وزارة التعليـــــــــم العـــــــالي والبحـــــــــث العلـــــــمي
جامعـــــة عمـــــــار ثليـــــــجي – الأغـــــــــــواط
كليـــــــة العلـــــوم الاجتمـــاعية
قســـــم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

الموضوع

أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالإتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم النفس التربوي

إعداد الطالبة: عائشة العيدي

تاريخ المناقشة: 2019/01/31

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ- د: داود بورقيبة	أستاذ التعليم العالي	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	رئيسا
- د: محمد بوفاتح	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مشرفا ومقرار
- د: محمد صخري	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مناقشا
- د: خميستي كروم	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مناقشا
أ- د: عمر بن شريك	أستاذ التعليم العالي	- جامعة زيان عاشور- الجلفة	مناقشا
أ- د: محمد قوارح	أستاذ التعليم العالي	- جامعة قاصدي مرباح-ورقلة	مناقشا

السنـــــة الجامعيـــــــة:2019/2018.

وزارة التعليـــــــــم العـــــــالي والبحـــــــــث العلـــــــمي
جامعـــــة عمـــــــار ثليـــــــجي – الأغـــــــــــواط
كليـــــــة العلـــــوم الاجتمـــاعية
قســـــم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

الموضوع

أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالإتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم النفس التربوي

إعداد الطالبة: عائشة العيدي

تاريخ المناقشة: 2019/01/31

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ- د: داود بورقيبة	أستاذ التعليم العالي	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	رئيسا
- د: محمد بوفاتح	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مشرفا ومقرار
- د: محمد صخري	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مناقشا
- د: خميستي كروم	أستاذ محاضر-أ-	- جامعة عمار ثليجي -الأغواط	مناقشا
أ- د: عمر بن شريك	أستاذ التعليم العالي	- جامعة زيان عاشور- الجلفة	مناقشا
أ- د: محمد قوارح	أستاذ التعليم العالي	- جامعة قاصدي مرباح-ورقلة	مناقشا

السنـــــة الجامعيـــــــة:2019/2018.

التشكرات

اللهم أنت تعلم و لا نعلم و تقدر و لا نقدر

الحمد و الشكر للمولى ثم الصلاة و السلام على سيد العالمين

و خاتم النبيين محمد"صلى الله عليه وسلم"

سبحان الذي سخر لنا عباده و أعطانا فلم يبخل بعطائه

لقد أنهينا هذا العمل المتواضع بتوفيق المولى و لا نقول أنهينا

إلا بعد أن نعترف بجميل من تكرم علينا

بادئين بالدكتور المشرف الفاضل الذي مد لنا يد العون

و لم يبخل علينا و لو بمعلومة

و جميع أساتذة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

كما نشكر كل من ساعدنا في إنجاز هذا البحث من بعيد أو قريب

و على رأسهم الدكتورة حدة شارون

عائشة

الإهـــداء

في البداية لله الحمد والشكر على تمام هذا العمل المتواضع

الذي أهديه أولا و من كل قلبي إلى "والدي الكريمين"

اللذان لهما الفضل الكبير بعد الله عز وجل في وصولي إلى ما وصلت إليه

وأدعو الله أن يقدرني على رد ولو جزء من أفضالهما علي.

إلى من شاركني أفراحي وأحزاني، إلى من دعمني بكل ما يملك

زوجي الكريم "**علي شلالي**" وعائلته المحترمة

إلى قرة عيني ابني "آدم" وإبنتي "سارة"

إلى الغالي الذي تدمع عيوني لسماع اسمه المرحوم " كمال قدوار "

إلى جميع إخوتي وأخواتي

إلى كافة الزملاء و الزميلات.

عائشة.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط، والتعرف عن مدى تنوع أساليب معالجة الطلبة للمعلومات، وعن ما إذا كان اتجاههم ايجابيا نحو التعليم الإلكتروني. وكذا الكشف عن الفروق في الاتجاه نحو هذا التعليم الأخير "الالكتروني" تبعا لبعض المتغيرات: التخصص، أساليب معالجة المعلومات، مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب.

وتكونت عينة الدراسة من (263) طالبا وطالبة، وتم الاعتماد عن المنهج الوصفي الارتباطي. ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على أداتين وهما مقياس "**بيجز وزملائه، 2001 (Biggs et al)** " لتحديد أسلوب معالجة المعلومات، ومقياس "**فهد سلام العزعزي**" لقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

وتمت المعالجة الإحصائية باستخدام الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)، حيث جاءت نتائج الدراسة على النحو الآتي:

- تتنوع أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بين الأسلوبين العميق والسطحي.
- يتمتع طلبة الجامعة باتجاه متردد نحو استخدام التعليم الالكتروني.
- لا توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الالكتروني.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والكفاءة في استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما.

الكلمات المفتاحية: أساليب معالجة المعلومات- التعليم الإلكتروني.

Abstract of the study:

The aim of this study was to identify the relationship between information processing styles and the attitude towards e-learning among the students of Ammar Thlidji University in Laghouat, to identify the diversity of students' information processing styles and whether they are positive towards e-learning. As well as to detect the differences in the attitude towards this "electronic learning" according to some variables: speciality, information processing styles, and the computer using skills.

The sample of the study consisted of (263) male and female students, and a descriptive correlational approach was adopted. To achieve the objectives of the study, the researcher relied on two tools: **"Biggs et al, 2001"** to determine the information processing styles, and the scale of **"Fahd Salam al-Azzizi"** to measure the attitude towards e-learning.

Statistical analysis was carried out by using the statistical package for social sciences (SPSS). The study reached the following results:

- The information processing styles of Ammar Thlidji University students vary between deep and surface styles.
- Ammar Thlidji University students have hesitant attitude toward using e-learning.
- There is no relationship between information processing styles and the attitude towards e-learning.
- There are no statistically significant differences in the attitudes toward e-learning according to the different information processing styles and academic speciality, and the interaction between them.
- There are no statistically significant differences in the attitudes toward of e-learning according to the different information processing styles and the computer using skills and the interaction between them.

Key Words: The information processing styles**,** E-Learning

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	/
التشكرات	/
ملخص الدراسة باللغة العربية	أ
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	ب
المحتويات	ج
فهرس الجداول	ح
فهرس الأشكال	ي
فهرس الصور	ي
فهرس الملاحق	ي
مقدمة	01

الفصل الأول: مشكلة الدراسة و اعتباراتها

1- إشكالية الدراسة	06
2- فروض الدراسة	12
3- أهمية الدراسة	12
4- أهداف الدراسة	13

5- دوافع اختيار موضوع الدراسة..... 14

6- الدراسات السابقة..... 14

7- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة..... 33

الفصل الثاني: معالجة المعلومات

تمهيد..... 35

1- نبذة تاريخية عن نشأة معالجة المعلومات..... 36

2- تحديد المصطلحات..... 37

3- معالجة المعلومات وبعض المفاهيم المرتبطة بها..... 42

4- أهمية نظام معالجة المعلومات..... 49

5- مكونات نظام معالجة المعلومات..... 50

6- مراحل معالجة المعلومات..... 53

7- نظام معالجة المعلومات وآلية الذاكرة..... 56

8- معالجة المعلومات والتعلم..... 58

9- نظرية معالجة المعلومات..... 60

10- النظريات والنماذج النظرية المفسرة لمعالجة المعلومات..... 64

11- الفروق الفردية في معالجة المعلومات..... 84

12- دور نظريات التعليم الإلكتروني في أساليب معالجة المعلومات..... 87

خلاصة الفصل 90

الفصل الثالث: الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

تمهيد 92

أولا: ماهية الاتجاهات 93

1- تعريف الإتجاه 93

2- أنواع الاتجاهات 94

3- مكونات الاتجاهات 95

4- صفات وخصائص الاتجاهات 97

5- العوامل المؤثرة على الاتجاهات 98

6- أساليب تغيير الاتجاهات 99

7- طرق قياس الاتجاهات 100

ثانيا: ماهية التعليم الإلكتروني 101

1- التطور التاريخي للتعليم الإلكتروني 101

2- تحديد المصطلحات 105

3- التعليم الإلكتروني وبعض المفاهيم مرتبطة به 109

4- أنواع التعليم الإلكتروني 110

5- أهداف التعليم الإلكتروني 113

6- سمات وخصائص التعليم الإلكتروني 114

7- بيئة التعليم الإلكتروني ومكوناتها 117

8- المقرر الإلكتروني 120

9- أساليب التقويم في التعليم الالكتروني 123

10- العوامل الفعالة المطلوبة للنجاح في تبني التعليم الإلكتروني 124

11- المقاربات النظرية للتعليم الإلكتروني 126

12- مزايا ومعيقات التعليم الإلكتروني 127

13- مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي 131

14- إسهامات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي 134

15- تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني 136

خلاصة الفصل **150**

إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد 152

1- منهج الدراسة 153

2- حدود الدراسة 153

3- وصف أدوات القياس 154

4- الدراسة الاستطلاعية 162

5- مجتمع الدراسة وعينته 169

6- إجراءات التطبيق 179

7- الأساليب الإحصائية 179

خلاصة الفصل 181

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة

تمهيد 183

1- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى 184

2- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية 188

3- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة 192

4- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة 195

5- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة 200

الاستنتاج العام 204

الاقتراحات 207

قائمة المراجع 210

قائمة الملاحق 226

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يبين أوجه التشابه والاختلاف بين عمل الحاسوب والعقل البشري.	36
02	يبين خطوات استراتيجية التعلم من حيث الصياغة والتطبيق	60
03	يبين مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني حسب "بدر الصالح، 2003"	132
04	مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي حسب "قسيم محمد الشناق، وحسن علي بني دومي، 2009"	133
05	يبين أسلوبي التعلم (السطحي، العميق) وفق نظرية "بيجز"	155
06	يبين توزيع مفردات استبانة أساليب التعلم (R-SPQ-2F)	156
07	يمثل مستويات مقياس أساليب معالجة المعلومات	161
08	يمثل مستويات مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	170
09	يوضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الجنس	162
10	يوضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير التخصص	162
11	يمثل معامل ثبات استبيان أساليب معالجة المعلومات بمعادلة ألفا كرونباخ	164
12	يبين نتائج معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس أساليب معالجة المعلومات	164
13	يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة أساليب معالجة المعلومات	165
14	يمثل معامل ارتباط كل بعد من أبعاد استبيان أساليب معالجة المعلومات بالدرجة الكلية	166
15	يوضح نتائج الصدق الذاتي لمقياس أساليب معالجة المعلومات	166
16	يمثل معامل ثبات استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني بمعادلة ألفا كرونباخ	167
17	يبين نتائج معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	168
18	يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	168
19	يوضح نتائج الصدق الذاتي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	169

20	يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس	171
21	يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات العلمية باستثناء طلبة السنة أولى ليسانس	172
22	يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات الأدبية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس	173
23	يبين النسب المئوية لفئتي الطلبة ذوي التخصصات العلمية وذوي التخصصات الأدبية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس	174
24	يمثل نسبة عينة الدراسة من المجتمع الأصلي حسب الكليات	175
25	يمثل نسبة عينة الدراسة من المجتمع الأصلي حسب فئتي تخصص الكليات (العلمية، والأدبية)	176
26	يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير أساليب معالجة المعلومات	177
27	يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير التخصص	178
28	يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب	178
29	يوضح التكرارات والنسب المئوية لمستويات مقياس أساليب معالجة المعلومات	184
30	يوضح المتوسط الحسابي والفرضي والانحراف المعياري ودلالة الفروق لدرجات استبيان أساليب معالجة المعلومات	185
31	يوضح التكرارات والنسب المئوية لمستويات الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	189
32	يوضح المتوسط الحسابي والفرضي والانحراف المعياري ودلالة الفروق لدرجات استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	190
33	يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط بين مقياسي الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وأساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي	193

34	يوضح تحليل التباين (2 × 2) لمتغير الاتجاه نحو التعليم الالكتروني في ضوء نوع التخصص وأساليب معالجة المعلومات والتفاعل بينهما	196
35	يوضح تحليل التباين (2 × 2) لمتغير الاتجاه نحو التعليم الالكتروني في ضوء أساليب معالجة المعلومات ومدى كفاءة استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما	200

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح مكونات نظام معالجة المعلومات	52
02	يوضح مراحل معالجة المعلومات (الذاكرة العاملة)	57
03	يوضح نموذج "أتكسون- شفرن" للذاكرة	65
04	يبين مخطط "بيجز، 1987 (Biggs)" 3P لأساليب التعلم.	83
05	يبين مراحل تصميم المقرر الإلكتروني	122
06	يبين عوامل النجاح للتعليم الإلكتروني	124

فهرس الصور

رقم الصورة	عنوان الصورة	الصفحة
01	صورة توضح نموذج أرضية الجامعة الافتراضية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط	146

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	الخصائص السيكوميترية لأداتي الدراسة	226
02	نتائج فرضيات الدراسة	230
03	استبيان أساليب معالجة المعلومات	237
04	استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	240

مقدمـة

يشهد العالم اليوم ثورة معلومات أبت إلا أن تدخل جميع المجلات لما لها من ضرورة وفوائد صار من المستحيل الاستغناء عنها في أي نشاط كان، وهذا ما أوجب على التعليم العالي كغيره من المؤسسات التي تطمح لمواكبة التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا، أن يتبنى نوعا من التعليم يرفع من كفاءته ويحسن مخرجاته.

ولعل الحديث عن التعليم الإلكتروني يعد استجابة حقيقية لكل المستجدات في أساليب وتقنيات التعليم التي تسخّر أحدث ما توصلت إليه التقنيات الحديثة، من أجهزة وبرامج كاستخدام وسائل العرض الالكترونية لإلقاء الدروس في الفصول الدراسية، واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الصفي التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت والتلفزيون.

ولقد أدى هذا النوع من التعليم إلى خلق بيئة تعليمية إلكترونية فعالة تعتمد على شبكة فائقة التطور من خلالها يتم تقديم وتطوير كل المستلزمات الأكاديمية والإدارية للطالب بشكل إلكتروني متزامن، وظهور طرائق تدريس تثري العملية التعليمية وتسهل التعامل مع الفروق الفردية وتحفز على الفهم والإبداع والتجديد.

كما يعمل التعليم الالكتروني على منح الطالب فرص متنوعة للإفادة القصوى من هذه التكنولوجيا المتاحة ولجذبه وإبقاءه متواجدا وبشكل مباشر أو غير مباشر مع أفضل المدرسين والمختصين الرائدين في مجالاتهم عبر مختلف أنحاء العالم، دون تضييع للوقت أو التعرض لمتاعب التنقل. بحيث تهيأ له الموسوعة الافتراضية عبر شبكة الانترنت التفاعل مع مجموعة دولية من الطلاب والأساتذة لديهم ثقافات وانتماءات قوية مختلفة.

كما أن المتتبع لمفهوم التعليم الالكترونى يرى أن هذا التعليم له أدواته وطرقه وأنه ليس تعليما عشوائيا بل هو تعليم قائم على أسس ومبادئ، ولا يعنى اننا بمجرد أن أدخلنا العتاد فى مؤسساتنا أننا قد انتهينا من الاستعداد

لتعليم إلكترونى فى جامعاتنا، بل نحن فى حاجه إلى مجموعة من الخطوات المرتبة والقائمة على دراسة وأسس علمية، فالتعليم الإلكترونى هو تعليم له مدخلاته وعملياته ومخرجاته كما أنه لا يهتم بتقديم المحتوى فقط بل يهتم بعناصر ومكونات البرنامج التعليمى كامل ويحتاج إلى بيئة متكاملة يتوفر فيها قنوات الاتصال الرقمية والتفاعل بين الطلاب والمدرسين من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الاراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة مثل البريد الإلكترونى E-Mail والتحدث Chatting وغرف الصف الافتراضية Virtual Classroom، كما يمكن أن يعرف بأنه طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول الطلاب، ومصممة مسبقاً بشكل جيد من قبل مختصين، وميسرة لأي طالب وفي أي مكان، وأي وقت باستعمال خصائص ومصادر الانترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة فالتعليم الإلكتروني كمصدر للتخاطب فتح فرعا واسعا أصبح فيه المعلم والطالب في اتصال متواصل عن طريق التحدث عبر شبكة الانترنت. ففي حين يكون فيه المعلم قاعدا أمام جهازه الإلكتروني، يستطيع الطالب أن يتخاطب مع معلمه في المنزل عبر شبكة الانترنت فيكونا بذلك قد حققا وسيلة جديدة في التخاطب، وفتح بابا للتواصل والتناقش فيما يهم الطالب في دراسته. كذلك يستطيع الطلبة أن يتخاطب ويتواصل بعضهم بعضا فيما يتعلق بواجباتهم المدرسية أو بحوثهم العملية.

وفي مقابل هذا السياق نرى أن المعالجة العميقة للمعلومات تستدعي عوامل من شأنها أن تنمي الكفاءة لدى الطلاب في مثل هذه المعالجة، حتى يمتلكوا ميزة الفحص الناقد للأفكار والمفاهيم الجديدة والبحث عن المعنى فيها، والعمل على ربطها بالمفاهيم المتعلمة سابقا وذلك بغية حل مختلف المشكلات.

ولعل اعتماد التعليم الإلكتروني يجسد لنا أفضل عامل للقيام بالمعالجة العميقة للمعلومات.

ونظراً لما للتعليم الإلكتروني من تأثير بالغ الاهمية على المستوى المعرفي والعلمي الاكاديمي للطلبة نرى أن اختلاف الجنس والتخصصات التعليمية له خلفيات تجعل الفوارق بين هذه المتغيرات قد تعود إلى الاتجاهات

التي يتبناها الطلبة نحو التعليم الإلكتروني ومدى ارتباطها بالطريقة التي يعالجون بها المعلومات الوافدة من المصادر التي فرضتها التقنية الحديثة، والتي تستطيع أن تغير وبشكل جذري المستوى المعرفي الخاص بالطالب على نحو يعطي له فرصة أكبر وأسهل في الفهم وتلقي الدروس.

وهذا بدوره سيعكس مدى قدرة الطالب على تنمية قدراته الذهنية والفكرية في التعلم، وصقل مواهبه وامكاناته الإبداعية في دراسته ونشاطاته.

كما لا يختلف علماء النفس عامة وعلماء التربية خاصة في الهدف من وراء كل الجهود التي يبذلونها في الرغبة في استخدام التعليم الإلكتروني من أجل تحسين: عملية التعليم، عمليات التذكر، أساليب التفكير، معالجة المشكلات التي يتعرض لها الطالب في هذه الحياة مع مراعاة الفروق الفردية.

ونظرا لما يحمله هذا الموضوع من أهمية كبيرة عن المهارات المعرفية من معالجة للمعلومات وفي ظل ما أكدته بعض الدراسات في مجال علم النفس المعرفي عن مدى محاكاة العقل البشري ومساره في التعليم الإلكتروني، جاءت هذه الدراسة لبيان مدى علاقة أساليب معالجة المعلومات باتجاهات طلبة التعليم العالي نحوى التعليم الإلكتروني.

وقد قسمت هذه الدراسة إلى خمسة فصول من خلال جانبين: الأول نظري، والثاني تطبيقي، حيث سيشمل الجانب النظري ثلاثة فصول. الفصل الأول نقوم فيه بطرح الإشكالية واعتباراتها، ويضم الإشكالية والدراسات السابقة والفرضيات، وأهمية الدراسة، والتعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة.

أما الفصل الثاني فخصصناه لعرض أساليب معالجة المعلومات، من خلال إلقاء الضوء على تعريف معالجة المعلومات وأهم المفاهيم المرتبطة بها، وكذا تقديم أهم النماذج والنظريات التي تفسر هذا الأسلوب ومكونات نظامه ومراحله.

ونتناول في الفصل الثالث الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وتوجيه النظر إلى المفاهيم النظرية الخاصة بهذا الأخير.

أما الجانب التطبيقي فقسمناه فصلين، نتناول في الفصل الرابع إجراءات الدراسة الميدانية: المنهج المعتمد والحدود المكانية والزمنية والبشرية والأداتية للدراسة، وأدوات جمع البيانات والعينة، والأساليب الإحصائية، أما الفصل الخامس فسوف نتناول من خلاله عرض وتحليل وتفسير النتائج مع مناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة المتاحة، مع تقديم مجموعة من الاقتراحات ثم إتباعها بقائمة المراجع والملاحق.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة و اعتباراتها

1- إشكالية الدراسة

2- فروض الدراسة

3- أهمية الدراسة

4- أهداف الدراسة

5- دوافع اختيار موضوع الدراسة

6- الدراسات السابقة

7- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة

1- اشكالية الدراسة:

يعتبر التعليم العالي قمة السلم التعليمي في أي نظام تربوي في العالم، وتعتبر الجامعات بمثابة الموقع الرئيسي الذي يتم فيه إعداد الطلبة للتكيف مع الحياة الاجتماعية، وواقع سوق العمل الذي سوف يتعاملون معه بعد التخرج.

وعليه تكون هذه المؤسسات التعليمية مؤثرة بدرجة كبيرة في البيئة الاجتماعية الموجودة فيها، حيث تكون نقطة إشعاع واستقطاب بارزة يتم من خلالها النظر إلى كيفية القيام بتغيير وتطوير الواقع العلمي والاجتماعي للمجتمع، بما يتلاءم مع الاتجاهات العالمية المعاصرة وتحدياتها وإفرازاتها العلمية والتقنية.

ونتيجة لذلك ينبغي على الجامعات أن تستجيب للتطورات الكبيرة والمتسارعة الحاصلة في العالم اليوم، لما أوجدته الثورة العلمية والتكنولوجية الهائلة من أجهزة ومعدات وأفكار، وبخاصة مواكبة التحولات المعاصرة في دراسات وبحوث علم النفس المعرفي وما تمخض عنه من تطورات، وبصورة أكثر دقة ظهور منحى معالجة المعلومات وما أحدثه، وما قد يحدثه من تقدم في شتى المجالات ولا سيما مجال التعليم، والذي أوجب الاهتمام بما يحدث داخل أدمغة الطلاب في أثناء استقبال المعلومات الدراسية، وفي كيفية تنظيمها وجدولتها ومذاكرتها، وكيفية استخدامها بشكل وظيفي.

كما أن نوعية وطرق التعلم تؤثر وتتأثر بمستويات الطلاب في معالجة المعلومات، حيث يرى كل من "**مارتون وسالجو، 1976 (Morton et Saljo)**" أن الطلاب يمتلكون إما مستوا عميقاً من المعالجة، حيث ينتبهون إلى العلاقات بين الأفكار، أو مستوا سطحياً يتضمن تركيزهم على حقائق محدودة، من خلال الحفظ الآلي. **(محمد أحمد الرفوع، 2008، ص 95)**. وهذا بدوره يحدد نجاح أي نوع جديد من التعليم، عن طريق تناسق أساليب معالجة للمعلومات بشكل منظم واعتماد طرق تعليم حديثة تحفز ذلك.

وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة تطبيق البرامج الإلكترونية في خدمة المناهج التعليمية من أجل تنمية مهارات الفهم والاستيعاب والملاحظة والتذكر والاستنتاج لدى الطالب، مع ضرورة تدريبه على كيفية التعامل مع جهاز الحاسوب الآلي والشبكة الدولية للمعلومات، وذلك دعما لقدراته على استخدام البرامج الإلكترونية والحصول من خلالها على المعلومات المناسبة لمستواه التعليمي والتحصيلي.

(حسن طه، خالد عبد اللطيف عمران، 2009، ص 53).

