التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت**.ط2.القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007.
13. مور،مايكل؛ كير سلي، جريح. **التعليم عن بعد**.ط1.3شعبد العزيز خليل من شارع محمد فريد–مصر الجديدة: الدار الأكاديمية للعلوم2009.
14. ملحس أستيتية،دلال؛ سرحان،عمر موسى. **تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني**.ط1.عمان: دار وائل،2007.
15. سرحان علي المحمودي،محمد. **مناهج البحث العلمي**.ط2. الجمهورية اليمنية صنعاء: دار الكتب،2015.
16. عبد الكريم الخناق؛سناء.**نظام هندسة المعرفة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة**.ط1.عمان–الأردن: دار القطوف للنشر والتوزيع.2009.
17. عبد السميع مصطفى محمد، بشير محمود حسين؛ عبد الفتاح،يونس إبراهيم؛وآخرون.**تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات**.ط1.سوق البتراء (الحجيري) ساحة الجامع الحسني عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.2004.
18. عبد الرؤوف عامر،طارق.**التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**.ط ع .عمان –الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.2007.
19. عبد الحميد،محمد.**منظومة التعليم عبر الشبكات**.ط2.القاهرة :عالم الكتب.2009.
20. عواد الشوابكة،عدنان.**دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية** ع.الأردن،عمان:دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،2011.
21. عواد ؛عبد الكريم، يحي ،عدنان؛ موسى، وهبة ؛وآخرون. **تكنولوجيا المعلومات**.ط1.حي المصيون– شارع المعاهد–أول شارع على اليمين من جهة مركز المدنية رام الله. فلسطين: دار النشر للصف الأول الثانوي، 2005.

22. عطية خميس، محمد. **تكنولوجيا التعليم والتعلم**.ط2.القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع، 2009.

23. ربحي مصطفى ،عليان؛ محمد، عبد الدبس.**وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم**.عمان: دار صفاء، 2003.

- **الأطروحات والمذكرات:**

24. سوهام ،بادي.**سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي دراسة ميدانية بجامعات الشرق الجزائري**.مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، 2006/2004.

25. فاطمة ،دحماني ،. **استخدامات الطلبة الجامعيين للمنصات التعليمية الالكترونية موودل Moodle والاشباعات المتحققة منها دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة**. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والاتصال. المسيلة:جامعة محمد بوضياف اتصال وعلاقات عامة. 2020/2019.

26. طهيري ،وفاء. **واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الإلكتروني: دراسة ميدانية بجامعة المسيلة**. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم. باتنة: جامعة الحاج لخضر،2011/2010.

27. مشري، محمد الناصر. **سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية الجزائرية (دراسة عدد مؤسسات في الشرق الجزائري)**. رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه علوم الاقتصادية.سطيف1: جامعة فرحات عباس،2016- 2017.

28. نسيمة ، ضيف الله.**استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين الجودة العلمية التعليمية: دراسة عينة من الجامعة الجزائرية**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتورة لنظام ل.م.د.في علوم التسيير: تسيير المنظمات. باتنة: جامعة الحاج لخضر،2016- 2017.

29. عبد الرزاق، تومي. **تكنولوجيا ودورها في التنمية الوطنية- دراسة ميدانية بولاية أم البواقي** مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والمعلومات- .قسنطينة:جامعة قسنطينة.2006/2005.

- **الأدلة والمجلات:**

30. إطميزي ، جميل ؛ السالمي،فتحي. **المواد التعليمية المفتوحة: الاستخدام والمشاركة والتبني**. المنظمة العربي والثقافة والعلوم-تونس: إدارة العلوم والبث العلمي. 2019.

31. زمام، نوردين؛ سليماني، صباح. **تطور مفهوم تكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية** .العدد11.بسكرة (الجزائر):جامعة محمد خيضر.مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.جوان 2013.متوفر على الرابط storage/emulated/0/downloads1112 تاريخ الإطلاع 2021/04/05 على الساعة 08:49.

32. محمود حسن،جمعة.**تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة- جمهورية العراق- كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة ديالي- العراق**.دليل علمي. متوفر على الرابط jumaamahmood33@gmail.com تاريخ الاطلاع 2021.03.21على الساعة17:13.