وفي هذا السياق أكدت دراسة "**تام، 2000 (Tam)**" على أن استخدام وسائط تكنولوجية كالأشرطة المرئية (الفيديو)، والكمبيوتر، والأنترنت، والبريد الإلكتروني، والويب (الشبكة النسيجية العالمية) وغيرها تساعد الطلاب في الوصول إلى معلومات ذات علاقة بحاجاته، ويمكن الحصول عليها في أشكال متنوعة (صور، ومقاطع صوتية، ومقاطع فيديو)، كما أنها توفر خبرات للطالب عادة ما يصعب اكتسابها بطرق أخرى، وتساعد في إتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وجهات نظر مختلفة في مواضيع متفرقة مما يدعم بدوره بناء معرفتهم، ويسهل ويبسر معالجة المعرفة لديهم. **(أسامة عبد الرحمن عبد المولا، 2014، ص 86).**

وتزامنا مع التغيرات التي أظهرها التطور التقني بدأ التعليم يأخذ منحى جديدا، فالوسائط المعلوماتية أحدثت ثورة معرفية طالت كل مجالات الحياة، ومعها تحرر التعليم من قيود الجغرافيا بظهور التعليم الالكتروني، الذي يساعد على التعلم في كل مكان وزمان من خلال محتوى تفاعلي (نصوص- صوت- صورة- حركة)، ويقدم من خلال وسائط الكترونية مثل الحاسب والانترنت وغيرهما.

كما أن التعليم الالكتروني يشير إلى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة، بطريقة كفأه من خلال الخصائص الإيجابية التي يتميز بها كاختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية وإمكانياته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة، وتحسين مستواهم العلمي بصورة فاعلة، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية

مشوقة ومحفزة ومثيرة لكل من المدرسين والطلبة، يتم فيها السماح للطلبة بالتعلم في ضوء إمكانياتهم وقدراتهم العلمية ومستواهم المعرفي.

ومما سبق فقد أدى الاعتراف بالتطور العلمي بدفع النظام التربوي العالمي للاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة، وتم الأخذ بالتعليم الإلكتروني لأنه من أحدث التقنيات الحديثة الفاعلة في تطوير البرامج الدراسية **(فدوى فاروق عمر، 2013، ص310)**. ولكن الاستجابة لهذا التغيير الجديد والتكيف معه جعل الكثير من الباحثين يتساءلون عن مصير التربية والتعليم، وماهي المعوقات التي سوف تواجهها مستقبلا، وهذا ما يشير إليه "**لزانكر، 2000 (Zanker)**" على أن التربية في مفترق طرق، لأن ما سيدرس، وما سيتم تعلمه، وكيف سيدرس، وكيف سيتم تعلمه، وموقع المدرسة من المجتمع، كل ذلك سيتغير بشكل جوهري خلال العقود القادمة، حيث لا توجد مؤسسات مجتمعية تواجه تغييرات هائلة كتلك التي تواجه مؤسسات التعليم.

.(Zanker, 2000,P. xi)

وبالتالي أصبح التعليم الالكتروني يعد نمطا جديدا من أنماط التعليم، الذي يساهم في تنظيم كم المفاهيم والمعلومات والعلاقات والنظريات والقوانين، التي يتلقاها الطالب أثناء دراسته بحيث تحقق صفة التكامل والترابط والوظيفية، ومن ثم يستطيع الطالب استخدام تلك المعرفة وتطوير مهارات الاتصال، مما يعمل على رفع مهاراته وزيادة قابليته في اكتساب المعلومات والتعامل معها خلال دراسته، وكذلك بعد نيله الشهادة من خلال برامج التعليم الإلكتروني.

فالنموذج التعليمي القديم المتمثل في الطلاب والأساتذة والقاعات الدراسية والمؤسسات التعليمية، قد حل محله نموذجا ومنهجا جديدا تمثل بالتعليم عن بعد والتعليم مدى الحياة والتعليم ذاتي التوجيه من قبل الطلبة من خلال تقنية المعلومات والأنترنت، وهذا ما أشار إليه "**جيتس، 1998 (Gates)**" حيث يرى أن هناك تغيرا جوهريا سوف يحدث في التعليم، فالفصول الدراسية ستظل كما هي غرفا للدراسة، ولكن التقنية ستغير الكثير من

التفاصيل، فالتعليم داخل حجرة الدراسة سوف يتضمن عروضا متعددة الوسائط، كما سيتضمن الواجب المنزلي استكشاف وثائق الكترونية ونصوص دراسية، وسيجري تشجيع الطلاب على متابعة مجالات اهتمام خاصة.

(مشاعل عبد العزيز العبد الكريم، 2009، ص 02).

ولم يصبح هذا التعليم الإلكتروني مسألة مطروحة للنقاش، ولكنه يعد أمرا مطبقا وواقعا يفرض نفسه بسرعة كأحد الطرق الحديثة المستخدمة في التعليم الجامعي، ولعل من أهم متطلبات نجاحه ومساهمته في تنمية القدرات العقلية عامة وأساليب معالجة المعلومات خاصة، هو امتلاك اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو الثورة المعرفية الحديثة وتقنية المعلومات، أي تبني صورة تعمل على تحفيز نظام تعليمي متطور يحقق الجودة. والرقي بمجتمع له خصائصه ومهارته التي تميزه عن غيره من المجتمعات، ومن تلك المهارات أو الخصائص الوعي بالثقافة المعلوماتية، والعمل بروح الفريق، وامتلاك مهارات الاستقصاء العلمي، واستمرارية التعليم مدى الحياة، والمشاركة في صنع القرار والحرية والإبداع.

كما أن التدريس القائم على آثار التعليم الإلكتروني يعتمد في الغالب على تكامل القدرات العقلية (الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب) فيما بينها، وذلك من خلال استثارة الطالب على القيام بوظائف معالجة المعلومات (استقبال– ترميز– تخزين– إسترجاع) بشكل منظم وفعال.

وهذا ما يؤكده "**صالح العطيوي، 2007**" في توضيحه للعلاقة بين النظرية البنائية والتعليم الإلكتروني على أن الشبكة تتمتع بتشعبها اللامحدود، ففي حالة الضغط على كلمة أو رابط إلكتروني فأن هذا سوف يؤدي إلى مجموعة من المعلومات الإضافية في شكل مقال أو معلومات أو لقطات فيديو أو خرائط أو رسوم بيانية أو أشكال توضيحية. **(أسامة عبد الرحمن عبد المولا، مرجع سابق، ص 88)**، مما يثري الطالب بمعلومات متنوعة تضعه في موقف الناقد، عند اقتنائه لبعضها وتوظيفها فيما يقصده من وراء البحث عن هذه المعلومات.

ولا شك أن مختلف الاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم قد ساهمت في ظهور نظم جديدة ومتطورة للتعليم والتعلم، والتي كان لها أكبر الأثر في إحداث تغيرات وتطورات إيجابية على الطريقة التي يتعلم بها الطلبة، وطرائق وأساليب توصيل المعلومات العلمية إليهم، وكذلك على محتوى وشكل المناهج الدراسية المقررة بما يتناسب مع هذه الاتجاهات.

وهنا يشير "**جاكو، 2007 (Jacko)**" إلى أن الاتجاهات تؤثر في سلوك الأفراد من حيث التفاعل مع التكنولوجيا، لاسيما أن هناك عددا من العوامل قد تسهم في تشكيل اتجاهات الأفراد ومواقفهم نحو استخدام التكنولوجيا كالخبرات السابقة والقدرات المعرفية للأشخاص من أساليب واستراتيجيات وحل مشكلات وغيرها.

ويرى "**بيسر، 2006 (Peiser)**" بأنه يمكن تصنيف الأشخاص حسب اتجاهاتهم نحو استخدام التكنولوجيا إلى أشخاص متحمسين وهم الذين يمتلكون دوافع ذاتية عالية نحو استخدام التكنولوجيا، حيث يحرص هؤلاء على التفاعل بشكل كبير ليس على مستوى التنفيذ بل على كيفية العمل من خلال التكنولوجيا، فهم قادرون على التكيف مع المستحدثات الجديدة.

أما النوع الثاني فهم الأشخاص الذين يتخذون مواقف سلبية وكثيرا من الحذر عند التعامل مع التكنولوجيا وعادة هؤلاء ما تنقصهم الخبرة المعرفية، كما يوجد عند بعضهم سوء فهم لكيفية عمل هذه التكنولوجيا.

(عبد المهدي الجراح، 2013، ص 492).

ولذا فإن التحول من التعليم الجامعي التقليدي إلى التعليم الالكتروني، نرى أن يكون مرهونا بالاتجاهات نحو هذا التعليم الحديث من وجهة نظر المجتمع الجامعي ككل، وخاصة الطالب الذي لابد له من القيام بأدوار جديدة، تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل ومطالب ثورة المعلومات والاتصالات، وذلك بامتلاكه لمهارات التعامل مع المعلومات في ظل الأسلوب (سطحي، عميق) الذي يعالج به هذه المعلومات، ولذا ارتأينا

أن نراجع اتجاه الطالب الجامعي نحو التعليم الإلكتروني، سواءً كان ذلك بصورة منفصلة عن التعليم التقليدي أو مدمجاً معه، ومعرفة مدى قبوله أو رفضه لفكرة استخدام التعليم الالكتروني بالمؤسسات الجامعية.

وقد قمنا بالتوجه إلى هذه الفئة من المجتمع، ذلك أن طلبة التعليم العالي قد بدأت قدراتهم بالتمايز وسير نضجهم العقلي إلى الاكتمال، وبالتالي هم بحاجة إلى زيادة مستوياتهم في معالجة المعلومات التي يتعلمونها في مختلف المقررات الدراسية.

وبالإضافة إلى ذلك فإن أسلوب الطالب في معالجة المعلومات بمستوى سطحي أو بمستوى عميق، لعله يجعل له اتجاهات مختلفة حول فكرة اعتماد التعليم الإلكتروني، ذلك أن هذا النوع من التعليم قد يعمل على تنمية القدرات العقلية، وهذا ما نراه قد يدخل التعليم الالكتروني في علاقة مع الطريقة التي يعتمدها الطالب الجامعي في أسلوب معالجته للمعلومات، والتي تتغير حسب مستوى المعالجة للمعلومات (سطحي- عميق)، لذلك فاننا سنبحث ومن خلال دراستنا الحالية في مدى اتجاهات الطلاب نحو استخدام التعليم الإلكتروني، والذي يعتمد فيه الطلاب على أنفسهم، للحصول على المعلومات بشكل منظم وفي ضوء تعدد مصادر المعلومات. مما نرى أنه يسهم في تقوية معالجتهم للمعلومات بمستوى عميق، عن طريق تحقيق التعلم الذاتي وتعزيز المرونة في استقبال وترميز وحفظ المعلومات، وذلك من خلال دراسة التفاعل بين المتغيرات الوسيطية والمتمثلة في التخصص الدراسي ومدى كفاءة الطلاب في استخدام الحاسوب والتفاعل بينها وبين أساليب معالجة المعلومات لدى الطلاب، إلى جانب التعرف على مدى تنوع هذه الأساليب في المعالجة المعرفية، وذلك بطرح التساؤلات الآتية:

- هل تتنوع أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي؟

- هل يكون اتجاه الطلبة نحو التعليم الالكتروني ايجابي؟

- هل توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الالكتروني؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والكفاءة في استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما؟

2- فرضيات الدراسة:

– نتوقع أن تتنوع أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي.

– نتوقع أن يكون اتجاه الطلبة نحو التعليم الالكتروني ايجابي.

– توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الالكتروني.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والكفاءة في استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما.

3- أهمية الدراسة:

ينصب الاهتمام هذه الأيام في البحث عن أساليب تدريس يمكن من خلالها مساعدة الطلاب في التوصل إلى حل مختلف المشكلات بأنفسهم، وتطبيقها في حياتهم اليومية، بالإضافة إلى البحث عن طرائق يمكن من خلالها تنمية مستوى معالجة المعلومات لدى الطالب، وذلك لما يلعبه هذا الأخير من دور بارز في نهضة الأمم والمجتمعات. لذلك تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- تسعى الدراسة للكشف عما إذا كان التعليم الإكتروني له علاقة بمستويات معالجة المعلومات، وخاصة في ظل الحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات التي تسهم في تحسين طرائق التدريس لتواكب التطور التربوي الذي يشهده العالم.
- يمكن لنتائج هذه الدراسة أن تزود القائمين على التعليم العالي بأهمية ودور التعليم الإلكتروني، ومن ثم وضع برامج تؤكد ضرورة استخدام التعليم الإلكتروني في التربية والتعليم.
- إن تطبيق التعليم الإلكتروني بصورة إيجابية ومنظمة لا يمكن بحال من الأحوال أن ينجح دون التركيز على الجوانب الإنسانية فيه، خاصة المتعلقة بالطالب، وبالتالي فمعرفة أراء طلبة التعليم العالي نحو هذه الطرق الجديدة للتعليم واستشراف نقاط القوة والضعف في تطبيقها في جامعاتنا، تعد من أهم التحديات المطروحة أمام التعليم في مجتمع المعلومات. وهذا يعد مبرراً قوياً لإجراء مثل هذه الدراسة.
- ضرورة التفكير في استثمار التعليم الإلكتروني في تدريس كل المواد.
- تشخيص واقع العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات واتجاهات الطلبة نحو التعليم الإلكتروني. من أجل لفت الانتباه إلى ضرورة توفير بيئة تعليمية متطورة تتماشى وقدراتهم العقلية.
- التركيز على أحد الجوانب الأساسية في عملية التعليم، ألا وهو المعالجة العميقة للمعلومات بدلاً من التركيز على الحفظ والتذكر وتحصيل المعلومات فقط، ومن ثم يستطيع الطلاب استغلال قدراتهم العقلية في تقديم أفضل الحلول للمشكلات الدراسية والحياتية التي تواجههم.

4- أهداف الدراسة:

تهدفت هذه الدراسة وبالدرجة الأولى إلى الكشف عن علاقة أساليب معالجة المعلومات بالاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة بمدينة الأغواط.

كما أننا نهدف من خلال هذه الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على وجود تنوع في أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط.

- قياس اتجاه الطلبة نحو التعليم الالكتروني والتوقع أنه ايجابي.

- التعرف على وجود علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الالكتروني.

- التعرف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما.

- التعرف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والكفاءة في استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما.

5- دوافع اختيار موضوع الدراسة:

إن الدافع الأساسي لإنجاز هذا البحث هو دراسة متغيرات حديثة التناول وحساسة في مجال علم النفس التربوي، كما أننا نحاول إضافة عامل من شأنه إثراء عمق معالجة المعلومات (عامل التعليم الإلكتروني) وتعزيز التعلم الذاتي وتنمية القدرات العقلية لدى الطلاب في مختلف المواد الدراسية.

ومن الدوافع أيضا رغبتنا في دراسة متغير أساليب معالجة المعلومات والتعمق في فهم مختلف المفاهيم المتعلقة به، وذلك بالكشف عن العوامل التي من شأنها أن تؤثر في الطلاب وتنمي مستوياتهم في تجهيز المعلومات. والتعرف على علاقته باتجاهات الطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني.

كما كان هذا الموضوع بمثابة الحوصلة لمجموعة من البحوث التي قمنا بإنجازها في مشوارنا الدراسي، وعلى أنه تكملة لما قمنا بدراسته في مذكرة التخرج للحصول على شهادتي الليسانس والماجستير.

6- الدراسات السابقة:

يعتبر موضوع معالجة المعلومات بمفاهيمه المعقدة والمختلفة الأبعاد من المواضيع الحديثة التناول في الدراسات والأبحاث النفسية والتربوية، والمتفحص للتراث السيكولوجي يجد قلة في الطرح النظري لهذا الموضوع،

وقلة أكثر في الدراسات التطبيقية، خاصة التي تعتمد استخدام المنهج التجريبي لإثبات صحة أو خطا الفروض، التي يتبناها الإطار النظري لهذه الدراسات الأخيرة.

كما حضي موضوع التعليم الإلكتروني قسطا كبيرا من الأهمية في مجال البحوث والدراسات نظرا لكونه أحد العمليات الأساسية التي تسمو برقي التعليم في أي مجتمع كان، ولكونه عملية منهجية منظمة تجمع بين الطالب والأستاذ والمعارف بطريقة حديثة، ومنه فإن الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني هي كثيرة، لكننا توقفنا عند بعض البحوث التي لها صلة مباشرة بموضوع الدراسة الحالية.

ولقد توفر للباحثة عدد من الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية والتي تتصل بمتغيرات الدراسة بصورة مباشرة وغير مباشرة، وقد تعددت تلك البحوث والدراسات التي اتخذت من متغير التعليم الإلكتروني وكذا متغير أساليب معالجة المعلومات محورًا هامًا مع اختلاف المتغيرات التي ارتبطت بهما، والعينة التي أجريت عليها، إلا أن هذه البحوث والدراسات كانت قليلة في تناول المتغيرين معا في علاقتهما أو تأثيرهما ببعضهما البعض في حدود علم الباحثة. وعليه سوف يتم عرض تلك الدراسات وفق التوزيعات التالية:

- دراسات وبحوث تناولت أساليب معالجة المعلومات.
- دراسات وبحوث تناولت الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.
- دراسات وبحوث تناولت أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

6-1- دراسات وبحوث تناولت أساليب معالجة المعلومات:

لقد تناولت بعض الدراسات السابقة متغير أساليب معالجة المعلومات بشكل عام، منها من درسها مع بعض المتغيرات مثل الاستذكار والعادات الدراسية والأسلوب المعرفي (اعتمادي، استقلالي) والتحصيل الدراسي، وبعضها الأخر درسها مع متغيرات مثل التخصص والجنس، ومن بين الدراسات التي تحصلنا عليها والتي سوف يتم عرضها وفقا للتسلسل الزمني، هي:

6-1-1- دراسة "شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)":

فقد كشفت دراسة "**شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**" عن العلاقة بين أساليب التعلم والأداء الأكاديمي، وشملت عينة الدراسة (790) طالبا وطالبة من طلبة الجامعة ومن كل صفوف الدراسة وباختصاصاتها المختلفة، وقد شمل قياسهم للأداء على درجات المعدل بالكلية، وأشارت النتائج إلى أن الطلبة الذين لديهم معدلات درجات عالية يميلون إلى الحصول على درجات عالية في المعالجة العميقة ومقياس الاحتفاظ بالحقائق العلمية، ومقياس المعالجة المفصلة، ولهذا فهم يعالجون المعلومات، ويقومون بترميزها على نحو موسع في الوقت الذي يحتفظون في أذهانهم بتفصيلات معينة لها، وقد أشار التحليل إلى أن حفظ الحقائق والمعالجة المفصلة والموسعة وعمق المعالجة له تأثيرات مباشرة في معدلات الطلبة. وأن أسلوب الدراسة المنهجية لم يؤثر في التحصيل الدراسي العالي بالقدر الذي أثرت فيه كل من المعالجة العميقة، والمعالجة الواسعة مما يدل على أن اندماج الطالب في روتين الدراسة المتواصلة، والمنظمة لا يعني بالضرورة أنه سيتعامل مع المعلومات على نحو فعال إذ تنقصه المهارات الضرورية للمعالجة العميقة والواسعة للمواد الدراسية. وقد أكدت هذه الدراسة جانبا مهما من معالجة المعلومات، وهو قدرته التنبؤية بالتحصيل الدراسي.

(محمد أحمد الرفوع،2008، ص 210).

6-1-2- دراسة "طلعت الحاملي، 1988":

ذكر "**طلعت الحاملي، 1988**" في دراسته أن استراتيجية تشفير المعلومات في الذاكرة قد تساعد استراتيجيات التفكير الفعال في حل المشكلات، وقد تعوقها، كما أن التفكير الناقد يحدث عندما يبني الطلاب المعنى ويفسرون المعلومات ويحللونها، ويجهزونها عند الاستجابة لمشكلة ما، ولذلك تعتمد مهارات التفكير على عمليات تجهيز المعلومات وتخزينها في الذاكرة، و استرجاعها واستخدامها.

(محمد مصطفى الديب: 2003، ص 588)

6-1-3- دراسة "إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)" و"ياسر وكاضم، 1998":

وقد أشارت نتائج دراسة "**إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)**"، ودراسة "**ياسر وكاضم، 1998**" إلى اختلاف أساليب تعلم الطلاب باختلاف التخصص الدراسي (عملي- أدبي) وذلك لدى طلاب المرحلة الجامعية، وهذه النتائج تشير إلى أن المحتوى (التخصص) الدراسي للطالب يسهم في تحديد أسلوبه المفضل في التعلم. **(إبراهيم بن سالم الصباطي، ورمضان محمد رمضان، 2002، ص 03).**

6-1-4- دراسة "السامرائي، 1994":

بحثت دراسة "**السامرائي، 1994**" إيجاد العلاقة بين أساليب المعالجة المعرفية للمعلومات والعادات الدراسية لدى طلبة الصف السادس الإعدادي (التوجيهي)، كما استهدفت معرفة هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المعالجة المعرفية للمعلومات وفقا لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي؟، وتكونت عينة الدراسة من (432) طالبا وطالبة من طلبة الصف السادس للفرعين العلمي والأدبي، ولغرض تحقيق أهداف البحث استعمل الباحث قائمة أساليب التعلم ومعالجة المعلومات لـ "شمك" لقياس أساليب معالجة المعلومات، ثم قام الباحث ببناء مقياس للعادات الدراسية لطلبة المرحلة الإعدادية، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة بين أساليب المعالجة المعرفية والعادات الدراسية في العينات التخصصية ذكورا وإناثا، وأشارت النتائج كذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساليب المعالجة وبين الذكور في فرع (علمي-أدبي) مقابل الإناث في فرعي الدراسة (علمي-أدبي)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساليب المعالجة بين الطلبة في فرع الدراسة علمي مقابل الطلبة في التخصص الأدبي ولصالح التخصص العلمي.

(محمد أحمد الرفوع، مرجع سابق، ص 212).

6-1-5- دراسة "ميدني، 1999 (Midenet)":

استخدم الباحث في هذه الدراسة ثلاث مجموعات، طلب منها دراسة محتوى معرفي في التاريخ عن طريق الإعلام الآلي بواسطة (L'hypertexte) حيث قدم الباحث للمجموعة الأولى هذا المحتوى في بناء ذي مستويات متدرجة في العمق (Structuration par niveaux de connaissance) أما المجموعة الثانية فقدم لها المحتوى في شكل تنظيم خارجي حسب النظريات التي تناولت هذا المحتوى (Structuration par théories)، وأبقيت المجموعة الثالثة كمجموعة ضابطة. وقد زود البرنامج بكل ما يلزم لتسجيل الاستجابات وأزمنة الرجع والصفحات التي تمت زيارتها من طرف المفحوصين. وخلص الباحث من دراسته هذه إلى أن التنظيم المنطقي الذي يقوم به المفحوص وفق مستويات متدرجة في العمق أو التنظيم الذي يقدم في شكل بنية مترابطة كل منها يزيد من فاعلية الذاكرة والفهم والتعلم بصفة عامة. **(أحمد بن سعد، 2006، ص 13).**

6-1-6- دراسة "شيريل، 2004 (Sherrill)":

هدفت الدراسة إلى تقييم أساليب تعلم طلبة قسم التمريض وعلاقتها بالمعدل التراكمي للطلبة، وتكونت عينة البحث من (300) طالب وطالبة من طلبة معهد التربية العالي في جنوب ويلز في بريطانيا، وتم استخدام استبيان عمليات الدراسة لبيجز (Biggs) وبعد تحليل البيانات توصلت الدراسة إلى أن غالبية الطلبة يتبنون الأسلوب السطحي كأسلوب تعلم في دراستهم، بينما يتبنى قلة من الطلبة الأسلوب العميق، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين أسلوبي التعلم (العميق، التحصيلي) والمعدل التراكمي العام، وبين الأسلوب العميق ودرجات التحصل في مادة علم الاجتماع، وعلاقة ارتباطية سالبة بين الأسلوب السطحي ودرجات التحصيل في مادة علم النفس. **(مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013، ص 95)**

6-1-7- دراسة "جديد، 2009":

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين أسلوب التعلم ودافع الانجاز الدراسي ومفهوم الذات الأكاديمي بالتحصيل الدراسي، كما هدفت إلى التعرف على الفروق في تفضيل طلبة الجامعة لأساليب التعلم (السطحي،

العميق) تبعاً لمتغير الجنس، والتخصص الدراسي لدى أفراد عينة البحث وتكونت العينة من (2226) طالب وطالبه من المرحلة الثانية والمرحلة الرابعة يمثلون جامعة دمشق وجامعة البعث السورية، واستخدمت الباحثة مقياس (أسلوب التعلم ودافع الانجاز الدراسي) إعداد الباحثة واستندت في بنائه على قائمة عمليات التعلم لـ "**شميك، 1983 (Schmeck)**" واستبيان عمليات الدراسة لـ "**بيجز، 1987 (Biggs)**" كما استخدمت الباحثة مقياس مفهوم الذات الأكاديمي لـ "**كمبرلي وآخرون، (Kimberly .et .al)**"، أما متغير التحصيل الدراسي فقد تم الاعتماد على متوسط الدرجات التي حصل عليها الطالب في جميع المواد الدراسية المقررة خلال العام الدراسي، وبعد تحليل البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (spss)، توصلت الباحثة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أسلوب التعلم (العميق، السطحي) من ناحية ودرجات مفهوم الذات الأكاديمي ودافع الانجاز الدراسي من ناحية أخرى، وأسفرت النتائج أيضاً عن وجود فروق في تفضيل الطلبة لأساليب التعلم(السطحي والعميق) ولصالح الأسلوب العميق، وتوصلت الدراسة كذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصين (العلمي والإنساني) في تفضيل الأسلوب العميق ولصالح التخصصات الإنسانية، وفيما يخص متغير الجنس فقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تفضيلهم لأسلوب التعلم العميق. **(نفس المرجع السابق، ص 91)**.

6-2- دراسات وبحوث تناولت الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

من بين الدراسات التي تحصلنا عليها حول الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، والتي سوف يتم عرضها وفقا للتسلسل الزمني لها، هي:

6-2-1- دراسة "العمري، 1997":

فقد قام "**العمري، 1997**" بدراسة هدفت إلى تقصي اتجاهات طلبة كلية التربية والفنون في جامعة اليرموك نحو استخدام الحاسوب في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية: الجنس والمستوى الأكاديمي والخبرة الحاسوبية تكونت عينة الدراسة من (674) طالبا وطالبة من مختلف التخصصات: مناهج وتدريس، وعلم النفس التربوي،

وإدارة وأصول تربوية، وفنون. وفي مختلف المستويات: بكالوريوس، ودبلوم، وماجستير. أشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي: كانت اتجاهات طلب كلية التربية والفنون في جامعة اليرموك نحو استخدام الحاسوب ايجابية، ولم يكن هنالك أثر يعزى للجنس في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب.

وفيما يتعلق بأثر المستوى الأكاديمي على الاتجاهات نحو الحاسوب، فقد أظهرت الدراسة أن هناك فروقا في جميع المجالات وبكافة المستويات الأكاديمية لصالح مستوى الماجستير، فقد كانوا ذوي أثر ايجابي باتجاهاتهم من مستوى الدبلوم والبكالوريوس، وكذلك كان مستوى طلبة الدبلوم أكثر ايجابية باتجاهاتهم من طلبة البكالوريوس. أما فيما يتعلق بأثر الخبرة الحاسوبية على الاتجاهات، فقد دلت النتائج على أن من يمتلكون خبرة حاسوبية كانوا أفضل باتجاهاتهم ممن لم لا يمتلكون الخبرة. **(هيثم فهيم صوان، 2010، ص ص 46-47).**

6-2-2- دراسة "طوالبة، 1998":

أما "**طوالبة، 1998**" فقام بدراسة هدفت إلى تقصي اتجاهات طلبة معلم المجال نحو الحاسوب، ومعرفة أثر دراسة مساق الحاسوب في التربية على اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (69) طالبا وطالبة من طلبة معلم المجال في كلية التربية والفنون بجامعة اليرموك، أظهرت نتائج الدراسة أن لدى أفراد العينة اتجاهات إيجابية نحو الحاسوب، ولم تظهر النتائج أي أثر للتخصص (معلم مجال مواد علمية، أدبية) في الاتجاهات نحو الحاسوب. **(نفس المرجع السابق، ص 48).**

6-2-3- دراسة "الجهوري، 2001":

قام "**الجهوري، 2001**" بدراسة هدفت إلى التعرف على اتجاهات طلبة الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس نحو استخدام الحاسوب، وبيان أكثر كل من الجنس، والكلية والمستوى الأكاديمي والخبرة السابقة في اتجاهاتهم، وتكونت عينة الدراسة من (121) طالبا وطالبة، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

كانت اتجاهات طلبة الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس نحو استخدام الحاسوب ايجابية. ولم يكن هناك فروق– ذات دلالة احصائية– في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لجنس الطلبة. ولم توجد فروق– ذات دلالة إحصائية– في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لمتغير الكلية التي يدرس فيها الطالب. وأظهرت الدراسة فروقا دالة إحصائيا في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لمستواهم الأكاديمي، حيث كانت جميع الفروق لصالح طلبة الماجستير والذين كانوا أكثر ايجابية باتجاهاتهم من مستوى الدبلوم. كما كان هناك أثر للخبر الحاسوبية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب.

(هيثم فهيم صوان، 2010، ص 46).

6-2-4- دراسة "تجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)":

وفي دراسة قام بها "**تجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" هدفت إلى تقييم اتجاهات الطلبة نحو مصادر التعلم عبر الويب، وبشكل محدد قيمت الدراسة الفروق في تغير الاتجاهات نحو مساق (الحضارة الغربية) بين الطلبة الذين استخدموا المصادر المبنية على الويب والذين استخدموا كتب دراسية تقليدية، والفروق تغير الاتجاهات نحو تقنية الحاسوب بين الطلبة الذين استخدموا المصادر المبنية على الويب والذين استخدموا كتب دراسية تقليدية، وذلك في ضوء عدة متغيرات هي: الجنس، والمستوى الدراسي، وامتلاك حاسوب شخصي، واستخدام الإنترنت (الاتصال به)، وساعات الجلوس إلى الإنترنت. تكونت عينة الدراسة من (127) طالبا سجلوا في مساق الحضارة الغربية في ثلاث جامعات أمريكية. ولتقييم الفروق في اتجاهات الطلبة، تم تعيينهم عشوائيا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، كما تم إخضاعهم لاختبارين قبلي وبعدي. أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق هامة في تغير الاتجاهات بين المجموعتين، بينما كان هنالك علاقة إيجابية هامة بين الإلمام بالحاسوب والاتجاهات نحو تقنية الحاسوب. **(Njagi, Smith, & Isbell, 2003, P. xi)**

6-2-5- دراسة "مانزنرز، 2004 (Manzanares)":

وفي دراسة قام بها "**مانزنرز، 2004 (Manzanares)**" هدفت إلى تقصي العوامل التي تؤثر في اتجاهات طلبة الماجستير لاستخدام التعليم المبني على الويب (WBI)، في تسجيلهم لمساقات مباشرة على الإنترنت (Online Courses)، تدعم أو تساند المساقات التي تعطي لهم بالطريقة التقليدية وجها لوجه (Face- To- Face Courses). تكونت عينة الدراسة من (158) طالب ماجستير، بكلية ريفية صغيرة في الجنوب الغربي من ولاية كلورادو، التابعة لجامعة ولاية كلورادو (Colorado) الأمريكية. أظهرت النتائج أن المستوى في البرنامج هو المتغير الوحيد الذي أظهر فروقا هامة في اتجاهات الطلبة، حيث كانت اتجاهات طلبة السنة الأولى أقل من طلبة السنة الثانية والثالثة. أما باقي المتغيرات فلم تظهر فروقا هامة. وهذا يوحي برأي الباحث أن التدريب على التعلم المبني على الويب، وتقديم التسهيلات للطلبة لاستخدام هذه التكنولوجيا في الفصل الدراسي الأول يكونا مفيدين أو ضروريين. (**Manzanares, 2004, P. xi**).

6-2-6- دراسة "العمري، 2006":

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام منظومة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين وعن اتجاهاتهم واتجاهات طلبتهم نحوها في مدينة إربد. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم بناء استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام منظومة التعلم الإلكتروني وتكونت من (18) فقرة، واستبانة للمعلمين اشتملت على أربعة مجالات وتقيس مدى توافر التسهيلات المادية والمعلوماتية، ومدى استخدام المعلمين لمهارات التعلم الإلكتروني والصعوبات التي يواجهونها، كما تقيس اتجاهات المعلمين نحو منظومة التعلم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من (181) معلما ومعلمة و(400) طالب وطالبة موزعين على (08) مدارس. وبعد جمع البيانات وتحليلها أشارت النتائج إلى عدم توافر التسهيلات المادية والمعلوماتية للتعلم الإلكتروني. كما كانت درجة استخدام المعلمين

لمهارات التعلم الإلكتروني متوسطة، ودلت النتائج على وجود اتجاهات ضعيفة لدى المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني. **(عبد المهدي الجراح، 2013، ص 496).**

6-2-7- دراسة "قسيم الشناق، وحسن بني دومي، 2010":

وفي دراسة قام بها "**قسيم الشناق، وحسن بني دومي، 2010**"، هدفت إلى التعرف على اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في العلوم بالمدارس الثانوية الأردنية. حيث تكونت عينة المعلمين من (28) معلما ومعلمة ممن درسوا مادة الفيزياء المحسوبة للصف الأول الثانوي العلمي، و(118) طالبا موزعين على خمس مجموعات في ثلاث مدارس ثانوية للذكور في محافظة الكرك، منها أربع مجموعات تجريبية تعلمت من خلال (الانترنت، القرص المدمج، الانترنت مع القرص المدمج، المعلم مع جهاز عرض البيانات) ومجموعة ضابطة تعلمت بواسطة (الطريقة الاعتيادية).

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام عدد من الأدوات، بعد التأكد من صدقها وثباتها وهي: مقياس اتجاهات المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، مقياس اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني. وبعد إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- وجود اتجاهات ايجابية لدى المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقدير المعلمين على مقياس الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني (3,76) من أصل (5,00).
- حدوث تغير سلبي دال احصائيا في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني، حيث كان متوسط علامات الطلبة على مقياس الاتجاهات قبل التجربة (3,78) أعلى من متوسط علامات الطلبة على المقياس بعد التجربة (3,33). **(قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010، ص ص 235- 236).**

6-3- دراسات وبحوث تناولت أساليب معالجة المعلومات والتعليم الإلكتروني معا:

توفر للباحثة عددا قليلا من الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني وارتباطه بدراسات حول أساليب معالجة المعلومات بصورة مباشرة في تمثيل مستويات المعالجة (سطحي، عميق)، ودراسات حول أساليب التعلم باعتبارها نمط من أنماط معالجة المعلومات. ولذلك حاولنا أن نعرض ما تطرقت له هذه الدراسات في مايلي:

6-3-1- دراسة "بيجز، 1994 (Biggs)":

أشارت هذه الدراسة إلى أن طرق معالجة المعلومات لدى المتعلم تؤثر على مخرجات التعلم "تحقيق الفهم العلمي"، وأن الفرق بين الطلاب ذوي مستويات تجهيز عميقة والطلاب ذوي مستويات تجهيز سطحية للمعلومات في تحقيق الفهم العلمي يكمن في استخدام استراتيجيات تدريس تفعل من استدخال المعلومات وترميزها (Encoding) ومعالجتها (Processing) واسترجاعها (Recalling).

(إيهاب جودة أحمد طلبة، 2009، ص 112).

6-3-2- دراسة "بروسير وتريجويل، 1997 (prosser & trgwell)":

لقد أشارت نتائج دراسة "**بروسير وتريجويل، 1997 (prosser & trgwell)**" إلى أنه لكي نحسن نوعية التعلم، فإنه من الأهمية أن تشجيع الأسلوب العميق في الدراسة من خلال خلق محتوى يتضمن تدريسا جيدا، وأهدافا واضحة، وبعض الاستقلالية في التعلم أكثر من عدم تشجيع الأسلوب السطحي.

(إبراهيم بن سالم الصباطي، رمضان محمد رمضان، 2002، ص 03)

6-3-3- دراسة "جيمن، 2001 (Gamon)":

وقام "**جيمن، 2001 (Gamon)**" فقامت بدراسة هدفت إلى تحديد أثر كل من الدافعية والاتجاهات، وأساليب

التعلم على التحصيل في المواد الدراسية المبنية على الويب (WBI). تكون مجتمع الدراسة من (99) طالبا سجلوا في مساقين دراسيين مبنيين على الويب هما: علم الأحياء، وعلم الحيوان، عرضا في كلية الزراعة بجامعة لاند جرانت (Land Grant) الأمريكية. خضع الطلبة إلى اختبار في أسلوب التعلم عند تسجيلهم، عن طريق استبانة عرضت على الإنترنت مباشرة، أما الباقون فدرسوا بالطريقة التقليدية. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة الذين تعلموا عبر الويب كانوا حياديين في اتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم، ولم توجد فروق هامة في التحصيل بين مجموعتي الطلبة. كما أن الطلبة ذوي أساليب التعلم والخلفيات المتنوعة (ذوي الخبرة الأعلى) تعلموا جيدا وبنسب متكافئة في المساقات المبنية على الويب، كما تمتع الطلبة بالراحة والسيطرة على سرعة تعلمهم الذاتية، والتي عززت من خلال المنافسة والتوقعات العالية من التعلم المبني على الويب.

.(Gamon, 2001, P. xi)

6-3-4- دراسة "ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)":

وقامت "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" بدراسة تقصت اتجاهات طلبة البكالوريوس غير المتخصصين نحو تسجيلهم في مساق (مقدمة في علم الأحياء العام) على الويب في جامعة جورجيا الجنوبية (Southern Georgia) الأمريكية الذين سمح لهم بالتعلم غير المتزامن خارج غرفة الصف وزيادة التفاعل فيما بينهم. أشارت النتائج إلى تأثير إيجابي في تعلم الطلبة مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير الناقد، وكانت اتجاهات الإناث أكثر إيجابية من اتجاهات الذكور نحو التعلم المبني على الويب.

.(Sanders & Morrison, 2001, P. xi)

6-3-5- دراسة زايونو، 2003 (Zywno):

قام "**زايونو، 2003 (Zywno)**" بدراسة هدفت إلى تقصي العلاقة بين أساليب التعلم ومخرجات التعلم في بيئة معززة بالوسائط الفائقة (Hypermedia) وأثرها في اتجاهات الطلبة، استهدفت الدراسة طلبة البكالوريوس في

قسم الكهرباء والحاسوب في جامعة رايرزن (Ryerson) الكندية، بينت نتائج هذه الدراسة المسحية بأن الطلبة أيدوا وبشكل كبير التعلم بمساعدة الوسائط الفائقة والمدعوم بالويب، وتمتعوا باتجاهات اجابية عالية نحوها، إضافة إلى تحسن أدائهم الأكاديمي. **(Zywno, Malgorzata S, 2003, P. xi)**.

6-4- التعقيب على الدراسات السابقة:

تبرز مراجعة هذه الدراسات بعض الملاحظات منها:

- قلة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، خاصة في المجتمع الجزائري، مما يبرز أهمية القيام بالدراسة الحالية.

- أن جميع الدراسات السابقة كانت في الفترة الزمنية من عام 1979 إلى عام 2010 في حين أن الدراسة الحالية كانت في الفصل الدراسي الثاني من السنة الجامعية 2018/2017.

- أما من حيث الأهداف فقد تباينت أهداف الدراسات السابقة عن بعضها البعض، من حيث دراسة أساليب معالجة المعلومات وكذا من ناحية الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني، سواء بأخذ كل متغير على حدى، أو بأخذ المتغيرين معا. فقد كانت الدراسات السابقة تحاول الكشف عن الفروق ودلالتها تبعا لبعض المتغيرات الوسيطية (الجنس، التخصص، المرحلة التعليمية، نظام الدراسة، طرق التعليم، مكان الدراسة) مثل دراسة كل من "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" و"**جيمن، 2001 (Gamon)**" و"**إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)**" **ومانزنرز، 2004 (Manzanares)**" **والجهوري، 2001**" و"**طوالبة، 1998**" و"**العمري، 1997**" و"**دراسة جديد، 2009**" و"**دراسة شيريل، 2004 (Sherrill)**" و"**دراسة السامرائي، 1994**" و"**دراسة بيجز، 1994 (Biggs)**" و"**شمك وكرولف (Schmeck et Grove)**". وذهبت هاته الدراسات إلى معرفة العلاقة التفاعلية بين متغيرين أو أكثر مثل دراسة كل من "**جديد، 2009**" و"**زايونو، 2003 (Zywno)**" و"**جيمن، 2001 (Gamon)**".

وهدفت بعض الدراسات التي تناولت أساليب معالجة المعلومات إلى تقصي مستوى عينة الدراسة في المعالجة (سطحي- عميق)، ومدى تحقيق نتائج اجابية في التعلم إذا ما أتخذ أفراد عينة الدراسة الأسلوب العميق منحى معالجتهم للمعلومات المتعلمة، وذلك ما أكدت عليه دراسة كل من" **جديد، 2009**" و"**دراسة شيريل، 2004 (Sherrill)**" و"**دراسة ميدني، 1999 (Midenet)**" و"**دراسة السامرائي، 1994**" و"**دراسة بيجز، 1994 (Biggs)**" و"**دراسة شمك و كرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**".

وهدفت بعض الدراسات التي تناولت الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني إلى دراسة الاتجاهات المختلفة (إيجابي، سلبي)، لأفراد العينة المدروسة نحو الحاسوب أو التعليم عبر الويب مثل دراسة كل من "**مانزنرز، 2004 (Manzanares)**" و"**نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" و"**الجهوري، 2001**" و"**طوالبة، 1998**" و"**العمري، 1997**". ماعدا "**دراسة العمري، 2006**" ودراسة "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" التي تشمل التعليم الإلكتروني بكامله دون تفريد خصائصه لدراستها في التعرف على الاتجاه نحوه، ويعود ذلك لعدم توفرها.

كما هدفت الدراسات التي تناولت متغيري أساليب معالجة المعلومات والتعليم الإلكتروني، إلى معرفة الفروق بين أساليب التعلم والتخصص الدراسي مثل دراسة "**إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)**". وإلى معرفة ما إذا كان هناك دور للأسلوب العميق في الدراسة من خلال خلق محتوى يتضمن تدريسا جيدا، وأهدافا واضحة، وبعض الاستقلالية في التعلم أكثر من دور الأسلوب السطحي في ذلك. مثل ما جاءت به دراسة "**بروسير وتريجويل، 1997 (prosser & trgwell)**". وكذا معرفة أثر كل من الدافعية والاتجاهات، وأساليب التعلم على التحصيل في المواد الدراسية المبنية على الويب (WBI) والذي جاءت به دراسة "**جيمن، 2001 (Gamon)**". كما هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة البكالوريوس غير المتخصصين نحو تسجيلهم في مساق (مقدمة في علم الأحياء العام) على الويب في جامعة جورجيا الجنوبية (Southern Georgia) الأمريكية الذين سمح لهم بالتعلم غير المتزامن خارج غرفة الصف وزيادة التفاعل فيما بينهم مثل دراسة "**ساندرز وموريسون،**

2001 (Sanders & Morrison)"، وهدفت إلى تقصي العلاقة بين أساليب التعلم ومخرجات التعلم في بيئة معززة بالوسائط الفائقة (Hypermedia) وأثرها في اتجاهات الطلبة والتي جاءت بها "**زايونو، 2003 (Zywno)**".

وقد اشتركت الدراسة الحالية في الأهداف مع بعض الدراسات السابقة كالبحث عن أساليب معالجة المعلومات، والبحث عن الاتجاهات بين الطلاب نحو التعليم الإلكتروني بكل خصائصه. وكذا دراسة بعض المتغيرات الوسيطية مثل: التخصص الدراسي، أسلوب معالجة المعلومات، والخبرة الحاسوبية.

كما اشتركت دراستنا الحالية مع أهداف بعض الدراسات السابقة في تقصي نوع أسلوب معالجة المعلومات الذي يتمتع به أفراد العينة، ومستوى الاتجاه الذي يتصورونه حول التعليم الإلكتروني. وكذا دور الأسلوب العميق أكثر من دور الأسلوب السطحي في تعزيز الدراسة، من خلال خلق محتوى يتضمن تدريسا جيدا، وأهدافا واضحة، وبعض الاستقلالية في التعلم مثل طرق التعليم الإلكتروني الذي ندرسه في بحثنا الحالي، بالاضافة إلى الاشتراك مع هذه الدراسات السابقة في تقصي العلاقة بين أساليب التعلم ومخرجات التعلم في بيئة معززة بالوسائط الفائقة (Hypermedia) وعلاقتها باتجاهات الطلبة.

– أما من حيث المنهج فنلاحظ أن بعض الدراسات السابقة استخدمت المنهج الوصفي مثل دراسة كل من "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" و"**دراسة قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" و"**مانزنرز، 2004 (Manzanares)**" و"**تجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" و"**الجهوري، 2001**" و"**طوالبة، 1998**" و"**العمري، 1997**" و"**دراسة جديد، 2009**" و"**دراسة شيريل، 2004 (Sherrill)**" و"**دراسة السامرائي، 1994**" و"**دراسة شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**".

والبعض من الدراسات السابقة استخدم المنهج التجربي مثل دراسة كل من "**دراسة ميدني، 1999 (Midenet)**" و"**جيمن، 2001 (Gamon)**".

ويشترك بحثنا الحالي مع الدراسات السابقة التي تستخدم المنهج الوصفي، لأنه يناسب طبيعة موضوع دراستنا.

– أما من حيث أدوات الدراسة، فقد استخدم بعض الباحثين في الدراسات السابقة مقاييس مقننة تتمتع بصدق وثبات مقبولين، بعد أن تم تطبيقها في بيئات مناسبة لاختبارها مثل دراسة كل من "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" ودراسة "**جديد، 2009**"، **ودراسة "شيريل، 2004 (Sherrill)**" ودراسة "**السامرائي، 1994**". كما استخدم بعض الباحثين مقاييس قاموا بإعدادها لجمع بيانات دراساتهم مثل دراسة كل من "**شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**" ودراسة "**السامرائي، 1994**" **ودراسة "العمري، 2006**".

وتشترك دراستنا الحالية مع الدراسات السابقة التي تستخدم مقياس مقنن تم إعداده من قبل باحثين سابقين لهته الدراسات، وبصفة خاصة اشتركنا مع دراسة كل من "**دراسة بيجز، 1994 (Biggs)**" و"**دراسة شيريل، 2004 (Sherrill)**" و"**دراسة جديد، 2009**" في استخدام مقياس عمليات الدراسة من إعداد "**بيجز وزملائه، 2001 (Biggs & al)**"، لأنه يناسب طبيعة موضوع دراستنا والعينة التي تناولنها.