- **الوابوغرافيا:**

33. أحمد إطميزي، جميل .**دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم المفتوح المصدر**. متوفر على الرابط // : http elearning.ppu.edu/Jamil تاريخ الإطلاع 2021/04/30 على الساعة17:01.

34. : **Aleph- alger2.edinum .org** تاريخ الإطلاع 2021/03/22 على الساعة21:19

35. **Blog.massj.com**: تاريخ الإطلاع 2021/02/19على الساعة15:10

36. 27/04/2021et 09 :56 ; **Sahlifiycel81@gmail.com**

37. **Mqaal.com** تاريخ الإطلاع 2021/03/22على الساعة 10:57:

38. https : al.ain .com.Acticle.afte : تاريخ الإطلاع 2021/0/06على الساعة 17:40

39. https://support.google.com.answer تاريخ الإطلاع 2021/04/06 على الساعة 17:20

40. https://e-fss.univ-mosta.dz: تاريخ الإطلاع 2021/04/27 على الساعة 10:49

41. http:// edu.google.com.products : تاريخ الإطلاع2021/04/06على الساعة 17:40

42. https:// tiknulujia-istocks.club : تاريخ الإطلاع 2021/04/06على الساعة 17:00

43. www.univ-mosta.dz تاريخ الإطلاع 2021/04/27 على الساعة 09:34

44. www.isalna.com تاريخ الإطلاع 2021/04/17 على الساعة 20:59

45. www.zyadda.com تاريخ الإطلاع 2021/05/07 على الساعة 22:12

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس– مستغانم
كلية العلوم الاجتماعية

قسم: العلوم الإنسانية
شعبة :علم المكتبات والمعلومات ماستر: هندسة وتكنولوجيا المعلومات

مقابلة لتحضير مشروع ماستر تحت عنوان:

" تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية"

دارسة ميدانية للمنصة التعليمية لجامعة مستغانم.

من إعداد الطالبتين: تحت إشراف الأستاذ:
فريج مليكة لزرق هواري
شاهد خيرة

في إطار تحضير مشروع التخرج الماستر هندسة وتكنولوجيا المعلومات والذي يعالج موضوع" تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية : دراسة ميدانية للمنصة التعليمية لجامعة مستغانم.

مقابلة موجهة إلى مسؤول المنصة التعليمية لكلية العلوم الاجتماعية جامعة عبد الحميد بن باديس– مستغانم–

السنة الجامعية : 2021/2020

المحور الأول: معلومات عامة حول الجامعة

- التعريف بالجامعة
- نبذة تاريخية عن الجامعة وماهي التخصصات التي تدرس عن بعد بها؟
- الهيكل التنظيمي للجامعة
- التقنيات التي تعتمدها الجامعة في التعليم عن بعد (نموذج كلية العلوم الاجتماعية)
- هل يوجد منتدى للجامعة؟
- ماهي الشروط الوزارية التي تتقيد بيها الجامعة في تقديم دروسها عبر المنصة؟
- هل الجامعة تقوم بدورات تكوينية حول استخدام هذه المنصة التعليمية، وهل تلقيت تكوينا؟
- ماهي الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال التوجه نحو استخدام المنصات التعليمية الالكترونية بالجامعة؟
- **المحور الثاني: الأرضية الرقمية المتاحة في كلية العلوم الاجتماعية جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم.**
- ماهي المنصة التعليمية المعتمدة في ممارسة التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية؟
- كيف تنشأ منصة التعليم عن بعد
- ماهي أقسام المنصة؟
- كيف تبني المنصة التعليمية لكلية العلوم الاجتماعية؟
- ماهي الأنظمة المعتمدة عليها لمنصة التعليم لكلية العلوم الاجتماعية؟
- ماهي الطرق لاستخدام الحاسوب في التعليم عن بعد؟
- ماهي مراحل انجاز مشروع المنصة التعليمية؟
- ماهي التقنيات المستعملة في التعليم التفاعلي؟
- ما هي مراحل تقديم البرامج التعليمية عبر المنصة؟
- ماهي البرامج المتبعة لإنشاء منصة التعليم عن بعد؟
- من هو المسؤول عن إدراج الدروس في المنصة الالكتروني؟
- أين يمن الحصول على دليل المعايير المتكاملة للجودة وآليات تطبيقاتها؟
- كيف ترى مستقبل التحصيل العلمي في ظل استخدام هذه المنصات؟
- ماهي طريقة التقييم المعمول بيها في التعليم عن بعد؟