– ومن حيث العينة نلاحظ تباين في عدد أفراد عينات الدراسات السابقة، حيث تراوح عدد أفرادها ما بين (28) و(2226) في مجمل الدراسات، وبلغ عدد أفراد عينتنا (263) طالبا وطالبة. أما من حيث طبيعتها فتتشابه دراستنا الحالية مع العينة المستخدمة في كل الدراسات السابقة والمتمثلة في طلاب الجامعة، ما عدا دراسة كل من دراسة "**العمري، 2006**" ودراسة "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" والتي اعتمدت طلاب الجامعة ومجموعة من المعلمين والمعلمات كعينة لها.

– وعن مكان إجراء الدراسة فنلاحظ تنوع هذه الدراسات بتنوع الجامعات العربية والأجنبية، وقلتها حسب حدود علم الباحثة في الجامعات الجزائرية.

– أما نتائج الدراسات السابقة التي تناولت متغير أساليب معالجة المعلومات فقد اتفقت على تنوع أساليب معالجة المعلومات بين الطلبة، وأن المعالجة العميقة للمعلومات هي أفضل من المعالجة السطحية، وأنها تزيد من فاعلية الذاكرة والفهم والتعلم بصفة عامة مثل دراسة كل من "**شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**" ودراسة "**طلعت الحاملي، 1988**" ودراسة "**ميدني، 1999 (Midenet)**" ودراسة "**جديد، 2009**"، وأن أفراد العينة الذين يتمتعون بأسلوب معالجة معلومات عميق عددهم أكثر من الذين يمتعون بالأسلوب السطحي مثل ما بينته دراسة كل من "**شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**"، ودراسة "**جديد،2009** "، بينما تبين دراسة "**شيريل، 2004 (Sherrill)**" العكس في ذلك، أي أن عدد أفراد العينة الذين يتمتعون بأسلوب معالجة معلومات سطحي أكثر من الذين يتمتعون بأسلوب عميق. وأن المعالجة العميقة لها تأثير مباشر وفعال في رفع التحصيل الدراسي ولأساليب معالجة المعلومات عامة قدرة تنبؤية بالتحصيل الدراسي مثل ما جاءت به "**دراسة شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**"

وتوصل الباحثون في الدراسات السابقة إلى نتائج متباينة على مستوى الفروق بين المتغيرات الوسيطية، فهناك دراسات توصلت إلى وجود فروق بين الذكور والاناث في تفضيلهم الأسلوب العميق للدراسة مثل دراسة كل من دراسة "**السامرائي، 1994**". وهناك درسات توصلت إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث مثل دراسة كل من دراسة "**السامرائي، 1994**" ودراسة "**جديد، 2009**". وعن متغير التخصص (علمي– أدبي) فقد جاءت دراسة كل من "**السامرائي، 1994**" ودراسة "**جديد، 2009**" ودراسة "**إيمانويل وبتر، 1992(Emanuei & potter)**" على وجود فروق في تفضيل أحد التخصصين الأسلوب العميق لمعالجة المعلومات.

وعن نتائج الدراسات السابقة التي تناولت متغير الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، فقد توصلت إلى أن طلاب الجامعة يتبنون اتجاها ايجابيا نحو التعليم الإلكتروني مثل دراسة كل من "**العمري، 1997**" و" **طوالبة، 1998**"، و"**نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**"، ماعدا دراسة "**العمري، 2006**" ودراسة "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" والتي يتكون أفراد عينتها من طلبة الجامعة والمعلمين، فقد كان الطلبة يتبنون اتجاه

سالبا نحو التعليم الإلكتروني، أما اتجاهات المعلمين في دراسة "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**" فقد تمتعوا باتجاه ايجابي نحو استخدام هذا التعليم الحديث، وذلك عكس الاتجاهات السلبية التي تبناها المعلمين في نتائج دراسة "**العمري، 2006**".

وقد أسفرت نتائج بعض الدراسات السابقة إلى وجود فروق بين المتغيرات الوسيطية فهناك دراسات توصلت إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني مثل دراسة كل من "**العمري،** 1997"، و"**الجهوري،** 2001" و"**نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**". وعن متغير التخصص (علمي- أدبي) فقد جاءت دراسة "**دراسة طوالبة، 1998**" بعدم وجود فروق في الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني. وفيما يتعلق بأثر المستوى الأكاديمي على اتجاهات الطلبة فقد أظهرت النتائج وجود فروق لصالح مستوى الماجستير، والذين تمتعوا باتجاه ايجابي نحو التعليم الإلكتروني مثل ما جاء في نتائج "**دراسة العمري، 1997**" و"**دراسة الجهوري، 2001**" و"**دراسة مانزنرز، 2004 (Manzanares)**"، بينما أشارت "**دراسة نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" إلى عدم وجود فروق تعزى للمستوى الأكاديمي. وعن أثر الخبرة الحاسوبية على الاتجاهات، فقد دلت النتائج على أن من يمتلكون خبرة حاسوبية كانوا أفضل باتجاهاتهم ممن لم لا يمتلكون الخبرة مثل دراسة "**العمري، 1997**" ودراسة "**الجهوري، 2001**" ودراسة "**نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" ودراسة "**مانزنرز، 2004 (Manzanares)**". ولم توجد فروق- ذات دلالة إحصائية- في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لمتغير الكلية التي يدرس فيها الطالب مثل ماجاءت به دراسة "**الجهوري، 2001**".

كما جاءت الدراسات والبحوث التي تناولت أساليب معالجة المعلومات والتعليم الإلكتروني في علاقة مع بعضهم البعض، أو في مدى أثر تفاعل المتغيرات الوسيطية عليهما، بنتائج تمثلت في أن أساليب معالجة المعلومات لدى الطالب تؤثر على مخرجات التعلم "تحقيق الفهم العلمي"، وأن الفرق بين الطلاب ذوي مستويات تجهيز عميقة والطلاب ذوي مستويات تجهيز سطحية للمعلومات في تحقيق الفهم العلمي يكمن في استخدام

استراتيجيات تدريس تفعل من استدخال المعلومات وترميزها (Encoding) ومعالجتها (Processing) واسترجاعها (Recalling). مثل ما جاءت به دراسة "**بيجز، 1994 (Biggs)**"، وأنه لكي نحسن نوعية التعلم، فإنه من الأهمية أن نشجيع الأسلوب العميق في الدراسة من خلال خلق محتوى يتضمن تدريسا جيدا، وأهدافا واضحة، وبعض الاستقلالية في التعلم أكثر من عدم تشجيع الأسلوب السطحي، وهذا ما أشارت إليه أيضا دراسة "**بروسير وتريجويل، 1997 (prosser & trgwell)**".

وأشارت نتائج دراسة "**جيمن، 2001 (Gamon)**" إلى أن الطلبة الذين تعلموا عبر الويب كانوا حياديين في اتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم، وهذا عكس ما توصلت إليه نتائج دراسة "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" ودراسة "**زايونو، 2003 (Zywno)**" حيث تمتع الطلبة باتجاهات ايجابية عالية نحو التعليم بمساعدة الوسائط الفائقة والمدعوم بالويب، كما بينت نتائج دراسة "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" وجود فروق بين الذكور والإناث في الاتجاهات لصالح الاناث.

وتوصلت نتائج دراسة كل من دراسة "**جيمن، 2001 (Gamon)**" و"**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**" ودراسة "**زايونو، 2003 (Zywno)**" إلى أن أساليب التعلم (سطحي، عميق) لها أثر في التعليم الجيد وبنسب متكافئة في المساقات المبنية على الويب، وكذا تمتع الطلبة بالراحة والسيطرة على سرعة تعلمهم الذاتية، واكتسابهم مهارات في حل المشكلات، ومهارات في التفكير الناقد، عبر برامج الويب.

كما توصلت نتائج دراسة "**زايونو، 2003 (Zywno)**" إلى وجود علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بينت هذه الدراسة أن الطلبة أيدوا وبشكل كبير وفي ضل ما يتمتعون به من أساليب للتعلم (عميق– سطحي) فكرة التعليم بمساعدة الوسائط الفائقة والمدعوم بالويب.

غير أن دراستنا الحالية انفردت بقياس العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وفق متغيرات وسيطية تمثلت في التفاعل بين التخصص الدراسي، وأساليب معالجة المعلومات وكذا

مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب، والتعرف على ما إذا كان هناك تنوع في أساليب الطلبة لمعالجة المعلومات، وكذا التعرف على اتجاه طلبة الجامعة نحو استخدام التعليم الإلكتروني

7- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

7-1- تعريف معالجة المعلومات:

هي مجموعة الخطوات أو العمليات أو الإجراءات التي تحدث منذ لحظة تعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة، ونستدل عليها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس معالجة المعلومات المستخدم لأغراض البحث الحالي.

7-2- تعريف الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

هو مجموعة الأفكار والمشاعر والميول التي يحملها طلبة جامعة الأغواط نحو التعليم الإلكتروني، حيث يتمثل هذا التعليم في استخدام أدوات بحث واتصال ومصادر معلومات إلكترونية، والتي تعمل على تنمية البنية المعرفية للطالب، وقدر ذلك من خلال استجاباتهم على فقرات أداة القياس (الإستبانة) التي أعدت لأغراض هذه الدراسة.

الفصل الثاني

معالجة المعلومات

تمهيد

1-نبذة تاريخية عن نشأة معالجة المعلومات

2-تحديد المصطلحات

3-معالجة المعلومات وبعض المفاهيم المرتبطة بها

4-أهمية نظام معالجة المعلومات

5-مكونات نظام معالجة المعلومات

6-مراحل معالجة المعلومات

7-نظام معالجة المعلومات وآلية الذاكرة

8-معالجة المعلومات والتعلم

9-نظرية معالجة المعلومات

10- النظريات والنماذج النظرية المفسرة لمعالجة المعلومات

11- الفروق الفردية في معالجة المعلومات

12- دور نظريات التعليم الإلكتروني في أساليب معالجة المعلومات

خلاصة الفصل

تمهيد:

لا يمكن بأي حال من الأحوال الحديث عن علم النفس المعرفي دون التعرض إلى نموذج معالجة المعلومات (Information processing model) فهو أحد النظريات المعرفية الحديثة. التي تعد ثورة علمية في مجال دراسة الذاكرة وعملية التعلم الإنساني بالإضافة إلى دراسة اللغة والتفكير. ونموذج لمعالجة المعلومات يختلف عن النظريات المعرفية القديمة من حيث أنه لم يكتف بوصف العمليات المعرفية التي تحدث داخل دماغ الإنسان فحسب، وإنما حاول توضيح وتفسير آلية حدوث هذه العمليات ودورها في معالجة المعلومات وإنتاج السلوك ويرى هذا النموذج أن السلوك ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط على نحو آلي بمثيرات، إنما هو نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له وبصفة خاصة تمثيل هذه العمليات في مستويات تمتد بين السطحية والعمق أثناء معالجة المعلومات. وقد ارتأينا من خلال هذا الفصل عرض أهم ما يميز أساليب معالجة المعلومات ويفصل في شرحها بصورة تشمل النقاط التي نراها تفي بالموضوع حقه.

1- نبذة تاريخية عن نشأة معالجة المعلومات:

لقد بدأ الاهتمام بنظرية معالجة المعلومات منذ الأربعينيات من القرن الماضي عندما حاول علماء النفس فهم آليات عمل العمليات المعرفية من ترميز وتخزين واسترجاع، حيث مهدت هذه المحاولات الطريق لتطوير نظم الحاسب الإلكتروني في الستينات من نفس القرن، وقد اقترن اتجاه معالجة المعلومات (information processing approach) بشكل واضح مع نظم الحاسوب مع أنه أحد الموضوعات القديمة نسبيا في علم النفس المعرفي. والجدول التالي يوضح أوجه الشبه الكبيرة جدا بين نظام الحاسوب ونظام العقل البشري:

جدول رقم (01):

يبين أوجه التشابه والاختلاف بين عمل الحاسوب والعقل البشري:

أوجه المقارنة	الحاسوب	العقل الإنساني
وحدات المعالجة	وحدة المعالجة المركزية (cpu) وتتكون من وحدة الحساب والمنطق ووحدة التحكم.	وحدات الاستقبال (الحواس) والتخزين (الذاكرة القصيرة المدى والطويلة) والاسترجاع.
وحدات الإدخال	لوحة المفاتيح والماسح الضوئي ومشغل الاتصال.	الحواس الخمس.
وحدات الإخراج	الشاشة والطابعة.	الاستجابة الخارجية أوالداخلية للفرد.
التخزين المؤقت	كميات محدودة من المعلومات في الذاكرة المؤقتة (ram).	كميات محدودة من المعلومات في الذاكرة الحسية والقصيرة.
التخزين طويل الأمد	كميات كبيرة ولكنها محدودة من المعلومات تخزين في القرص الصلب.	كميات كبيرة وغير محدودة تخزن في الذاكرة الطويلة.
قابلية النسيان	الخلل في البرمجة أو التلف في أجزاء الحاسوب.	التداخل أو التلف أو الامحاء للمعلومات.
العوامل المؤثرة في المعالجة	تتأثر بقدرة المبرمج وجودة المنتج.	الخبرات السابقة (حصيلة عوامل الوراثة والبيئة).

(عدنان يوسف العتوم ، 2004، ص ص 148-174).

ويؤكد" **هابرلانت، 1994**" أن تطور اتجاه معالجة المعلومات جاء كرد فعل على الاتجاه السلوكي. فقد استخدم أصحاب نظرية معالجة المعلومات مصطلحات جديدة في وصف التعلم، غير تلك التي استخدمها السلوكيون، فكان مصطلح المدخلات بدلا من المثيرات، والمخرجات بدلا من الاستجابة أو السلوك، ومستوى معالجة المعلومات بدلا من العوامل الوسيطة. **(حسين محمد أبو رياش،2007، ص178)**. وجاء ذلك نتيجة تأثر هذا الاتجاه بالبحوث التي جرت حول قضايا العوامل الإنسانية المترتبة على نتائج الحرب العالمية الثانية والتطور السريع الذي حدث على أنظمة الحاسوب منذ الستينات.

أما في مجال الاتصال، فقد أثيرت ضجة كبيرة حول قدرة أجهزة الاتصال على نقل الرسائل الصوتية مما أثار تفكير علماء النفس أمثال "**ميللر، 1956**" لدراسة أثر الطاقة الاستيعابية المحدودة لقنوات الحس على الذاكرة القصيرة وأدى ذلك إلى التوصل إلى فكرة محدودية عدد الوحدات المعرفية التي تستطيع الذاكرة القصيرة معالجتها والتي قدرها "ميللر" بحوالي 5- 9 وحدات. **(عدنان يوسف العتوم، مرجع سابق، ص158)**.

2- تحديد المصطلحات:

تعبر عملية معالجة المعلومات عن مجموعة متكاملة من القدرات العقلية، وصفها الباحثون السابقون بطرق مختلفة من حيث تمثيلها لعملية الترميز والتخزين والاسترجاع. وفيما يلي سنعرض تعريفات لمصطلح معالجة المعلومات هي:

2-1- تعريف المعالجة:

هي سلسلة من العمليات المتتابعة التي تحدث داخل الفرد مند تقديم المعلومات وحتى صدور الاستجابة. **(محمد مصطفى الديب، 2003، ص557)**.

2-2- تعريف المعلومات:

هي حقائق أو أفكار حصل عليها الفرد بأي طريقة من الطرائق مثل الملاحظة والتجريب والقراءة والتعليمات الشفوية وسواها. **(فاخر عاقل، 1985، ص 57)**.

كما أنها: "نتائج معالجة البيانات إما بتحليلها إلى مفردات وعناصر ومقارنتها ببعضها أو بإعادة تركيبها لاستخلاص ما تشير إليه من دلالات وعلاقات". **(سمير سعيد حجازي، 2005، ص257).**

2-3- تعريف معالجة المعلومات:

وعن تعريف عملية "معالجة المعلومات" فقد قدم مجموعة من الباحثين تعاريف متنوعة نذكرها فيما يلي:

- يعرفها "**شمك، 1983**" بأنها عملية معالجة المعلومات داخل الدماغ وإن طرائق المعالجة تتضمن العمق الذي تعالج به هذه المعلومات وهي تمتد بين السطحية والعمق. **(محمد أحمد الرفوع، 2008، ص 200).**

- وقد عرف "**أنور الشرقاوي، 1984**" تجهيز المعلومات بأنها مجموعة من الإجراءات أو العمليات التي تحدث منذ تعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة. **(محمد مصطفى الديب، مرجع سابق، ص557).**

- كما عرفها "**ياسر، 1996**" على أنها أي نشاط من قبل الفرد لاستلام المعلومات من حوله بواسطة حواسه ثم خزنها بمخزن الذاكرة واسترجاعها فيما بعد.

(نغم عبد الرضا عبد الحسين، نورس شاكر هادي، ب ت، ص 03).

- ويعرفها "**البدراني، 2000**" بأنها عملية انتباه فعال وإدراك عال وتمثيل دقيق لإنتاج عمليات الترميز والخزن والاسترجاع تمتد بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعا لنوع الهدف من التعليم.

(محمد أحمد الرفوع، مرجع سابق، ص 201).

- ويعرفها "**عبد الوهاب كامل، 2004**" أنها مفهوم يقصد به ممارسة أو استخدام عملية نوعية من خلال برنامج ذاتي التعديل لتحويل المعلومات من صورتها الخام إلى صورة أخرى جديدة توضح الوظائف المعرفية والانفعالية والسيكوحركية.

- في حين يرى "**فتحي الزيات، 2004**" أن مفهوم تجهيز ومعالجة المعلومات يشير إلى بناء تراكيب أو أبنية معرفية تقوم على إدماج المعلومات أو الخبرات الجديدة في المعلومات أو الخبرات السابقة ثم إعادة توظيف أو استخدام ناتج هذا الإدماج في المواقف الجديدة. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 86).**

– ويعرفها "**سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011**" أنها مجموعة من العمليات النفسية والعقلية ذات التعقيد مثل: (استقبال المعلومات، الانتباه، الادراك، التذكر، التفكير، وحل المشكلات) والتي يقوم بها الفرد خلال تناوله للمعلومات، ويؤثر نمط الفرد في معالجة وتجهز المعلومات على الاستجابة التي يقوم بها، ويساعد فهم هذه العمليات في تفسير سلوك الأفراد وتحديد نمطهم في معالجة وتجهيز المعلومات.

(نفس المرجع السابق، ص 37).

– ويعرفها "**محمد مصطفى الديب**" بأنها عملية عقلية معقدة تقوم داخل الذاكرة في إطار مجموعة من العمليات منذ تعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة أثناء أداء الفرد لمهام الانتباه، والإدراك والتفكير، كما يتم تمثيل المعلومات المكتسبة بشكل أكثر إثراء وتكاملا، ويعتمد على دقة الإدراك، وتبسيط عرض بنية المادة التعليمية، وتوافر الخبرات السابقة وتحرير المعنى، وتصنيف المعلومات بالتجميع في شكل ملائم.

(محمد مصطفى الديب، 2003، ص 559).

يتضح من خلال هذه التعاريف أن الهدف من معالجة المعلومات هو محاولة فهم العمليات النوعية المتضمنة في أداء المهام المعرفية، ومحاولة الوصول إلى فهم أعمق لكيفية استرجاع الأفراد المعلومات المختزنة في الذاكرة وما يتم على هذه المعلومات من عمليات، وإمكانية استخدامها في مواقف جديدة.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكننا تجسيد مفهوم معالجة المعلومات على أنها: مجموعة من العمليات النفسية والعقلية التي تقوم على إدماج المعلومات أو الخبرات الجديدة في المعلومات أو الخبرات السابقة، بشكل أكثر ثراء وتكاملا يمثل إنتاج عمليات الترميز والتخزين والاسترجاع والتي تمتد بين السطحية والعمق.

كما برزت اتجاهات متعددة في الأوساط التربوية العالمية، تهتم بأساليب تعلم الأفراد باعتبارها مجموعة من الأداءات المميزة للمتعلم، والتي يستخدمها في استقباله للمعلومات الواردة إليه من البيئة المحيطة ومعالجتها. "فأسلوب التعلم كما بين "**(Honey & Mumford) 1995** " يؤثر في الطريقة التي يتقبل بها الفرد ويتمثل المعلومات. وأسلوب التعلم كعادات متعلمة لمعالجة المعلومات، قد تيسر أو تعيق الأداء التحصيلي، والمتعلم

الناجح يميل إلى استخدام الاستراتيجيات التي تتناسب مع المادة التي يتعلمها، والأهداف التي يعمل على تحقيقها. **(عبد الرحمن عبد العزيز العبدان، 1993، ص 141).**

وهنا نرى أن أساليب التعلم تعتبر نمطا من أنماط معالجة المعلومات، ومن باب أننا اعتمدنا على استبيان مستمد من نظرية "**بيجز وزملاءه، 2001**" يصف عمليات الدراسة من منحى أساليب التعلم والمبني على نظرية معالجة المعلومات في دراستنا الحالية فوجب أن نوضح بأن أساليب التعلم تعتبر "كطريقة في معالجة المعلومات الدراسية، المعالجة العميقة (أسلوب التعلم العميق) مقابل المعالجة السطحية (أسلوب التعلم السطحي). وتم اعتبارها كطريقة في معالجة المعلومات، استنادا إلى تعريف "**شميك**" "لأسلوب التعلم كونه يوضح أن أسلوب التعلم مدخل من معالجة المعلومات، كما تعرف استراتيجية التعلم بأنها: ميل لدى الفرد، يتجلى في اتباع نمط معين من أنماط معالجة المعلومات، يستخدمها من أجل التحضير لاختبار متوقع للذاكرة".

(لبنى جديد، 2010، ص ص 97- 100).

وقد حدد "**مالكوم، 1981 (Malcom)**" وآخرون أسلوب التعلم بأنه "طريقة معالجة الفرد للمشكلات التربوية والاجتماعية بالاعتماد على الخبرات التي تتوافر في مخزون الفرد المعرفي، والبيئة الخارجية المؤثرة في التعلم، وهذا يتضمن أن أسلوب التعلم بشكل طريقة للدراسة أو مجموعة من الأفكار وحذقها، والأسلوب الذي يستعمله الطلاب في حل أية مشكلة تواجههم خلال المواقف التعليمية. كما ذكر "**فيرمونت، (Vermunt)**" أن أسلوب التعلم هو الطريقة التي يتعلم بها الطلاب، وأن أساليب التعلم تعد نوعا من الاستراتيجيات العامة للطلاب، فمثلا توصف هذه الاساليب كمستوى سطحي أو مستوى عميق للمعالجة كما هو عند "**مارتون وساليجو (Marton et Saljo)**". **(عبد المنعم أحمد الدردير: 2004، ص 160).**

فأساليب التعلم تعد مجالا أكثر دقة وتحديدا لما يجري داخل دماغ الطالب عند استقباله للمعلومات الدراسية وتعد هذه الاساليب استراتيجيات معرفية يستعملها الطالب في تعامله مع المعلومات الدراسية، وما تتعرض له تلك المعلومات من معالجة داخل الدماغ، والنواتج السلوكية التي تحدد من خلالها الأداء الاكاديمي

ومصير تلك المعلومات وقدرتها على البقاء مدة طويلة بالذاكرة ومستوياتها.**(محمد أحمد الرفوع، 2008، ص 209)**. وذلك ما أشار إليه "**كلوب، 1984**" بأنه الطريقة التي يستخدمها الطالب في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم. **(Kollb, 1984, p.259)**

ولذى تم الاهتمام بأساليب التعلم من أجل التعرف على أساليب معالجة المعلومات لدى طلاب الجامعة ودراستها من خلال مقياس "**بيجز وزملائه، 2001**"، حيث كانت له بدايات جعلته يجسد تصورات علمية مثبتة سيكومتريا. "فلقد بدأ البحث في أساليب التعلم واستراتيجياته في مناطق مختلفة ولكن في أوقات متزامنة، ففي جوتنبرج بالسويد "**مارتون ورفاقه، (Maettn, et al)**"، وفي الولايات المتحدة كان "**أنستوستل وزملائه (Entwistle, et al)**"، أما في نيو كاستل بالستراليا فنجد "**بيجز وزملاءه (Biggs, et al)**"، وقد أستخدم كل منهم أساليب وأدوات مختلفة في دراستهم "**(Clark), 1986**" ففي جوتنبرج أجرى "**مارتون وساليجو، 1976 (Marton & Saljo)**" بعض التجارب للبحث في كيفية تناول الطلاب مهمة نص ما، وربطوا بين نوعية مخرجات التعلم وأسلوب الدراسة (التعلم) الذي يتبناه الطالب، وتوصلوا إلى أسلوبين هما: الأسلوب العميق والأسلوب السطحي، وقد دعم هذه النتائج باحثون آخرون استخدموا تقنيات بحث مختلفة.

ويذكر "**بوساتو وآخرون، 1998 (Busato, et al)**" أن أساليب التعلم تعتبر نوعا من الإستراتيجيات العامة للطلاب، فعلى سبيل المثال توصف هذه الأساليب كمستوى سطحي أو مستوى عميق للمعالجة كما هو عند "**مارتون وساليجو، 1976 (Marton & Saljo)**"، وتوصف بالأسلوب الكلي في مقابل الأسلوب المتدرج لدى "**باسك، 1976-1988**"، وبالمعالجة العميقة، والمعالجة الموسعة، والدراسة المنهجية، واسترجاع الحقائق عند "**شمك، 1983**"، كما توصف كنوع من حب التعلم (learning like) كالخبرة الملموسة، والملاحظة المنعكسة، والمفاهيم المجردة والتجريب الفعال، والتي ينتج عنها أربعة أساليب للتعلم هي: التباعدي (Converger)، والتقاربي (Diverger)، والاستيعابي (Assimilator)، والتكيفي (Accmmodator)، عند "**كلوب، 1976-1984**"، وتوصف كتوجهات مثل التوجيه التحصيلي، والتوجه نحو المعنى، والتوجه نحو إعادة الإنتاجية، وللأكادمية عند

"**أنتوستل، 1988**"، وتوصف أخيرا كأساليب تعلم مثل التعلم السطحي، والعميق، والتحصيلي عند "**بيجز، 1987-1993**".

وقد تعددت مسميات أساليب التعلم بتعدد الباحثين، وفي ذلك توصلت الدراسة العاملية لأساليب وعمليات التعلم التي قام بها "**أبو سريع وآخرون، 1995**" على عينة من طلاب الجامعة إلى وجود علامة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين العمليات السطحية عند "**بيجز**" ولأسلوب العميق عند "**أنتوستل وشمك**"، والطريقة المنظمة والعمليات الموسعة عند "**شمك**" كما وجدت علامة إرتباطية موجبة ودالة على إحصائيا بين الأسلوب العميق عند "**أنتوستل**" والعمليات الموسعة والطريقة المنظمة عند "**شمك**".

ومن خلال الإرتباطات السابقة يتضح أن تعدد أساليب التعلم هو اختلاف في المصطلحات والمسميات ناجمة عن اختلاف الباحثين وأساليبهم في البحث، ولكن معاني هذه المسميات وخصائصها متقاربة كثيرا.

(إبراهيم بن سالم الصباطي، رمضان محمد رمضان، 2002، ص 02).

وهنا نشير إلى أن أول من استخدم أسلوب التعلم والتفكير لدى الاطفال هو "**بول تورانس**" واعتبره مرادفاً لاسلوب معالجة المعلومات، ويرى في ذلك أن الافراد يميلون إلى استخدام أحد نصفي الدماغ في معالجة المعلومات. **(مدونة، www.faculty.ksu.edu.sa)**.

ومن خلال التصورات السابقة "يتضح لنا أن مفهوم أسلوب التعلم يعزى إلى عمليات معالجة المعلومات". **(محمد داودي، 2007، ص 32).**

3- معالجة المعلومات وبعض المفاهيم المرتبطة بها:

3-1- الإحساس:

هو انطباع نفسي للمؤثرات الحسية، أي الاستجابة النفسية للمنبه يقع على العضو الحساس وينتقل إلى الدماغ. **(جنان سعيد الرحو، 2005، ص 115).**

3-2- الإنتباه:

يعرفه "**السيد علي سيد أحمد**" بأنه من أهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي لدى الفرد حيث أنه يستطيع من خلاله أن ينتقي المنبهات الحسية المختلفة التي تساعده على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به.

(السيد علي سيد أحمد، 1999، ص 15).

أما "**سولسو، 1998**" فيرى أن الانتباه هو تركيز الجهد العقلي على الأحداث العقلية والحسية. ويذكر أندرسون أن الانتباه مصطلح يشير إلى القدرة على التركيز في مهمة معينة، والقدرة على الاهتمام بشيء ما، وعلى معالجة عدة مصادر في وقت واحد. **(حسين محمد أبو رياش، 2007، ص179).**

3-3- الإدراك:

يعرفه "**أحمد عزت راجع**" بأنه عملية تأويل الإحساسات تأويلا، يزودنا بمعلومات عما في عالمنا الخارجي من أشياء. وله تعريف آخر يرى بأنه العملية التي تتم بها معرفتنا لما حولنا من أشياء عن طريق الحواس.

(مصطفى حسين باهي، 2002، ص 179).

3-4- التفكير:

يعرفه "**كوستا**" بأنه المعالجة العقلية للمدخلات الحسية لتشكيل الأفكار وبالتالي قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بإدراك الأمر والحكم عليه. **(سعاد جبر سعيد، 2008، ص 26).**

3-5- التشفير:

عرفه "**طلعت الحامولي**" بأنه الطريقة التي يتم بمقتضاها ترميز المعلومات داخليا في المراحل المختلفة أثناء تجهيز المعلومات عند أداء المهام، ويحدث التشفير أثناء أداء عملية الذاكرة والانتباه والإدراك والتفكير وهناك أنواع متعددة من التشفير، تعتمد على حاسة أو أكثر من حواس الفرد.

(محمد مصطفى الديب، 2003، ص560).

3-6- الإستراتيجية:

عرفها "**طلعت الحامولي**" بأنها تكوين فرضي يستدل عليه من طريقة الفرد في تجهيز المعلومات التي تتصل بمهمة معينة، وذلك بداية من عرض المهمة حتى إنجازها. **(نفس المرجع السابق، ص561).**

3-7- السعة:

وتتمثل في كمية المعلومات التي يستطيع النظام الاحتفاظ بها في لحظة من اللحظات.

(رافع النصير الزغول، 2003، ص 52).

3-8- التميز بين الأسلوب المعرفي وعمليات معالجة المعلومات :

إذا كانت عمليات معالجة المعلومات تتعامل مع المعلومة التي أتت إليها من عضو الحس المختص لتختلط بخبرات سابقة واستعدادات وقدرات عقلية عند الإنسان حتى تخرج استجابة على نحو ما، فإن هذا يتم في ضوء عمليات عقلية عليا تتعامل مع المحتوى.

أما الأسلوب المعرفي فيرتبط بالعمليات العقلية لكن ليس محتوى العملية بل شكل العملية العقلية، أي أن الأسلوب المعرفي يعني شكل المعالجة وليس محتوى المعالجة.**(حمدي علي الفرماوي، 2009، ص28).** والأساليب المعرفية هي تكوينات فرضية لا تُدرك مباشرة، بل يستدل عليها بآثارها ونتائجها. تلك الآثار والنتائج قد تكون معرفية، كالتذكر والتفكير ومعالجة المعلومات. وقد تكون وجدانية، كما تظهر في التروي والدقة وتحمل الغموض. وقد أدى هذا إلى أن تُعد متغيرات وسيطة تقف بين المثيرات واستجابات الأفراد وتنظم مدركات الفرد.

(مدونة، www.faculty.ksu.edu.sa).

3-9- الذاكرة أصنافها وتعريفها:

بالرغم من أننا عادة ما نتحدث عن الذاكرة بصيغة المفرد كأن نقول إن لدينا ذاكرة جيدة أو ذاكرة ضعيفة، إلا أن الذاكرة ليست جهازا واحدا، مادامت هناك أشكال عدة لتجزئتها. وفي هذا السياق يعتبر "**تبرعين، 1991**" أن الذاكرة مكونة من ذكريات تم تمييزها، بحيث تصبح خصائصها غير قابلة للاختزال. وهذا ما أكده "**بادلي،**

1993" أيضا عندما جزء الذاكرة إلى سيرورات فرعية، يعتبر البعض منها قوالب منفصلة، ويعتبر البعض الآخر مظاهر مختلفة لنفس الجهاز، ومن هنا تصبح الذاكرة حسب "**بادلي، 1993**" مجموعة أجهزة تغطي مددا من التخزين تمتد من جزء من الثانية إلى مدى الحياة. ويتأسس هذا التصور على نموذج "**بادلي وهيت، 1974**"، الذي يقدم ثلاثة أصناف كبرى من الذاكرة، حسب ديمومة تخزين المعلومات.

(بنعيسى زغبوش، 2008، ص 29).

3-9-1- نظام الذاكرة الحسية: (sensory memory)

وهو المستوى البسيط الذي يعمل على تذكر المعلومات التي تصل إلى المخ عن طريق الحواس الخمس، وهذا ما يلاحظ عند الأطفال إذ يعتمد تذكرهم على هذا النوع، أي على التجربة الحسية.

(كريستيال ككنبوش، 2002، ص16).

أ- وظائفه:

ويمكن حصر وظائف هذا النظام في كونه يقوم بإدخال المعلومات إلى الذاكرة، التي هي أول مرحلة في التعلم وهي جد مهمة.

ب- **خصائصه:**

ومن خصائصه سعته للمعلومات غير محدودة، ودقه في المعلومات الواردة، وسرعة فقدان المعلومات الواردة إليه، يحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة جدا تتراوح بين (1إلى5 ثا). **(أفنان نظير دروزة، 2004، ص63).**

ج- **النسيان على مستوى هذا النظام:**

تمتاز مستقبلات الحس في هذه الذاكرة بسرعتها الفائقة، ولكن بالرغم من هذه القدرة على الاستقبال، فإن المعلومات سرعان ما تتلاشى لأن قدرتها على الاحتفاظ محددة جداً بحيث لا تتجاوز أجزاء من الثانية. يصعب في هذه الذاكرة تفسير جميع المدخلات الحسية واستخلاص أية معاني منها للأسباب التالية:

_ عدم القدرة على الانتباه إلى جميع المدخلات الحسية معاً نظراً لكثرتها وزمن بقائها في هذه الذاكرة.

_ قد تبدو الكثير من المدخلات الحسية غير مهمة بالنسبة للفرد.

_ هناك بعض المدخلات الحسية التي تبدو غامضة بالنسبة للفرد.

ويحدث النسيان في هذه الذاكرة بسبب عامل الاضمحلال التلقائي (Automatic cayde). كما يلعب التداخل والإحلال (intereference or displacement) دوراً في فقدان المعلومات من هذه الذاكرة، نتيجة للتعرض إلى مثيرات جديدة.

إن الذاكرة الحسية تتألف من مجموعة مستقبلات، كل منها يختص باستقبال نوع خاص من المعلومات. وقد حظيت الذاكرة الحسية البصرية والذاكرة الحسية السمعية بالاهتمام البحثي أكثر من غيرها.

(تريفرز، 1979، ص 277).

3-9-2- نظام الذاكرة قصيرة الأمد: (short _term memory)

وهذا النوع من الذاكرة يمكن الاحتفاظ بالمعلومات فيه، بواسطة آلية التكرار الذهني، وتعتمد على الانتباه والإدراك. **(رمضان محمد القذافي، 1999، ص 144).**

أ- وظائفه:

وتتمثل وظائفه في تحضير المعلومات للذاكرة طويلة الأمد. **(أفنان نظير دروزة، 2004، ص 67).**

ب- خصائصه:

من خصائصه تخزين المعلومات بشكل مؤقت لمدة لا تتجاوز (20 ثانية)، يقوم ببعض العمليات العقلية لخزن المعلومات وحفظها كالاستظهار مثلا، يخزن المعلومات على شكل مدركات وليست تخيلات.

(نفس المرجع السابق، ص67).

ويمكن الاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول في جهاز المدى القصير بالحفظ أو التكرار، فهذه الذاكرة تؤدي وظيفة التخزين وتعمل أيضا كمركز تنفيذي للذاكرة. **(موسى الحريزي، 1992، ص555).**

ج- **النسيان على مستوى هذا النظام:**

يعود النسيان على مستوى نظام الذاكرة قصيرة الأمد إلى:

_ الإهمال وعدم الممارسة: حيث تشير الدلائل العلمية أن المعلومات تفقد من هذه الذاكرة بعد (15) ثانية في حالة عدم تسميعها أو ممارستها.

_ التداخل أو الإحلال. **(هولس، ستوارت وآخرون، 1983، ص 457).**

3-9-3- نظام الذاكرة طويلة الأمد: (long_term memory)

وهو نظام تخزيني منظم على نحو عال من الدقة، وهو مستقر المعلومات التي يتعرض لها الفرد عبر مراحل حياته، من الطفولة إلي الشيخوخة إلا أن عملية الاسترجاع المعلومات قد تكون صعبة نظرا لضخامة المعلومات المخزنة. **(عبد المجيد نشواتي، 1987، ص 382).**

أ- **وظائفه:**

من وظائف هذا النظام الاحتفاظ بالمعلومات لمدة طويلة، وبتنظيم متناهي، يمكن من استرجاع المعلومات وقت الحاجة إليها.

ب- **خصائصه:**

من خصائص سعته في التخزين غير محدودة، فترة بقاء المعلومات فيه طويلة جدا، تخزن به المعلومات على شكل صور ورموز تمثل علاقات افتراضية، يمكن استرجاع المعلومات التي تفقد في هذا النظام بمحاولة استرجاعها. **(أفنان نظير دروزة، 2004، ص 72).**

ج- **النسيان على مستوى هذا النظام:**

الذاكرة طويلة المدى تستقر فيها الذكريات والخبرات بصورتها النهائية. فالمعلومات التي تخزن فيها لا تفقد أو تزول آثارها. وهذا لا يعني بالضرورة ضمان استدعائها عند الحاجة إليها، فقد يصعب في الكثير من الحالات

استرجاع بعض المعلومات من هذه الذاكرة بسبب التداخل، بحيث تحول معلومات معينة من تذكر معلومات أخرى، أو بسبب عوامل سوء الإثارة أو لغياب مثير معين.

إن الكثير من الشواهد والأدلة العلمية تفيد بأن المعلومات لا تفقد منها، ومن الشواهد على ذلك ما يلي:

- باستخدام إجراءات التنويم المغناطيسي يمكن للمعالج النفسي مساعدة الأفراد على تذكر خبرات سابقة بكافة تفاصيلها.

- أفاد العديد من المرضى خلال ملامسة مجس الجراح لبعض خلايا الدماغ، وإثارتها، بأنهم عاشوا ذكريات سابقة بكافة تفاصيلها. وهذا يعزز وجهة نظر ثور نديك فيما يتعلق بوضع الوصلات العصبية من حيث قابليتها للتوصيل أو عدم التوصيل في إثارة الاستعداد للسلوك والتعلم.

- في تجارب الاستدعاء المتكرر، والتي يطلب فيها من الأفراد إعادة استدعاء الخبرات التي تم تعلمها سابقاً، استطاع الأفراد تذكر معلومات جديدة في كل مرة طلب منهم ذلك. **(مروان أبو حويج، 2006، ص99).**

ومن خلال ما ذكر في السابق تعددت تعريفات الذاكرة نذكر البعض منها:

3-9-4- تعريف الذاكرة:

- هي قدرة جهاز للمعالجة الطبيعية أو الاصطناعية على ترميز المعلومات المستقاة من المحيط، وتخزينها بشكل ملائم في أحازم معينة ثم استرجاعها واستعمالها في نشاطات وعمليات لاحقة.

(بنعيسى زغبوش، 2008، ص29).

- يعرف "**سولسو، 1988**" الذاكرة على أنها دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات.

- يعرفها "**أندرسون، 1995**" أنها دراسة عمليات استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة.

(عدنان يوسف العتوم، 2004، ص118).

– عرفها "**سانتروك، 2003**" على أنها عملية الاحتفاظ بالمعلومات عبر الزمن من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها. **(محمد عودة الريماوي، 2004، ص 275).**

من خلال التعاريف السابقة للذاكرة نرى أن معظمها أجزمت على أن الذاكرة هي قدرة عملية لعمليات استقبال وترميز وتخزين واستدعاء المعلومات عند الحاجة، مما يبين أن الذاكرة هي نشاط حيوي يقوم بعمليات عقلية معقدة ومنظمة، وليست مجرد مستودع تدفن فيه الذكريات.

4- أهمية نظام معالجة المعلومات:

تبنى علماء النفس المعرفي مفهوم معالجة المعلومات، لأنه ذو فائدة كبيرة في تحليل العمليات العقلية المعقدة عند مستوياتها العليا، ولتوضيح الأنشطة العقلية خارج نطاق المهام العملية البسيطة، ووضعوا نظريات ذات قدر كبير من العمومية والصدق.

وتكمن أهمية اتجاه تجهيز المعلومات في فهم النشاط المعرفي في أنه ينظر إلى العمليات العقلية ومنها عمليات الانتباه، والإدراك والذاكرة والتفكير على أنها متصل من النشاط المعرفي الذي يمارسه الأفراد في مواقف الحياة المختلفة.

وأوضح "**سليمان محمد، 1998**" أن دراسة تجهيز المعلومات تتيح فهم العمليات الحسية الإدراكية بصورة أكثر إجرائية، حيث يحاول هذا الاتجاه الكشف عن الارتباطات التي تتم بين مكونات المثير ومكونات الاستجابة الصادرة عن الفرد بعد بدء الاستثارة في الموقف السلوكي. **(محمد مصطفى الديب، 2003، ص 558).**

وهنا جاء علم نفس معالجة المعلومات ليقوم على افتراض أن الإنسان نظام مركب، ومعقد لتجهيز المعلومات، حيث يقوم بسلسلة من عمليات التجهيز الأولية للمعلومات عندما يؤدي مهام معينة، أو يواجه مواقف عديدة في الحياة اليومية، أو المواقف التربوية. **(محمد مصطفى الديب، 2003، ص551).**

وقد برز هذا التصور عندما بدأ علماء النفس يدركون أن تحديد نظام متكامل لمعالجة المعلومات يقتضي

إدخال عمليات الإحساس، والانتباه، والإدراك، والتفكير، وغيرها إلى هذا النظام الشامل الذي يستطيع تفسير العمليات الداخلية ما بين حدوث المثير إلى حدوث الاستجابة بما في ذلك نظام الذاكرة.

(محمد عودة الريماوي، 2004، ص293).

وفي هذا ينظر اتجاه تكوين وتناول المعلومات إلى العمليات العقلية ومنها عمليات الإحساس، الإدراك، الانتباه والذاكرة، والتفكير على أنها متصل من النشاط المعرفي الذي يمارسه الأفراد في مواقف مختلفة من الحياة، كما أنه من الصعوبة فصل هذه العمليات عن بعضها، لأنها متبادلة في الاعتماد على بعضها البعض. أما ما يحدث في تناول كل عملية على حدى، إنما هو أمر تعسفي من أجل الدراسة الدقيقة بهدف الكشف عما تتضمنه كل عملية من نشاط مميز يعتمد في الغالب على نشاط العمليات الأخرى. وسبيل إلى فهم وظيفة كل عملية من هذه العمليات، وتأثير كلا منها على الأخرى هو دراسة كيفية تكوين وتناول المعلومات لدى الأفراد.

(أنور محمد الشرقاوي، 1992، ص 95).

وهذه الكيفية بدورها تأخذ أبعادا نفس فزيولوجية في معالجة المعلومات، حيث يبدأ عمل الجهاز العصبي منذ الإحساس بالمثير وهو ما يعرف بمرحلة معالجة المدخلات، والتي يشترك فيها الجهاز الحسي (العين، الأذن) مع الجهاز العصبي، والتي يتم فيها التعامل مع الطاقة المبنية (سمعي، بصري) وتحويلها إلى نبضات كهروكيميائية تصل إلى المخ عن طريق الأعصاب الموردة لتتم المعالجة المبدئية لهذه المدخلات، وتشمل هذه المعالجة المبدئية عمليات معالجة المعلومات البصرية والمعلومات السمعية. أو في مرحلة المعالجة الأساسية المركبة والشاملة التي يختص بها الجهاز العصبي المركزي، أو في مرحلة ثالثة، هي مرحلة معالجة المخرجات والتي يعاد فيها عملية تحويل الطاقة الكهروكيميائية إلى صورتها الأساسية سواء أكانت طاقة صوتية أو غيرها.

(جنان أمين، 2012، ص 101).

5- مكونات نظام معالجة المعلومات:

يعد كل من "**اتكسون وشيفرن، 1971**" من أوائل علماء النفس الذين أسهموا في صقل وصياغة نموذج

معالجة المعلومات. وقد قاما بوضع نموذج لمكونات معالجة المعلومات من خلال اقتراح نموذج ثلاثي الأبعاد للذاكرة البشرية مبرزين فيه مراحل تناول المعلومات ومعالجتها. وقد قدم أيضا كل من "**بجورك، 1975**" و"**بور، 1975**" و"**كريك وجاكوبي، 1975**" و"**كريك وليفي، 1976**" و"**هنت، 1971**" و"**شيفرن، 1976-1975**" وغيرهم مساهمات ساعدت في تطور هذا النموذج من خلال دراساتهم وأبحاثهم المستفيضة في مجال الذاكرة البشرية.

وجرى حديثا تعديل على نموذج معالجة المعلومات في ضوء المساهمات التي قدمها كل من "**أندرسون، 1990**" و"**بادلي، 1982**" ولاسيما في مجال الذاكرة العاملة.

إذ أننا سنعرض تفسيرات متناقضة على نظام معالجة المعلومات في دماغ الإنسان وذلك عند تطرقنا إلى نماذج معالجة المعلومات من خلال بحثنا هذا. وإذا نظرنا إلى الدماغ الإنساني على أنه يطابق أو يشابه الحاسوب الآلي من حيث معالجة المعلومات، ورجوعا إلى البدايات التي تفسر نظام معالجة المعلومات فإننا نرى أن نظام معالجة المعلومات "يتألف لدى الإنسان من ثلاثة مكونات (أنظمة) رئيسية تتمثل في: الذاكرة الحسية أو ما يسمى بالمسجلات الحسية، والذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة العاملة، والذاكرة طويلة المدى وهذه الأنظمة مشابهة إلى درجة ما لأنظمة معالجة المعلومات في الحاسوب الالكتروني.

وبالإضافة إلى هذه المكونات الثلاث، فإن هناك عددا من عمليات التحكم المماثلة للبرامج الموجودة في الحاسوب والتي تعمل على انسياب المعلومات ومعالجتها داخل النظام.

(رافع النصير الزغول، 2003، ص 50).

وهذا ما أردنا أن نبرزه من خلال الإشارة لاحقا إلى علاقة الذاكرة بنظام معالجة المعلومات. ولا يعني القول بوجود ثلاثة أنظمة للذاكرة، أن هذه الأنظمة منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض، أي يوجد كل منها في مكان معين في الدماغ، ولكن يمكن النظر إليها على أنها ثلاثة أنواع من التنشيط لنفس الموقع. وهكذا يمكن اعتبار الذاكرة البشرية وفق تصور "**بادلي، 1999**" مخزنا كبيرا يضم ثلاثة أنواع من المستودعات اعتمادا على نوعية واستمرارية التنشيط المطلوب، وتقع أشكال التنشيط في الأنواع التالية:

أ- **التنشيط طويل المدى:** ويشير إلى التغيير المستمر والدائم في الجهاز العصبي، وهذا ما يحدث في الذاكرة طويلة المدى.