المحور الثالث: أسئلة عامة حول التعليم عن بعد

–هل تطبق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية؟

–ما مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية؟

– ماهي أهم التقنيات المستعملة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية؟

– ماهي الأساسيات الإستراتيجية لإدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارستها في التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم والاجتماعية؟

– هل تعتبر تجربة الدراسة عن بعد مناسبة لكل الطلاب؟

– هل تنمي الدارسة عن بعد مهارات الطلاب تماما كما يفعل التعليم في الكلية؟

– هل يحصل الطالب على نفس المساعدة خلال التعليم أو نلاين كما يحصل عليها داخل الصف؟

– هل يعوض التعليم عن بعد عن التعليم في الجامعة؟

– هل تم تدريس المناهج الدراسية المقررة للطلاب بشكل فعال؟

–هل يمكن أن يصبح التعليم عن بعد، أو التعليم الالكتروني وتقنياته خيارا مستقبليا وليس مجرد بديل يلجأ إليه في الحالات الاستثنائيّة الطارئة؟

الملخص:

تناولت الدراسة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، أي ما يتعلق بالتطور التكنولوجي الذي ساهم بشكل كبير في تفعيل آليات التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية، وأساس عصر المعلومات الحاسوب الذي أدى انتشاره إلى ثورة تعليمية ضخمة، وظهور التعليم الالكتروني الذي يعتمد على التقنية لتقديم المحتوى التعليمي، وأصبح ينافس المؤسسات التعليمية التقليدية التي عجزت عن حل الكثير من المشكلات التي تقف حجر عثرة أمام تطور المجتمع وتنميته. وقد ساهم التلاحم القوي بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا الاتصال في تطوير و ترقية التعليم عن بعد الذي تبلور وانتشرت مؤسساته عبر العالم. وهذا ما فرض نفسه على نظم التعليم التقليدية التي أصبح من الضروري أن تقدم تعليما يستخدم التقنيات والتكنولوجيا.

حيث قسمت الدراسة إلى شقين الشق الأول النظري فيه ثلاثة فصول. الفصل الأول يتمحور حول إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارسة التعليم عن بعد، وتمهيد للفصل وكذلك ثلاثة مباحث المبحث الأول: أساسيات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد، والمبحث الثاني: إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والمبحث الثالث تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي وخلاصة للفصل.

أما الفصل الثاني يتمحور في: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد وتمهيد للفصل، وثلاثة مباحث المبحث الأول: تطبيق التعليم عن بعد في مؤسسات التعليمية، والمبحث الثاني: أساسيات التعليم عن بعد أما المبحث الثالث: الخطط والسياسات لتدعيم التعليم عن بعد وخلاصة الفصل.

أما الفصل الثالث يتمحور حول: توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد وتمهيد للفصل وثلاثة مباحث: المبحث الأول: تكنولوجيا التعليم عن بعد، والمبحث الثاني: برامج الكمبيوتر التعليمية، والمبحث الثالث: نماذج عن المنصات التعليمية الالكترونية وخلاصة الفصل.

أما الشق الجانب التطبيقي: وهي دراسة واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تفعيل التعليم عن بعد في جامعة مستغانم كلية العلوم الاجتماعية، يحتوي على تمهيد وثلاثة محاور، والمحور الأول التعريف بالمؤسسة المستقبلة، والمحور الثاني الأرضية التي تتيحها الجامعة للتعليم عن بعد أما المحور الثالث يحتوي عل أسئلة المقابلة وتحليلها ، نتائج عامة للدراسة ثم نتائج عامة على ضوء الفرضيات وفي الأخير خلاصة فصل والخاتمة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات – التعليم عن بعد– المنصات التعليمية– الجامعة–

Résumé:

L'étude portait sur l'application des technologies de l'information à l'activation de l'enseignement à distance à l'Université algérienne, c'est-à-dire sur ce qui est lié au développement technologique qui a grandement contribué à l'activation des mécanismes de l'enseignement à distance dans les établissementsd'enseignement, et à la base de l'ère de l'information informatique. , dont la propagation a conduit à uneénormerévolutionéducative et à l'émergence de l'éducation électronique qui dépend de la technologie pour fournir un contenu éducatif, et elleestarrivée à concurrencer les établissementsd'enseignementtraditionnels qui on tété incapables de résoudre bon nombre des problèmes qui entravent le développement et développement de la société. La forte interdépendance entre la technologie éducative et la technologie de la communication a contribué au développement et à la promotion de l'enseignement à distance, qui a pris forme et ses institutions se sontrépanduesdans le monde entier. C'est ce qui s'impose aux systèmeséducatifstraditionnels, devenus nécessaires pour dispenser un enseignement qui utilise les techniques et la technologie. L'étude a étédiviséeendeux parties. La première partiethéoriquecomprendtroischapitres. Le premier semestreestcentré sur l'intégration des la technologie de l'information dans la pratique de l'enseignement à distance, et un prélude au chapitre, ainsiquetroissujets du premier sujet dans Les bases de l'utilisation des technologies de l'information dans l'enseignement à distance, le deuxième sujet, la stratégie des technologies de l'information, le troisième sujet, l'information et les technologies de la communication dans l'enseignement

supérieur et un résumé du semestre. Quant au deuxième chapitre, il se concentre sur les applications des technologies de l'information dans l'enseignement à distance et un prélude au chapitre, et les trois premiers sujets: l'application de l'enseignement à distance dans les établissementsd'enseignement, le deuxième sujet les fondamentaux de l'enseignement à distance, le troisième plans et politiques thématiques de soutien à l'enseignement à distance, et conclusion du chapitre. Sur l'utilisation des technologies de l'information dans l'enseignement à distance et prélude au chapitre et aux trois sections, le premier sujettes la technologie de l'enseignement à distance, le second la recherche sur les programmesd'enseignementinformatique, et le troisièmesujetconcerne des exemples de plates-formeséducativesélectroniques et un résumé du chapitre. Encré qui concernel'aspect appliqué, nous avons étudié la réalité de l'application des technologies de l'informationdansl'activation de l'enseignement à distance à l'Université de Mostaganem, Faculté des sciences sociales, qui contient une introduction et trois axes. Le premier axe présentel'établissementd'accueil et le deuxième axe le terrain quel'universitéadopte pour l'enseignement à distance. Le troisième axe contient la présentation des questions d'entretien et leur analyse, les résultats généraux de l'étude.

Les mots clés : Informatique- L'enseignement a distance – Plateformes éducatives

Summary:

The study dealt with the application of information technology in activating distance education at the Algerian University, i.e. what is related to the technological development that greatly contributed to activating the mechanisms of distance education in educational institutions, and the basis of the computer information age, whose spread led to a huge educational revolution, and the emergence of electronic education that depends on Technology to provide educational content, and it has come to compete with traditional educational institutions that have been unable to solve many of the problems that hinder the development and development of society. The strong interdependence between educational technology and communication technology has contributed to the development and promotion of distance education, which has taken shape and its institutions have spread across the world. This is what imposes itself on traditional education systems, which became necessary to provide education that uses techniques and technology. The study was divided into two parts. The first theoretical part in which there are three chapters. The first semester is cantered on the integration of information technology in the practice of distance education, and a prelude to the chapter, as well as three topics of the first topic in The basics of using information technology in distance education, the second topic, information technology strategy, the third topic, information and communication technology in higher education, and a summary of the semester. As for the second chapter, it focuses on the applications of information technology in distance education and a prelude to the chapter, and the first three topics: the application of distance education in educational institutions, the second topic the fundamentals of distance education, the third topic plans and policies to support distance education, and the conclusion of the chapter. On the employment of information technology in distance education and a prelude to the chapter and three sections, the first topic is distance education technology, the second research computer educational programs, and the third topic is examples of electronic educational platforms and a summary of the chapter. As for the applied aspect, we examined the reality of applying information technology in activating distance education at Mostaganem University, College of Social Sciences, which contains an introduction and three axes. The first axis includes the definition of the receiving institution, and the second axis is the ground that the university adopts for distance education. The third axis contains the presentation of the interview questions and their analysis, general results of the study, then general results in light of the assumptions, and in the last a summary of a chapter and a conclusion

Key words : Information Technology- Online education- Educational platforms – The university-