ب-**التنشيط المؤقت السريع:** هو الذي يدوم أقل من ثانية، ويحدث في الذاكرة الحسية ويركز على الخصائص الفيزيائية للمثيرات.

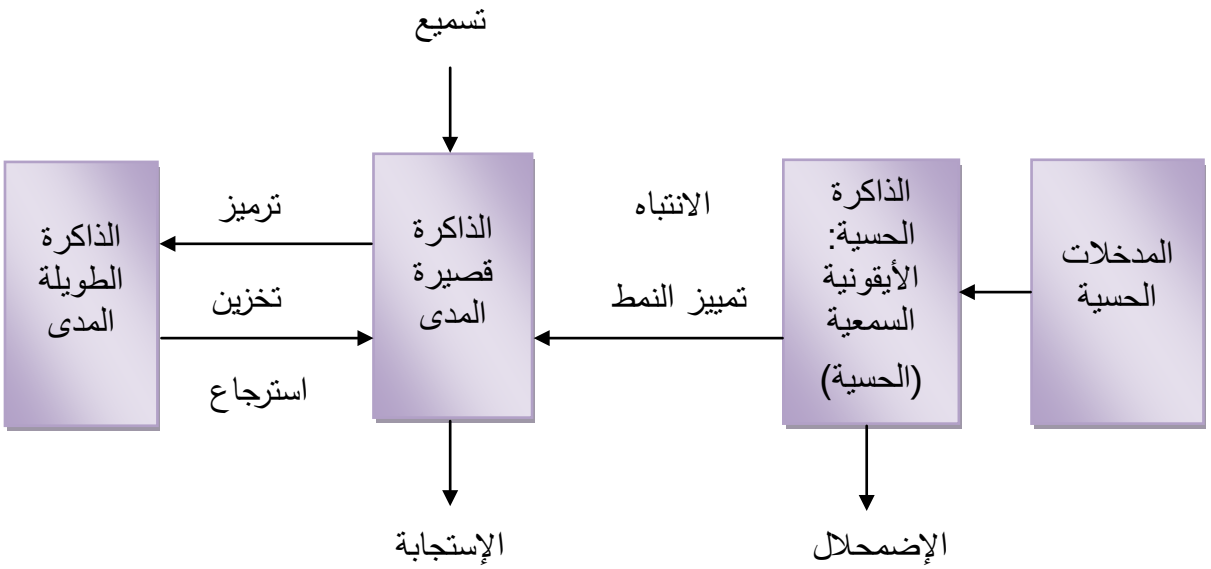
ت-**التنشيط المؤقت القصير:** وهو الذي يدوم لبضع ثوان، ويحدث في الذاكرة العاملة ويركز على التمثيلات المعرفية وعمليات الترميز للمثيرات.

وفيما يتعلق بعمليات التحكم فيمكن النظر إليها على أنها استراتيجيات تنفيذية معرفية تكون عادة مخزنة في الذاكرة وتتحول إلى أنشطة عندما تقتضي الحاجة إليها في معالجة المعلومات".

(نفس المرجع السابق، ص51).

في حين تبقى هذه المكونات لنظام معالجة المعلومات بداية فقط مثل ما بدأ به علماء النفس في تفسير هذا النظام إلى أن نصل في نهاية بحثنا هذا إلى توضيح التغيير الذي يناقض هذا العرض.

وفيما يلي شكل توضيحي لمكونات نظام معالجة المعلومات:



الشكل رقم (01):

يوضح مكونات نظام معالجة المعلومات (حسين محمد أبو رياش،2007، ص 178).

6- مراحل معالجة المعلومات:

اتفقت آراء علماء النفس المعرفي في مجال تجهيز ومعالجة المعلومات على أن مراحل معالجة المعلومات تمر بمجموعة من العمليات العقلية المعرفية، ويظهر ذلك في شكل:

6-1- استقبال وتجهيز المعلومات: (procession & recevions Information)

يمثل الاستقبال المرحلة الأولى من مراحل التجهيز، ومعالجة المعلومات، ويتم ذلك من خلال المسجلات الحسية، حيث تكون هذه المعلومات في صيغة من الإدراك للمثيرات في صورتها الخام، وخلال هذه الفترة الانتقالية تتحول بعض المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى. وتتوقف درجة الاستفادة من المعلومات وتوظيفها على كمية المعلومات التي يتاح للمفحوص تحويلها وحملها إلى الذاكرة قصيرة المدى ومنها إلى الذاكرة طويلة المدى. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 50).**

ويرى علماء النفس المعرفي أن هذه المرحلة تمثل أهم مراحل معالجة المعلومات، نظرا لأنها تزود النظام المعرفي بالمدخلات التي تشكل الوقود لهذا النظام.

6-2- الانتباه الانتقائي: (selectve attention)

إن نظام معالجة المعلومات لا يستطيع تناول جميع المدخلات الحسية التي يستقبلها الفرد في الوقت نفسه، قد يرجع ذلك إما إلى كبر حجم المدخلات الحسية المستقبلة عبر الأجهزة الحسية، مما يتسبب في نسيان الكثير منها، أو قد يرجع ذلك إلى محدودية سعة الذاكرة العاملة، ولذا فإن النظام المعرفي يعمل على نحو انتقائي. ويرى علماء النفس المعرفي أن الانتباه الانتقائي يعنى قدرة الفرد على اختيار المعلومات ذات الصلة الوثيقة، وتركيز عمليات المعالجة لها، وتجاهل المعلومات غير المتصلة بها.

6-3- الترميز: (encoding)

عقب تسجيل المعلومات عن طريق المسجلات الحسية، فإنها تحل في الذاكرة العاملة أو الذاكرة قصيرة المدى، وفى بعض الحالات في الذاكرة طويلة المدى، وتخضع المعلومات خلال انتقالها، أو تحويلها إلى ما

يسمى بتمييز المعلومات، وأنه عندما يقابل الفرد مثير معين، فإنه لا يستطيع الاحتفاظ بنسخة، أو صورة حرفية للمثير، ولذا فإنه يرمز له، وتأخذ عملية الترميز أنماطا متعددة ومتنوعة، فربما يكون التركيز على لون المثير، أو شكله، أو حجمه، أو تكوينه، أو السمة، أو غيرها من الخصائص المميزة له. بحيث تخضع عملية الترميز لعدة عمليات. (مدونة، http://ecow.engr.wisc.edu)

6-4- التسميع: (reheorsol)

يتوقف معدل تذكر الفرد أو استرجاعه للفقرات المعروضة على أنشطة التسميع واستراتيجياته، فإذا كان هناك ما يقف حائلا دون القيام بمثل هذه الأنشطة، فات معدل استرجاع المعلومات المراد أي أولوية عرض الفقرات، حيث يتاح تذكرها في ضوء أثر الأولوية للفقرات الأولى فرصة أكبر للتسميع، أو الترديد عن تلك التي يراد ترتيبها في الوسط، يكون معدل تذكر تلك المعلومات أكبر.

6-5- التنظيم: (organisation)

تعد استراتيجيات التنظيم من العوامل التي تؤثر على فاعلية تشاط الذاكرة، وتبدو هذه الاستراتيجيات في إيجاد علاقات ارتباطيه بين المثيرات موضوع الحفظ، والتذكر، ببعضها البعض من ناحية، وبينها وبين مختلف الوقائع البيئية من ناحية أخرى. وأنه تتوقف عملية التنظيم على عدة عوامل، منها:

قابلية المادة موضوع الحفظ. التذكر للتنظيم. أو تصنيف، أو الرابطة، ودرجة مألوفة هذه المادة، وطريقة عرض المادة، أو تنظيمها، والنشاط الذاتي الذي يبذله الفرد في حفظه، وتجهيزه، واسترجاعه لها.

6-6- الاستعادة أو الاسترجاع: (reteriva)

وتتمثل في البحث على المعلومات وتحصيلها من الذاكرة واستعادتها، وتتوقف فاعلية هذه العملية على طريقة عرض المادة موضوع الاستعادة وتميزها، ومستوى التجهيز الذي تعالج عنده هذه المادة. كما أن عملية استرجاع المعلومات تمر بثلاث مراحل، وهي: مرحلة البحث على المعلومات، حيث يتم فحص جميع محتويات الذاكرة لإصدار حكم، أو لاتخاذ قرار حول مدى توفر المعلومات المطلوب تذكرها، ومرحلة تجميع وتنظيم

المعلومات، حيث يقوم الفرد بالبحث عن أجزاء المعلومات المطلوبة وربطها معا لتنظيم الاستجابة المطلوبة، ومرحلة أداء الذكرى، وتعنى تنفيذ الاستجابة المطلوبة، وقد تؤخذ هذه الاستجابة شكلا ضمنيا، كما يحدث في حالات التفكير الداخلي بالأشياء، أو ظاهريا كأداء الحركات والأقوال. **(مدونة، http://ecow.engr.wisc.edu)**

إلا أن هذه المراحل تعد خطوات مبدئية لتفسير عمل الفرد أثناء معالجة المعلومات، و قد تطرقنا لها من أجل إلقاء الضوء عما استدرجه الإطار النظري في هذا الجانب و ذلك لإرساء هذا النظام الشامل على مبدأ يمكن دراسته بشكل بسيط يخدم البحث الحالي، "فلا يمكن القول أن مراحل المعالجة مختصرة على هذه العمليات أو الخطوات فقط بل تتم المعالجة للمعلومات بشكل واسع يصعب تمييزه حيث يشير "**سولسو، 1988**" إلى وجود مشكلتين في طريق اتجاه معالجة المعلومات تلقيان اهتماما كبيرا من علماء النفس المعرفي، أولهما صعوبة تحديد جميع المراحل التي يتكون منها نظام معالجة المعلومات، وثانيهما حول أسلوب وطريقة تمثيل المعلومات في الذاكرة الطويلة أو في الدماغ الإنساني، وقد فتحت المشكلة الأولى الطريق أمام علماء النفس لوضع تصورات لنماذج في الذاكرة وحل المشكلات كما سيتضح عند الحديث عن نماذج الذاكرة، كما فتحت المشكلة الثانية الآفاق أمام علماء النفس للحديث عن طرق تمثيل المعلومات في الذاكرة طويلة المدى في الدماغ الإنساني .

ويؤكد "**ستيرنبرغ، 2003**" أن عمليات معالجة المعلومات لا ترتبط بالحديث عن مراحل التخزين الثلاثة (الحسي والقصير والطويلة) مما يعني أن هنالك عدد غير محدد من محطات المعالجة للمعلومات لا يمكن تحديدها وأن لكل مرحلة متقدمة من مراحل المعالجة عدد من المحطات تتصف بزيادة تعقيدها المعرفي وترتبط بزيادة احتمالية تذكر المعلومات مع زيادة ارتقاء مرحلة المعالجة.

كذلك مع تطور نظم الحاسوب، بدأ علماء النفس بتطبيق بعض نضم الحاسوب كنظم المعالجة الرمزية والنظم الخبيرة على فهم العمليات المعرفية للإنسان ووضع تصورات لتنظيمها وفهم أسلوب المعالجات فيها، وكان من أوائل دلالات هذا التأثير تمييز علماء النفس بين منطقتي التخزين القصيرة والطويلة من حيث

الخصائص والترميز والنسيان وما تبعهما من نماذج ونظريات في فهم نظام الذاكرة كنموذج" أتكسون –شيفرن"، ونموذج "تولفنج "، ونموذج تجهيز ومعالجة المعلومات. **(عدنان يوسف العتوم، 2004، ص ص 150-151).**

7- نظام معالجة المعلومات وآلية الذاكرة:

إن المتأمل لخصائص نظام معالجة المعلومات وبنيته أو آلية اشتغال الذاكرة لا يجد الكثير من الفروق في الظاهرتين، فكلاهما عبارة عن مفاهيم افتراضية تقوم على فكرة أن نظام معالجة المعلومات لدى الفرد يسعى إلى تحويل المثيرات إلى معاني وتصورات يمكن تخزينها وتسكينها في الذاكرة الطويلة المدى.

(نفس المرجع السابق، ص 172).

وأن آلية الذاكرة تغدو في نفس الأسلوب الذي تنتهجه عملية معالجة المعلومات وذلك في ضوء المراحل المعروفة في تناول المعلومات من البيئة الخارجية ففي كل الظروف اتفق علماء النفس على أن الذاكرة ترتبط بثلاثة عمليات أساسية وهي (الترميز، التخزين والاحتفاظ، الاسترجاع).

(محمد عودة الريماوي، 2004، ص275).

وفي هذا يرى أصحاب نموذج معالجة المعلومات أن دورة معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات التي يتفاعل معها الإنسان تمر في ثلاثة مراحل رئيسية وهي: (الترميز، التخزين والاسترجاع).

(رافع النصير الزغول، 2003، ص 49).

ويمكن إبراز أهم هذه العمليات أو المراحل والتي نستهلها بدخول المثير في حيز المعالجة حيث توصف هذه الخطوة بالاستقبال، ثم التوغل في ما نعنيه بعملية المعالجة من خلال المراحل الثلاثة المذكورة سابقا:

7-1- الاستقبال: ويتمثل في عمليات تسلم المنبهات الحسية المرتبطة بالعالم الخارجي من خلال الحواس المختلفة. وتشكل هذه العملية الحلقة الأولى من معالجة المعلومات، وتعتبر على غاية من الأهمية نظرا لأنها تزود النظام المعرفي بالمدخلات التي تشكل الوقود لهذا النظام.

(نفس المرجع السابق، ص 68).

7-2- الترميز: إعطاء المعاني للمثيرات الحسية الجديدة من خلال عمليات التسميع والتكرار والتنظيم والتلخيص وغيرها ليضمن وصول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى.

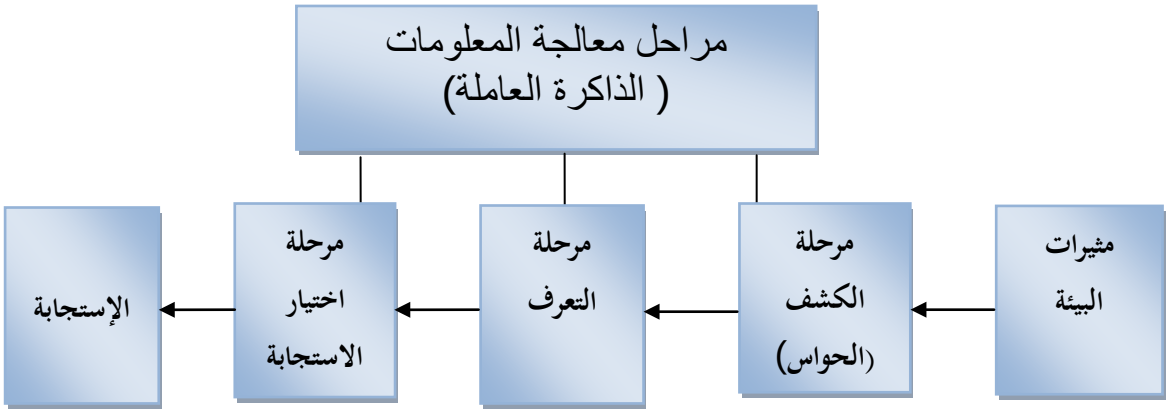
7-3- التخزين والاحتفاظ: نظام للتخزين المؤقت في الذاكرة قصيرة المدى وآخر دائم في الذاكرة طويلة المدى تجعل المعلومات جاهزة ومنظمة للاستخدام وقت الحاجة. **(محمد عودة الريماوي، 2004، ص 275).**

7-4- الاسترجاع: تشكل المرحلة الأخيرة العملية الرئيسية في استخدام أي منظومة تذكر واسعة.

(ميخائيل أسعد، 1996، ص 9).

ويشير الاسترجاع إلى عملية تحديد مواقع المعلومات المراد استدعاؤها وتنظيمها في أداء التذكر، أي القدرة على استدعاء الخبرات السابقة. **(مدونة، http://ecow.engr.wisc.edu)**

والشكل التالي يوضح كيفية حدوث هذه العمليات:



الشكل رقم (02):

يوضح مراحل معالجة المعلومات (الذاكرة العاملة) (محمد عوده الريماوي، 2004، ص293).

ولكن من خلال ما استعرضناه هنا لا يضيق مفهوم معالجة المعلومات على أنه ينحصر في عمل الذاكرة بصفة خاصة أي الاحتفاظ بالمعلومات فقط، فمعالجة المعلومات تتعدى الذاكرة بأنها مفهوم يتبنى كل العمليات المعرفية، أي أن "عملية معالجة المعلومات تتضمن جميع العمليات المعرفية من انتباه، و إدراك، وتعرف، وفهم، وتحليل، واتخاذ قرارات، واستجابة، ...إلخ". **(عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 164).**

8- معالجة المعلومات والتعلم:

يرى "**كمال زيتون، 1998**" أن استخدام أي إستراتيجية معرفية كمعالجة يمكن أن تسهم في تنسيق وتنظيم المفاهيم العلمية بشكل يؤدي إلى زيادة قدرة المتعلم على تجميع المفاهيم والمعلومات في صورة وحدات ذات طابع مهني، بحيث تشغل حيزا أقل في ذاكرة المتعلم، وتترك مساحة أكبر لإتمام عملية تشغيل ومعالجة المعلومات، الأمر الذي يؤدى إلى نتائج أفضل في الأداء. **(محمد مصطفى الديب، 2003، ص552).**

وهذا يرجع إلى الدور البارز الذي تلعبه الذاكرة حينما يستطيع المتعلم إصدار مجموعة من أنماط السلوك أو أساليب الأداء التي يمكن من خلالها ترجمة الذاكرة إلى نواتج تعلم في صورة إجرائية، وهذه الأنماط هي:

8-1- **الاستدعاء: (Recall)**: قدرة الفرد على إنتاج استجابات أو معلومات سبق وأن عرضت عليه أثناء موقف التعلم، عندما يطلب منه استرجاعها.

8-2- **التعرف: (Recognition)**: قدرة الفرد على الانتقاء أو اختيار الاستجابات والمعلومات من بين عدة بدائل عرضت عليه أثناء موقف التعلم، وعليه بهذه الطريقة أن يسترجعها.

8-3- **التمييز:(Discrimination)**: وفيه يحدد المتعلم الاستجابات أو المعلومات الأكثر صحة من حيث ارتباطها بالمادة المطلوب استرجاعها (وسبق عرضها عليه في موقف التعلم) وذلك من بين استجابتين أو أكثر تتشابه مع الاستجابة الصحيحة في بعض الخصائص.

8-4- **التذكر:(Listing)**: وفيه يكون على المتعلم أن يذكر أكبر عدد من العناصر التي سبق له تعلمها مرتبطة بمثيرين في موقف الاسترجاع.

8-5- **المزاوجة: (Matching)**: وفيه يربط المتعلم بين مثيرات واستجابات معينة من بين قائمة تعرض عليه في ضوء مدى ارتباطها بالمادة التي سبق تعلمها والتي يطلب منه استرجاعها.

(مدونة، http:\\www.social-studies74.ahlamontada.com)

ومن هنا نرى أن أسلوب التعلم وكما بين "**Honey et Mumford), 1995**" يؤثر في الطريقة التي يتقبل بها الفرد ويتمثل المعلومات. **(Cornelius, 1995, p.8)**.

ويضيف "**فتحي الزيات، 1996**" إلى ما سبق أن التجهيز الأعمق للمعلومات أثناء التعلم يقوم على إيجاد أو استنتاج أو اشتقاق أو إنتاج أنماط من العلاقات بين محتوى البناء المعرفي السابق للمتعلم، والمعلومات الجديدة المراد تعلمها، ومن هذه العلاقات علاقة التكامل والترابط والتوافق. ويعني ذلك أن التجهيز الأعمق للمادة المتعلمة توظيف طاقة أكبر للمتعلم من الجهد العقلي، واستخدام شبكة أكبر من الترابطات بين مكونات المادة المتعلمة مما يؤدي إلى تعلم أكثر ديمومة وفعالية. **(محمد مصطفى الديب، 2003، ص 558)**.

وقد أشارت أبحاث عديدة أهمها أبحاث "**Morton, Saljo & Chenk Rosum), 1976**" إلى ارتباط أسلوب المعالجة العميق بنتائج تعلم عالية الجودة، في الوقت الذي يرتبط فيه أسلوب المعالجة السطحي بمخرجات تعليمية غير مرضية، كما أشار إلى ذلك (**Paul Ramdden**) عندما ربط المعالجة السطحية بالكمية دون الكيفية، والعميقة بالكمية والكيفية معا. **(Shannon,2001,p.2)**.

كما تسعى نظرية معالجة المعلومات إلى تحسين عملية التربية، وعادات الاستذكار وأساليب التفكير وحل المشكلات التي نتعرض لها في حياتنا اليومية، والاستفادة بأقصى درجة من إمكانياتنا أو قدراتنا المعرفية.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 84).

وتعبر استراتيجية التعليم عن خطط متجهة نحو أداء المهمة الناجحة، أو هي أنظمة إنتاج لخفض التناقضات بين معرفة المتعلمين الحالية وأهدافهم التعليمية. وتتضمن الاستراتيجيات أنشطة مثل الاختيار وتنظيم المعلومات الجديدة وربطها بتلك الموجودة أصلا في الذاكرة، وكذلك تحسين المعاني للمواد. كما تتضمن الأنشطة تقنيات لإيجاد وحفظ المناخ الإيجابي للتعلم، مثل استخدام طرق مختلفة للتغلب على القلق، وتحسين الكفاءة الذاتية، وتطوير مخرجات مختلفة من المواقف والتوقعات الإيجابية. وبهذا فإن الاستراتيجيات تنتج تعلما منظما ذاتيا، وذلك لأنها تعطي المتعلمين ضبطا أفضل أثناء معالجة المعلومات.

يتطلب التعلم (الترميز) من منظور معالجة المعلومات إدماج المادة الجديدة بشبكات الذاكرة طويلة المدى بتصور له معنى، وحتى يرمز المتعلمون المعلومات المتعلقة بالمهمة، فإنهم يميلون في البداية إلى نقل هذه المعلومات من المسجل الحسي إلى الذاكرة العاملة، ثم يقومون بتنشيط المعرفة المتعلقة بالموجودة في الذاكرة الطويلة، ثم يقومون ببناء روابط بين المعلومات القديمة والمعلومات الجديدة، ثم يدمجون هذه الروابط في شبكات الذاكرة طويلة المدى التي تهتم بترميز المعرفة. ويظهر الجدول رقم (02) خطوات استراتيجية التعلم من حيث الصياغة والتطبيق:**(حسين محمد أبو رياش، 2007، ص 369):**

جدول رقم (02):

يبين خطوات استراتيجية التعلم من حيث الصياغة والتطبيق:

الخطوة	مهمات التعلم
التحليل	تحديد: أهداف التعلم، المظاهر الهامة للمهمة، الخصائص الشخصية ذات الصلة، تكتيكات التعلم التي من المحتمل أن يكون لها فائدة.
التخطيط	صياغة الخطة وفق المعايير مع الاهتمام بالخصائص الشخصية واستعمال التكتيكات.
التطبيق	استخدام التكتيكات لتحسين التعلم والذاكرة.
المراقبة	تقييم الأهداف لتحديد كيف تعمل التكتيكات الجديدة
التعديل	عدم تغيير شيء إذا كان التقييم إيجابي. تعديل الخطة إذا كان التقدم يسير بشكل غير كاف.
معرفة ما وراء المعرفة	توجيه العمليات من الخطوات

9- نظرية معالجة المعلومات:

تهتم هذه النظرية بدراسة الذاكرة البشرية من خلال محاولات تفسير نسيان الارتباطات المتعلمة بين المثيرات والاستجابات، وتوفر بشبه إجماع بين الباحثين على أن نسيان الارتباطات يعود إلى أثار التدخل بين الارتباطات

التي يتم تعلمها في أوقات مختلفة، وقد أيدت العديد من التجارب صدق هذا التفسير كما تؤيده خبرات الحياة اليومية فقد ينسى الفرد رقم الهاتف لتداخله مع أرقام هواتف أخرى.

وتعنى نظرية معالجة المعلومات بحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها. ولا تأبه هذه النظرية كثيراً بالمبادئ العامة للتطور المعرفي كتلك التي اقترحها "بياجيه" مقارنة باهتمامها بالخطوات أو النشطات العقلية المعنية التي تحدث وتعاد الحدوث باستمرار أثناء التفكير. **(إبراهيم قشقوش، 1985، ص29)**. ومن رواد هذه النظرية الذين ساعدت مساهماتهم في تطورها من خلال دراساتهم وأبحاثهم كل من "**اتكسون وشيفرن، 1971**"، وأيضا كل من "**بجورك، 1975**" و"**بور، 1975**" و"**كريك وجاكوبي، 1975**" و"**كريك وليفي، 1976**" و"**هنت، 1971**" و"**شيفرن، 1976-1975**" و"**أندرسون، 1990**" و"**بادلي، 1982**" وغيرهم. **(رافع النصير الزغول، 2003، ص 50)**.

وتعتبر نظرية معالجة المعلومات نظرية المعرفية من النظريات الحديثة في علم النفس، استفادت من العديد من الأنظمة التربوية، وركزت بشكل أساسي على أهمية العمليات المعرفية والذهنية التي تنمي قدرات التلاميذ وتساعدهم على تطوير أبنيتهم المعرفية للتعامل مع المعرفة والمعلومات والتي تعتبر استراتيجيات حل المشكلات من أكثرها استخداما. وهذا يعني تطبيق مبادئ النظرية المعرفية وتطوير ما يسمى بالتعليم المعرفي الذي ركز على:

أ- زيادة فرص التفاعل الإدراكي/المعرفي بين المتعلم والمعلومات.

ب- يساعد المتعلم على تطوير خياله وخلق الأفكار الإبداعية.

ت- يطور التفكير والعمليات الذهنية.

ث- يجعل المتعلم نشطا وفاعلا وأكثر تنظيما ودافعية للتعلم.

ج- يزيد من قدرات المتعلم على التحليل والفهم والتخزين.

(حسين محمد أبو الرياش، 2007، ص 366).

ومنحى معالجة المعلومات يقود إلى أن البيانات التي نتلقاها بواسطة نظامنا الحاسي نجمعها في حدود إمكانياتنا وقدراتنا المعرفية، ويختلف الأفراد في كم وكيف (طرق التناول) للمعلومات التي تأخذ بعد التسجيل الحاسي في الذاكرة، وتبدأ المعالجة المشتقة أي الترميز من وصول هذه البيانات، ثم التخزين، والتحويل، والتفكير، كاستجابة للمعلومات التي تقودنا بدورها إلى هاديات حسية جديدة، مع أن نواتج التعلم المحصلة كسلوك تعلمي هي ملخص لنواتج المعالجات بواسطة عمليات الإنتباه، والإدراك، والتفكير، والتذكر، وحل المشكلات وهي بدورها مرتبطة بمفهوم المدخلات الحسية. **(محمد داودي، 2007، ص 27).**

كما تعرض نظرية معالجة المعلومات التعلم كترميز للمعلومات (شبكات افتراضية في الذاكرة طويلة المدى Long Term Memory). حيث ينشط المتعلمون أقساما معينة في الذاكرة الطويلة. ويتم ربط المعارف الجديدة بالمعلومات السابقة في الذاكرة العاملة. وتعتبر المعلومات المنظمة والتي لها معنى أسهل في التذويت والدمج (Integrate) مع المعرفة الموجودة لدى الفرد وتكون أكثر للتذكر.

(حسين محمد أبو الرياش، 2007، ص 367).

وينظر نموذج معالجة المعلومات إلى الإنسان بأنه نظام معقد وفريد في عمليات معالجة المعلومات أدى إلى دراسته من حيث عمليات الإدراك والتعلم والذاكرة وفق هذا النموذج هناك مجموعة من الافتراضات:

أ- إن الإنسان كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم، فهو يسعى إلى البحث عن المعلومات ويعمل على معالجتها واستخلاص المناسب منها بعد إجراء العديد من المعالجات المعرفية.

ب- التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة بحد ذاتها. والاستجابة تعتبر نتاج لسلسلة العمليات والمعالجات المعرفية تتم عبر مراحل متسلسلة من المعالجة.

ت- تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات والتي تتم وفق مراحل متسلسلة في كل منها يتم تحويل هذه المعلومات من شكل إلى أخر من أجل تحقيق هدف معين.

ث- تتألف العمليات المعرفية العليا مثل (المحاكمة العقلية، فهم وإنتاج اللغة، حل المشكلات) من عدد من العمليات المعرفية الفرعية البسيطة.

ج- يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحدودة على معالجة وتخزين المعلومات خلال مراحل المعالجة.

ح- تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث (الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى، الذاكرة طويلة المدى).

مما مضى نستخلص أن فهم السلوك الإنساني وكيفية حدوثه يتطلب تحديد طبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات والمثيرات أثناء مراحل معالجتها. **(رافع النصير الزغول، 2003، ص ص 49-48).**

وتوجد مجموعة من الارشادات في توظيف نظرية معالجة المعلومات وهي:

- التأكيد على انتباه الطلاب للمعلم والتركيز معه وعدم اشغال تركيزهم خارج ذلك.
- التحرك في أرجاء الفصل واستخدام الايحاءات والتعبير المناسبة وتجنب الكلام بوتيرة واحدة.
- البدء في الدرس بتوجيه الأسئلة التي تثير الطلاب للاهتمام بالدرس.
- إعادة جذب انتباه الطلاب بالاقتراب من أماكن جلوسهم أو ذكر أسمائهم أو توجيه الأسئلة لهم.
- مساعدة الطلاب على التمييز بين التفصيلات المهمة وغير المهمة في الدرس.
- تكرار المعلومات المهمة وتمييزها.
- مساعدة الطالب على ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة.
- وضع ملخصات أو جداول تبين ارتباط المعلومات الحاضرة بالسابقة.
- تكرار الطالب للمعلومات ومراجعتها أثناء الدرس.
- التركيز على المعنى لا الحفظ والتذكر. **(ثائر أحمد غباري، خالد محمد أبو شعيرة، 2015، ص 157).**

10- النظريات والنماذج النظرية المفسرة لمعالجة المعلومات:

وضع أصحاب نظرية معالجة المعلومات أكثر من نموذج لتمثيل ما يفترضون أنه يجري في دماغ الإنسان أثناء تفاعله مع مثيرات العالم الخارجي، لمساعدة الأفراد على فهم المعرفة الإنسانية وكيفية اكتساب المعلومات، وكيفية ترميزها وتخزينها واسترجاعها، وكيفية توظيفها في عمليات التفكير وحل المشكلات.**(حسين محمد أبو رياش، 2007، ص 178)**. وقد ارتأينا هنا أن نوجز تصنيفا لنماذج معالجة المعلومات يعكس الاتجاهات المختلفة في تمثيل هذه النماذج، مما بين الاتجاهات التي تستند في تصنيف هذه النماذج على أساس نماذج الذاكرة، والتي تنقسم إلى نماذج منفصلة وأخرى متصلة، والاتجاهات التي تصنفها على أساس انتقاء أو اختيار المعلومات أي سعة النظام المعرفي، بالإضافة إلى عرض وجهات نظر بديلة للمعرفة توضح نماذج من شأنها أن تفسر طرق معالجة المعلومات لدى الإنسان. إلا أننا سنتفرد بعرض نموذج مستويات معالجة المعلومات بشكل واسع نظرا لعلاقته بموضوع دراستنا الحالية:

10-1- اتجاهات تصنف نظريات معالجة المعلومات على أساس نماذج الذاكرة :

يؤكد "**سولسو، 1988 (Solso)**" أن اتجاه معالجة المعلومات يفترض أن المعرفة يمكن تحليلها إلى عدد من المراحل الافتراضية يتم في كل منها عمليات معرفية على المعلومات الحسية القادمة من البيئة الخارجية لتنتهي باستجابة ضمنية أو ظاهرة. **(نفس المرجع السابق، ص 388)**.

ولقد وفر الأدب النظري في موضوع نماذج الذاكرة العديدة من هذه النماذج، ولأغراض هذا البحث سيتم تصنيف نماذج الذاكرة إلى نوعين:

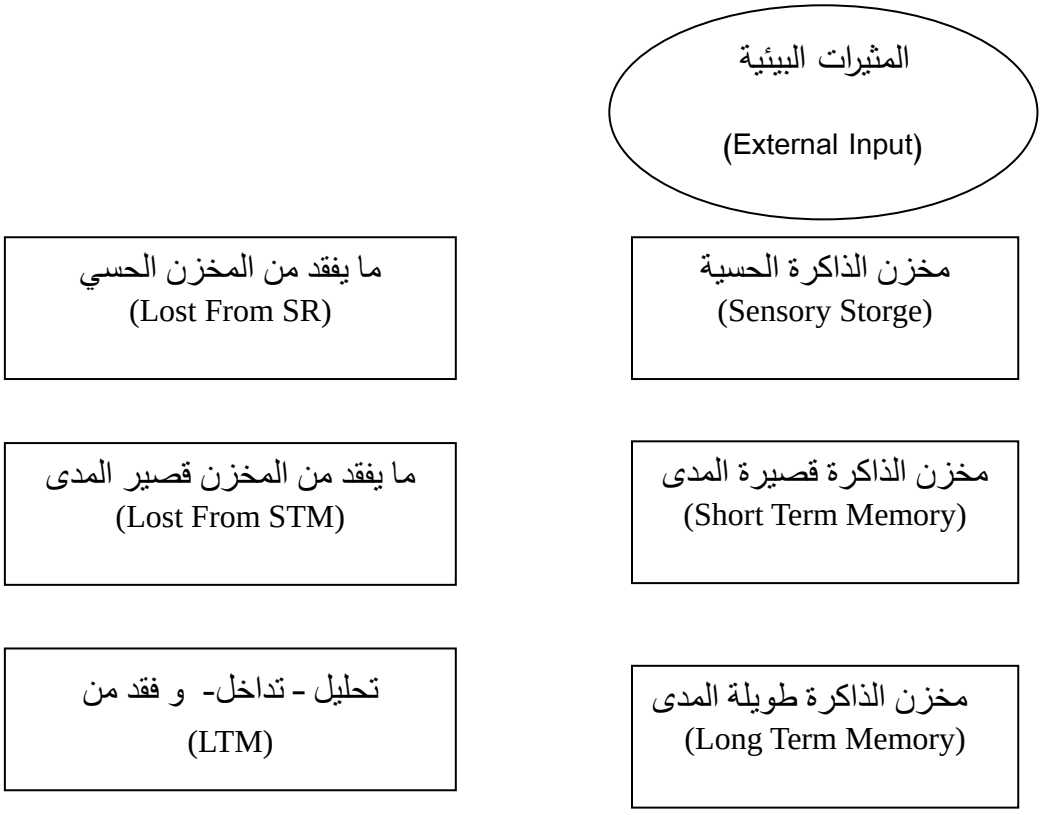
10-1-1- نماذج الذاكرة المنفصلة:

وتقوم نماذج الذاكرة المنفصلة على فكرة التخزين المتعددة، وتقدم تصورا نظريا منطقيا عن التراكيب أو الأبنية أو المكونات أو العمليات التي تكون نظام عمل الذاكرة. ويفترض هذا النظام أن تعطيل أحد هذه

المكونات يعمل على تعطيل نظام عمل الذاكرة بشكل عام، ومن الأمثلة على ذلك نموذج" اتكسون –شيفرن "ونموذج "تولنفج ". **(محمد عودة الريماوي، 2004، ص 296).**

أ- نموذج "أتكسون –شيفرن (Atkinson and Shfrin Model):

اقترح هذا النموذج عام 1968 على يد "**أتكسون وشيفرن**" حيث يشير إلى أن الذاكرة تتكون من ثلاثة مخازن والتي تم تعريفها سابقا، وهي مخزن الذاكرة الحسية ومخزن الذاكرة القصيرة ومخزن الذاكرة الطويلة، كما هو مشار إليه في الشكل رقم (03):



الشكل رقم (03):

يوضح نموذج "أتكسون–شفرن" للذاكرة.(حسين محمد ابورياش، 2007، ص391)

ويشير نموذج "**أتكسون– شيفرن**" إلى أن المثيرات البيئية تدخل من خلال جميع الحواس حيث تخزن الذاكرة الحسية لوقت قصير يتم بعدها إما نقل المعلومات الحسية إلى مخزن الذاكرة القصيرة أو تعرض للفقد والنسيان، وفي الذاكرة القصيرة، تتعرض المعلومات الحسية إما إلى الترميز أو يتم فقدانها خلال 30 ثانية، فإذا

تم ترميز المعلومات في الذاكرة الطويلة، فإنها تنتقل إلى مخزن الذاكرة الطويلة التي تستوعب كميات غير محددة من المعلومات لفترات غير محددة. ويتم تخزين المعلومات في الذاكرة الطويلة وفق معانيها، إلا أن هذه المعلومات قابلة أيضا للفقد والنسيان بفعل عوامل التعفن والتداخل والإمحاء. ويؤكد هذا النموذج على أن الإنسان يعالج ما يصادفه أو يعيشه من مثيرات خارجية في مراحل متعددة.

إلا أن هذا النموذج يواجه انتقادين أو مشكلتين أساسيتين وهما أن الذاكرة الطويلة لا تنطوي على عملية ترميز المعاني، بل يتم ذلك في الذاكرة القصيرة، كذلك لم يوضح النموذج كيف تتم عملية النسيان في المخزن الحسي إذا افترضنا أن كل المعلومات تصل إلى الذاكرة القصيرة حيث يتم هنالك التركيز على مثيرات دون الأخرى بفعل النسيان.

ب- نموذج تولفنج (Tulving Model):

يركز نموذج "**تولفنج**" على طبيعة المادة وطول الفترة الزمنية التي تخزن فيها المعلومات في الذاكرة، ولذلك فقد اقترح هذا النموذج عام (1972) ليميز بين الأحداث وذاكرة المعاني والذاكرة الإجرائية في إطار فلسفة المكونات المنفصلة للذاكرة كما هي موضحة أدناه:

- **ذاكرة الأحداث (Episodie Memory):** وتدور طبيعة هذه الذاكرة حول الأحداث والعلاقات والسير الذاتية والمواعيد والقصص مثل أعياد الميلاد ، والزواج، والقبول في الجامعة، أو أي حدث له أهميته الخاصة للفرد.

- **ذاكرة المعاني (Semantic Memory):** وتشمل المعلومات التي تعكس علاقتنا ومعرفتنا للعالم الخارجي كمعاني الكلمات والمفردات، وقواعد اللغة، والقوانين، والحقائق والنظريات، والاتجاهات والقيم والعادات وغيرها.

- **الذاكرة الإجرائية (Procedural Memory):** لقد أضاف "**تولفنج**" هذا المكون عام (1987) ليختص بالمعلومات المتعلقة بالإجراءات التي يقوم بها الفرد يوميا مثل السباحة، وقيادة السيارة، وتناول الطعام، ولبس الملابس، واستخدام الألعاب والأجهزة المختلفة .

ومن الانتقادات الموجهة لنموذج "**تولفج**" أنه من الصعب التمييز بين معلومات ذاكرة المعاني وذاكرة الأحداث حيث أن ذاكرة الأحداث قد تعد شكلا من ذاكرة المعاني وهذا على خلاف الذاكرة الإجرائية التي تتسم طبيعتها بالوضوح التام والتي تتأثر بعمل الدماغ والبرمجة الفسيولوجية.

(عدنان يوسف العتوم، 2004، ص ص 158-161).

10-1-2- نماذج الذاكرة المتصلة:

وتقوم على فكرة أن معالجة الذاكرة للمعلومات تتم بصورة كلية متكاملة كنظام واحد غير قابل للتجزئة، وأن تعطيل احد أجزاء النظام لا يعطل عمل النظام كاملا. ومن الأمثلة على ذلك مدخل مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات ومدخل نموذج العمليات الموزعة الموازية.

أ- مدخل مستويات معالجة المعلومات:

*** حركة تطور نموذج مستويات المعالجة:**

وقف "**كريك ولوكهارت، (Lockhart et Craik)**" ضد عملية التفريق بين التخزين قصير المدى وعملية التخزين طويلة المدى حيث كانا من أوائل الباحثين الذين قدموا تصورا نظريا بديلا لفهم الذاكرة عرف بإسم مستويات المعالجة، وهو يعد رد فعل مضاد لنماذج التخزين المتعددة التي نظرت إلى الذاكرة على أنها عبارة عن صناديق في الرأس. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم،2011، ص 53).**

ومن هنا تعود بدايات نموذج مستويات معالجة المعلومات كل من "**كريك ولوكهارت، 1972 (Craik et lockhart)**" حين نشرا مقالا حول مستويات معالجة المعلومات بغية توجيه الأبحاث للذاكرة، فقد أكدا على أن الأمر المهم هو التركيز على نمط معالجة المعلومات، وليس على البنى الذاكرية الفرضية مثل الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.كما أكدا على أنه كلما عولج المثير بعمق، كلما كان الاحتفاظ به أفضل. فالمعلومات التي تعالج سطحيا بطريقة حسية لا تعطي سوى آثار ذاكرية سطحية، بينما المعالجة القائمة على

المعنى والأكثر عمقا، تؤدى إلى تعلم دائم. والجدير بالذكر أن هذين الباحثين يعترفان بوجود نظام أولي للذاكرة، لكن في الإطار العام لنظريتهما، دوره الرئيسي هو معالجة المعلومات الحالية.

(أحمد بن سعد، 2006، ص87).

والفكرة العامة لهذا النموذج هي أن المنبهات الداخلة تتعرض لسلسة من التحليلات (analyses) بدءا بتحليل حسي سطحي (Shallow sensory analyses) متقدمة إلى تحليلات أكثر عمقا وتعقيدا وتجريدا واستنادا إلى المعنى (Semantic analyses).

وفكرة الفروق في عمق التجهيز تجيب عن السؤال التالي: لماذا يتذكر الفرد بعض العبارات لوقت طويل ولا يتذكر البعض الآخر؟

وقد اتفق كل من "**لوكهارت وكريك، 1978 (Lockhart et Craik)**" مع ما توصل إليه "**ايزنك، 1978 (Eysenk)**" والتي تنص على أن الشواهد التجريبية تشير إلى أن أداء الذاكرة لا يتأثر فقط بعمق المعالجة ولكن أيضا بكمية المعالجة وطبيعة المعالجة عند أي مستوى.**(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 54).**

ويرى "**كريك ولوكهارت**" أن المعلومات تتم معالجتها تبعا لنوع المعلومات بالإضافة إلى الهدف من تذكرها فالمعلومات التي لا معنى لها تتم معالجتها اعتمادا على ملامحها الفيزيائية وقد سميت بالمعالجة السطحية أما المعلومات ذات المعنى فيتم معالجتها لمعناها وقد أطلق عليها المعالجة العميقة. فالذاكرة العميقة من وجهة نظر "**كريك ولوكهارت**" هي نوع من الذاكرة طويلة المدى الذي يعتمد على معالجة المعلومات معالجة عميقة، وهناك عوامل تجعل المعالجة عميقة وهي كمية الانتباه التي يعطيها الفرد للمثير وتوفر المعنى لهذا المثير اضافة إلى الوقت المتاح لعملية المعالجة. أما الذاكرة السطحية فهي ذاكرة تعتمد على المعالجة السطحية للمعلومات، فالمعالجة خالية المعنى لأن الفرد يعمد إلى بقاء المعلومات فترة قليلة. **(شروق كاظم، ص 04).**

ومن هنا أصبح نموذج مستويات تجهيز المعلومات يقوم على أن التجهيز والمعالجة الأعمق للمادة المتعلمة

معناه توظيف طاقة أكبر من الجهد العقلي، وأن التجهيز والمعالجة الأكثر عمقاً تستخدم شبكة أكبر من الترابطات بين الفقرات المتعلمة وبعضها البعض من ناحية وبينها وبين المعرفة المثالية في الذاكرة من ناحية أخرى، الأمر الذي ييسر عملية التذكر أو الاسترجاع اللاحق للفقرات المتعلمة سابقاً أو لاحقا، وإذا كانت فكرة مستويات تجهيز المعلومات تقوم على أن التكرار الآلي للمادة المتعلمة لا يساعد على تذكرها وإنما ينبغي معالجتها عند مستوى أعمق إذا كنا نستهدف تحسين زيادة فاعلية الحفظ والتذكر وفي ديمومة تعلم المادة موضوع التعلم، فإن هناك من يرى أن مجال مستويات تجهيز المعلومات من المجالات التي لم تصل فيه الدراسات والبحوث إلى كلمة نهائية. **(مصعب محمد شعبان علوان، 2009، 20).**

إلا الجهود المبذولة لتحديد مستويات معالجة المعلومات مرجع نظري يمكن أن يستند إليه، حيث يركز كل من "**كريك ولوكهارت، 1972(Lockhart et Craik)**" على أن مستويين لتجهيز المعلومات هما (السطحي- العميق)، بينما يركز "**تلفنج، 1976 (Tulving)**" على ثلاثة مستويات لتجهيز المعلومات هم (السطحي- المتوسط العميق- الأعمق)، أما "**جمال محمد، مختار الكيال، 2001**" يشيرا إلى أن هناك أربعة مستويات (سطحي، متوسط، عميق، أكثر عمقا)، ويقترح "**مانجل، 2002 (Mangal)**" سبعة إستراتيجيات لتشفير اللغة عند تجهيز المعلومات هم (صوتي إعرابي فونولوجي علم دلالات الألفاظ مرجعي موضوع الكلام أو الكتابة الوظيفي)، بينما يركز "**روزندال وآخرون، 2003 (Rozendaal et al)**" على أن التجهيز العميق يرتبط بالتنظيم الذاتي، بينما يرتبط التجهيز السطحي بالتنظيم الخارجي لعملية التعلم، بينما تميل كل الكتابات الحديثة إلى التصنيف الثلاثي. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم ، 2011، ص 66).**

وفي هذا ذكر "**فتحي الزيات، 1986**" أن مفهوم تجهيز المعلومات استخدم عند ثلاث مستويات على النحو التالي:

- **المستوى السطحي أو الهامشي:** كأن يطلب من المفحوصين الحكم على ما إذا كانت الحروف المقدمة صغيرة أو كبيرة.

- **المستوى المتوسط العميق:** وفيه يطلب من المفحوصين الحكم على ما إذا كانت الكلمات المقدمة تسامع كلمة معينة أم لا.

- **المستوى الأعمق:** ويطلب فيه من المفحوصين انتقاء أي من الكلمات المقدمة تكمل جملاً معينة أم لا.

(مصعب محمد شعبان علوان، 2009، ص 21).

ولعل الأمر الذي يبرز التصور القائم بين اتجاه معالجة المعلومات قديما واتجاه مستويات معالجة المعلومات حديثا، يتضح في أن الهدف من عملية تجهيز المعلومات كما يرى "**روبرت سولسو**" يكمن في معرفة المصير الذي آلت إليه المعلومات التي تم إدراكها، بمعنى معرفة كيفية تحويل المعلومات إلى رموز ونقلها من مرحلة إلى أخرى وربطها وتخزينها في الذاكرة وتسميعها ذاتيا واستدعائها من الذاكرة ونسيانها. ويضيف إلى هذا الرأي ما يراه "**(Malim), 1994**" في أن الهدف من عملية تجهيز المعلومات أو معالجتها هو تحديد أفضل الطرق التي تحفظ بها المعلومات في ذاكرة المتعلم.

أما المستوى الذي يتم خلاله تجهيز ومعالجة المعلومات فيتحدد من خلال الطريقة أو الشكل الذي تتمثل فيه المعلومة داخل الذهن وتعتبر عملية التمثيل الذهني للمعلومات عملية معقدة تأخذ مستويات مختلفة منها التمثيل الفيزيقي (Physical Representation) والتمثيل الرمزي (Symbolic Representation) والتمثيل الخاص بالمعنى (Meaning Representation). **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 65).**

فالفرد حينما يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات المقدمة له إنما يستخدم نمطا معينا في معالجتها وتجهيزها، كما أنه يميل إلى تفضيل استخدام نمطا معينا في معالجة وتجهيز المعلومات.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010، ص 69).

*** تعريف مستويات معالجة المعلومات:(Level of processing)**

تعرفها "**منى حسن، 2001**" بأن مستويات معالجة المعلومات تعني تحرك المعلومة ضمن عدة مراحل مختلفة حتى يتم تجهيزها، وهذه المراحل غير منظورة بطريقة مباشرة ولكن يستدل عليها بأداء عدد من العمليات

والتي تسعى عمليات التشفير أو الترميز (Coding process) وهي عملية نقل كل من الخصائص الفيزيقية والخصائص السيمانتية للمعلومة من منطقة وعي الفرد وتقديم وصف بنائي لهذه المعلومة داخل الذاكرة أو نسخة لها. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 55).**

كما يعرفها "**فتحي الزيات، 1985**" بأن مستويات معالجة المعلومات تعبر عن المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة في معالجة وتجهيز المعلومات وتعكس هذه المساحة مستويات تمتد من السطحية إلى العمق في ثلاث مستويات – طبقا لما ذهب " **كريك وتولفنج، 1972**"– وهي: المستوى السطحي والمستوى العميق والمستوى الأعمق أو العميق جدا. **(عبد الله بن طه الصافي، 2000، ص 101).**

– المستوى السطحي (Shallow levels):

وفيه تعالج المعلومات وفقا لخصائصها الفيزيقية الحسية أو حسب صفاتها الشكلية ومن أمثلته الصور البصرية للحروف الهجائية وهل هي كبيرة أو صغيرة.

– المستوى العميق (Deeper levels) أو المستوى الفونيمي (Phonemic levels):

وفيه تعالج المعلومات وفقا لصوتها أو تساجعها الصوتي، وذلك بعد تمام التعرف عليها وتصنيفها، مثل تمييز وحدات الكلام التي تميز نطق لفظة عن أخرى من لغة ما أو لهجة ما. وهذا المستوى أكثر عمقا من المستوى السطحي السابق.

– المستوى العميق جدا (Deepest levels) أوالمستوى السيمانتي (emantic level):

وفيه تعالج المعلومات وفقا لمعناها، وإحداث ترابطات بين المعاني المشتقة وغيرها مما هو مائل في البنية المعرفية للفرد، وكذلك التصور العقلي والخبرات السابقة التي ترتبط بهذه المعاني.

ويؤكد "**كريك ولوكهارت**" على أن هذه المعالجات الثلاثة تتم داخل الذاكرة حيث يتم الانتقال من مخزن لآخر.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 56).

يتضح لنا من خلال هذه التعريفات أن مستويات معالجة المعلومات تقوم على عمليات عقلية معقدة، يتم

الاستدلال عنها من خلال طريقة التلميذ في كيفية اكتساب المعلومات وتجهيزها، وتقديم وصف بنائي لها وفق مراحل منظمة داخل الذاكرة. ومدى تجسيدها في قالب ذو معنى يجعلها تتدرج في العمق بين المستوى السطحي والمستوى الأعمق.

*** الفروض التي يقوم عليها مدخل مستويات معالجة المعلومات:**

يقوم مدخل مستويات معالجة المعلومات على عدة افتراضات، منها:

– تمايز شخصية الفرد ومعالجة المعلومات في عدة مستويات للتجهيز والمعالجة، وهي السطحي والمتوسط، والأكثر عمقا.

– مستويات معالجة المعلومات الأعمق يؤدي إلى احتفاظ أكثر ديمومة لهذه المعلومات.

– عند تجهيز الفرد للمعلومات يميل إلى اشتقاق المعاني والدلالات، والترابطات بين مكونات المادة موضوع المعالجة كلما كان تجهيزه لها أعمق، واحتفاظه أدوم، واسترجاعه أيسر.

– عندما يتعرف الفرد على شكل المادة موضوع الدراسة كعدد حروف الكلمات أو إيقاعها، يكون تجهيزه ومعالجته للمعلومات عند المستوى السطحي.

– يكون تجهيز المعلومات عند المستوى العميق، عندما ينصب اهتمام الفرد على معنى المادة موضوع التعلم، ودلالتها، وترابطها، والعلاقات القائمة بين مكوناتها.

– يكون تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى الأعمق عندما يقوم الفرد بإيجاد نوع من العلاقات بين عناصر أو مكونات المادة موضوع التعلم، وإطاره المرجعي الشخصي.

(محمد مصطفى الديب، 2003، ص 574).

– وجود ثلاثة مستويات: الأول المستوى السطحي، الثاني المستوى المتوسط، والثالث المستوى العميق.

– أن التكرار الآلي للمادة المتعلمة لا يساعد على تذكرها في ظل عدم ارتباطها مع ما هو قائم في البناء المعرفي للفرد.

– أن المعلومات المعالجة معالجة هامشية تحظى بنوع من التسميع الذهني الصائن، عن طريق قيام التلميذ بالتكرار البسيط للمعلومات، دون الدخول في تفاصيل، بينما تحظى المعلومات المجهزة تجهيزا عميقا بنوع من التسميع الذهني التفصيلي، حيث تقدم المعلومات في مستويات. يمثل المستوى الأول أقلها تفصيلا والمستوى الأخير أكثرها تفصيلا وتوسعا. **(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 60–61).**

وبعد نشر مقال مستويات المعالجة كإطار مرجعي، ظهرت نتيجة لذلك ردود فعل مختلفة، حيث انجذب الكثير من العلماء في مجال علم النفس المعرفي لهذا المفهوم، وراحوا يؤيدونه من خلال التجارب المختلفة، بينما رأى آخرون أمثال "**بادلي، 1978**" أن هناك مآخذ عديدة تفرض حدودا على هذا التصور. ومن هنا ظهر لهذا النموذج عدة اجابيات وسلبيات والتي نراها من خلال ما يلي:

– **إيجابيات النموذج:**

- ✓ سمح مفهوم مستويات المعالجة باستبدال التعقيد المتزايد الذي ميز النماذج التي فصلت بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، بمبدأ بسيط وخال من العقيد يعتبر الذاكرة قصيرة المدى جزء من الذاكرة طويلة المدى. ويغير فكرة النظريات البنيوية التي أسندت الاحتفاظ ودوام التعلم إلى عملية التكرار وبقاء المثير في الذاكرة.
- ✓ تميز نموذج مستويات المعالجة بقابليته للتطبيق، بل إمكانية تطبيقه حتى خارج مخابر علم النفس، نظرا لمرونته وقدرته على التفسير.
- ✓ قدم نموذج مستويات المعالجة إجابات مقنعة للكثير من التساؤلات العلمية، مثل الأداء الذاكري والمعرفي المنخفض عند المسنين، بسبب ترميزهم ومعالجتهم المفتقرة إلى العمق.
- ✓ يبدو أن نموذج مستويات المعالجة قدم أيضا إمكانيات لتحسين وتطوير الذاكرة، من خلال توجيهه اهتماما بالغا لعمليات الإدراك المتقدمة، ومستويات التحليل العميقة.

- ✓ كان لنموذج مستويات المعالجة انعكاسا واضح على مجالات عديدة منها الميدان التربوي، الذي بدأ يعرف توجها متزايدا نحو هذه النظريات الجديدة، وعزوفا عن النظريات الترابطية القديمة. فعمليات التعلم أصبحت ترتكز في ظل هذا النموذج على مفهوم الترابط والتميز في عمليات المعالجة، كعوامل مهمة في التعلم والذاكرة، كما أن النموذج يقدم استراتيجيات لتنشيط مستويات المعالجة.

(أحمد بن سعد، 2006، ص 93).

- سلبيات النموذج:

- ✓ مشكلة قياس مستوى عمق المعالجة، ويذكر "بادلي" أنها نقطة الضعف الأساسية التي تحد وتفرض قيودا على هذا المنحى.
- ✓ مقاربة "**كريك ولوكهارت**" مستوحاة من بعض المناحي الإدراكية التي ترى وجود مراحل للمعالجة، ولكن أبحاث القراءة التالية بينت أن هناك مستويات عديدة للمعالجة تحدث في نفس الوقت.
- ✓ يعطي نموذج مستويات المعالجة أحسن النتائج في القياس الحر باستعمال الترميز القائم على المعنى، ولكن في اختبار السجع تكون النتيجة عكسية. وهذا معناه أن عمليات المعالجة الملائمة للتحويل تؤدي إلى أداء جيد، بينما إذا كانت المعالجة غير مكيفة مع مهمة الاستدعاء التالية لعمية المعالجة، قد تؤدي إلى نتائج أقل، وهذا ما بينته تجربة "**موريس وآخرون، 1977 (Morais et al)**".

(نفس المرجع السابق، ص ص 94-95).

ب- مدخل العمليات الموزعة الموازية:

ويرتبط مدخل العمليات الموزعة الموازية في معالجة المعلومات وتفسير نظام الذاكرة بمفاهيم الشبكات العصبية (Neural Networks). ففي دراسات علم نفس الأعصاب والاتجاه المعاصر في دراسة الظواهر المعرفية الذي عرف بالارتباطين (Connectionism) وارتبط اسم هذا الاتجاه مع دراسات "**ماكليلاند ورملهارد، 1986**" اللذين أكدت دراساتهما على أن العمليات المعرفية تتم من خلال شبكة الترابطات بين الأعصاب بشكل متواز

وليس متسلسلا، فكل عنصر معرفي يرتبط مع عدد كبير من النيوترونات التي تتوزع في مناطق واسعة من الدماغ الإنسان، وبالتالي فإن هنالك ملايين النيوترونات التي ترتبط مع بقية العناصر المعرفية في شبكة عصبية متكاملة. إن التفكير في مثير معرفي واحد يعني أن الدماغ سيبدأ عملية بحث واسعة في خلايا الدماغ الإنساني حتى يصل إلي جزء يسير من هذا النظام المعقد ليصل إلي معلومة محددة. ووفقا لمدخل العمليات الموزعة الموازية، فان السؤال مثلا عن المهندس "علي" ينشط أو يستثير المعلومات المتعلقة بكل المهندسين أو طلبة الهندسة الذين تعرفهم بما فيها المعلومات المتعلقة بتوجهاتهم وميولهم وأماكن سكنهم وغيرها من المعلومات ذات العلاقة وعندئذ يمكنك الرد بأن عليا هو طالب في السنة الخامسة في كلية الهندسة. ويمكن إيجاز أهم خصائص هذا الاتجاه الآتية:

– العمليات المعرفية تقوم على عمليات موازية أكثر من كونها متسلسلة أو متتابعة.

– تخزين المعلومات على شبكة من الترابطات أو الوصلات العصبية من خلال النيترونات لتمثل وحدات توصيل، وأن تنشيط واحدة ما يؤدي إلى تنشيط الوحدات الأخرى ذات العلاقة.

– تكوين نتيجة استثارة الوحدات الأخرى إما ايجابيا (Exciting) أو يتم حدوث منع أو كف (Inhibition) للوحدات المجاورة فلا تتم الاستثارة العصبية .

– كل ما تخزنه الشبكات العصبية هو قوة أوزان الاتصال بين الوحدات العصبية

– المعرفة الجديدة تغير قوة الوصلات مما يعني أن الاستجابة في المرة القادمة ستكون مختلفة (حدوث التعلم).

– الذاكرة تعمل بشكل فعال حتى لو كانت بعض المدخلات غير صحيحة وذلك بفعل السياق المخزن أصلا من خلال المعالجات السابقة ولذلك توصف محتويات الذاكرة بأنها معنونة (Content Addressable) أي أن كل مثير يصل إلي المكان المخصص له.

– نتيجة السعة الدماغية المحدودة ومدى قوة الترابطات فقد يحدث تذكر جزئي للمعلومات أو يمارس الفرد صعوبات في الاستدعاء. **(محمد عودة الريماوي، 2004، ص ص 299–300).**

ويمثل مدخل العمليات الموزعة أحد أهم الاتجاهات المعاصرة في تفسير نظام الذاكرة ومعالجة المعلومات وفق أسس عصبية بحته ارتبطت بعلم الأعصاب وتطور علوم الحاسوب والذكاء الاصطناعي، ولكن لازال هنالك قضايا كثيرة حول هذا الاتجاه يصعب تفسيرها مثل قضية النسيان، ودور عمليات الانتباه في المعالجة، وماذا يحدث للمعلومات التي لا ننتبه لها، كذلك فإن هنالك عددا من الصعوبات المنهجية في البحث كوننا نتعامل مع دماغ بشري في غاية التعقيد وليس من السهل اختبار أفكار هذه النظرية.

(نفس المرجع السابق، ص 300).

10-2- اتجاهات حديثة تصنف معالجة المعلومات على أساس سعة النظام المعرفي:

ترى الاتجاهات الحديثة في الدراسات والبحوث في مجال تجهيز ومعالجة المعلومات أن تركيز علماء النفس المعرفي قد انصب في تصنيف معالجة المعلومات على التمييز بين نوعين من أساليب معالجة المعلومات وهذا راجع إلى " أن مسألة السعة المحدودة للنظام المعرفي وما يتمخض عنها من انتقائية الانتباه إلى مثيرات معينة أو بعض جوانب منها دون غيرها، أثارت جدلا لدى العديد من المختصين بعلم النفس المعرفي حول الكيفية التي يتم فيها توجيه هذه السعة. وهذا أدى إلى ظهور عدد من النظريات في هذا الشأن. حيث تمخض عن هذه النظريات وجهة نظر حول استراتيجيات معالجة المعلومات وهي:

10-2-1- إستراتجية المعالجة المتسلسلة (Serial Processing Strategy):

وفيها يتم معالجة المثيرات واحدا تلوا أخر، حيث يتم توجيه سعة الانتباه إلى هذا المثير بحيث يتم إغفال المثيرات الأخرى، ويتم الانتقال إلى المثيرات الأخرى على نحوى متسلسل وذلك حسب أهميتها. إضافة إلى إستراتيجية يتم من خلالها اختيار المثير المحدد في مرحلة الاستقبال لتركيز عليه ومعالجته دون غيره من المثيرات الأخرى.

10-2-2- إستراتيجية المعالجة المتوازية (Parallel Distribution Processing Strategy PDP):

صاغ هذا النموذج كل من "**روملهارت وماكيلاند، 1986 (Rumelhart & Maclelland)**" وقد وصف هذا

النموذج الذاكرة من خلال تحليل متكامل لوحدات المعالجة (Processing Units) التي تشابه الخلايا العصبية، والافتراض الأساسي الذي يقوم عليه تصور (PDP) أو التصور الترابطي للذاكرة، هو أن العمليات العقلية (Mental Processes) تتم من خلال جهاز من وحدات تترابط ببعضها بأقصى درجة، وتتخذ قيما تنشيطية وتتصل بوحدات أخرى، والوحدات عناصر مبسطة للمعالجة، إنها وحدات مكونة لبنية أكثر تعقيدا تتجمع مع الوحدات الأخرى من نفس النوع، لتكوين شبكات مترابطة أكبر (Larger networks).

(روبرت سولسو، 1996، ص 252).

وفيها يتم معالجة مجموعة مثيرات في وقت متزامن على نحو مستقل عن بعضها بعضا، أي أن مجموعة عمليات عقلية يتم تنفيذها على هذه المثيرات بمعزل عن بعضها البعض، و يصار لاحقا خلال مراحل المعالجة إلى التركيز على بعضها و إهمال بعضها الآخر. **(رافع النصير الزغول، 2003، ص ص 70-71).**

يتضح من خلال النماذج النظرية التي تم عرضها أنها قد طرحت تصورات افتراضية لكيفية اكتساب وتعلم التلاميذ المعلومات، إلا أننا نلاحظ عدم وجود نموذج أو نظرية متكاملة وشاملة تعطي صورة واضحة لعملية معالجة المعلومات عند التلميذ، ولعل هذا يعود لتعقد العمليات العقلية المعرفية. ومع ذلك لايمكننا تجاهل الجوانب البارزة التي أوردتها هذه النظريات في هذا المجال، من خلال البحث والفحص في عمليات التعلم، ومعالجة التلاميذ للمعلومات ومدى الكشف عن الطرائق والأساليب التي يتعامل بها التلميذ مع المعلومات الآتية له من البيئة الخارجية.

10-3- وجهات نظر بديلة للنماذج المفسرة لمعالجة المعلومات:

يحاول بعض العلماء مثلا (Roediger) أن يفهموا الذاكرة الإنسانية وملابساتها من خلال تشبيهات معينة. (Metaphors) ولعل من أبرز هذه التشبيهات أن الذاكرة هي فراغ فعلي فيزيائي يضم في زواياه الذكريات والأفكار. فنحن نتحدث عن الذاكرة العاملة لها سعة (Room) محدودة، وأن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى تخضع للتنظيم، وأننا نبحث عن الذكريات التي تكون قد فقدت من الذاكرة وهكذا. ولكن العلماء يعتقدون أنه لابد

من طرح تشبيهات بديلة عن هذا التشبيه السائد، مما قد يسمح باكتشاف بعض الحقائق المثيرة التي لا يمكن اكتشافها لو استمر العلم يركز فقط على النموذج التقليدي القديم. وهناك الآن نماذج بديلة للنموذج التقليدي هي:**(حسين محمد أبو رياش، 2007، ص 405):**

10-3-1- نموذج العمق أو المستويات: (Levels -Depth- Metaphor):

حسب هذا النموذج تتأثر آثار الذاكرة بعمق معالجة المعلومات الواردة. فمثلا يمكن معالجة كلمة واحدة مثل (Heron)، على أساس فيزيائي أو صوتي أو دلالي. وقد وجدت البحوث أن المعالجة على المستوى الدلالي أدت إلى أفضل أنواع المعالجات، وتذكرها المفحوصون أكثر من غيرها. ولكن هذا النموذج يعاني من مشكلة. فإذا كان مستوى المعالجة وعمقها هو المتغير الحاسم في الذاكرة، فإن تكرار المعالجة وكثرتها على المستوى السطحي لن يكون مفيدا ولن يحسن الذاكرة. وقد تبين من بعض الدراسات عدم صحة هذه الفرضية، مما يشير إلى أن هناك متغيرات أخرى مهمة إلى جانب عمق المعالجة، ومن بين هذه العوامل كثرة المعالجة وتكرارها. كما أن بعض الباحثين انتقد هذا النموذج بأن فكرة عمق المعالجة ليست دائما واضحة ويمكن قياسها بشكل موضوعي.

10-3-2- نموذج التركيب وإعادة التركيب: (Construction- Reconstruction):

يرى هذا النموذج أن الإدراك الأولي للمعلومات وترميزها هي عملية تركيبية (Con-structive) بينما تذكر المعلومات واسترجاعها هي عملية تمثل إعادة التركيز (Re-constructive) ويبدو أن هذا النموذج قد تأثر بنظرية الجشطالت، حيث يرى أنصاره أن عمل الذاكرة يشبه عمل عامل الآثار الذي يحاول أن يعيد بناء ديناصور من بعض العظام المتوفرة لديه وبعض المعلومات النظرية عن كيفية ارتباطها ببعض.

ومما سبق يتضح أن وجه الاختلاف بين منظور معالجة المعلومات القديم، ومنظور مستويات المعالجة الجديد، هو أن الأول يركز على تعاقب المراحل (Sequence of the stages) التي تتحرك خلالها المعلومات

وتعالج، بينما يكز المنظور الثاني، على فكرة انتشار ترابطات التجهيز أو داخل الذاكرة (Spread of processing). **(الزيات، 2001، ص 201).**

10-4- اتجاهات تصنف نظريات معالجة المعلومات على أساس أساليب التعلم:

هناك نظريات ونماذج عديدة فسرت أساليب التعلم، ولكل منها وجهة نظر مميزه تصف معالجة المعلومات لدى الأفراد بطريقة خاصة، وتبرز أنواعا مختلفة في تمثيل طرق التعلم من حيث عدد وطبيعة أساليب التعلم التي يفضلها المتعلمين أثناء الدراسة، ومن أمثلتها نموذج "**انتوستل، 1981 (Entwistle)**" والذي يوضح وجود ثلاث أساليب للتعلم (الأسلوب العميق- الأسلوب السطحي- الأسلوب الاستراتيجي). و نموذج "**كلوب، 1984 (Kolb)**" ويرى هذا النموذج أن التعلم عبارة عن بعدين (الأول: إدراك المعلومات- والثاني: معالجة المعلومات). ونموذج "**بيجز، 1949 (Biggs)**" والذي خرج بثلاث أساليب للتعلم (الأسلوب العميق- الأسلوب السطحي- الأسلوب التحصيلي) ولكل منهم عنصرين (دافع- استراتيجية). ونموذج "**دن ودن وبرايس، 1989 (Dunn,Dunn & Price)**" ويظم هذا النموذج خمسة مجموعات من المثيرات تحتوي كل منها مجموعة من العناصر (المثيرات البيئية والوجدانية والاجتماعية والفيزيقية والنفسية). نموذج "**فلدر، 1993 (Felder)**" والذي قام بوضع أربع أبعاد قطبية (النشط، التأملي- الحساس، العقلاني- البصري، اللفضي- الأسلوب التتابعي، التكاملي). "**نموذج فيرمونت، 1996 (Vermunt)**" يسمى هذا النموذج بعمليات التعلم البنائية، واعتمد على وجود ثلاث أنشطة للتعلم (المعرفية- الوجدانية- ما وراء المعرفة)، وتوصل إلى أربعة أساليب للتعلم (الأسلوب الموجه نحو المعنى- الأسلوب الموجه نحو التطبيق- الأسلوب الموجه نحو إعادة الإنتاجية- الأسلوب غير الموجه). وسنتفرد من خلال هذا العنصر بشرح النموذج النظري لـ "**بيجز**" لأساليب التعلم لارتباطه الوثيق بدراستنا الحالية.

فقد وضح "**جون بيجز، 1987-2001 (John Biggs)**" نظرية في التعلم تعد سياقا مفيدا لفهم التعلم لدى الافراد، وذلك لتفسير العلاقات الداخلية بين كل من العوامل التي ترجع إلى الشخصية والعوامل التي ترجع إلى

البيئة التعليمية من ناحية وتأثيرهما على كل من عمليات التعلم ومخرجاته من ناحية أخرى، ويرى بيجز أن الأفراد يشرعون في التعلم لأسباب عديدة وتحدد تلك الأسباب كيف يسلكون في التعلم، والطرق التي يسلكون بها في التعلم تحدد تبعا نوع نواتج التعلم. **(Biggs, 1999, p64)**

وفسرت نظرية "**بيجز، 2001 -1987 ,(Biggs)** " أساليب التعلم على أنها طرق تعلم الطلاب وتوصلت إلى ثلاثة أساليب هي: أسلوب التعلم السطحي (Surface Style)، أسلوب التعلم العميق (Deep Style)، وأسلوب التعلم التحصيلي (Achieving Style) ولكل منهم عنصرين (دافع، استراتيجية) ويؤدي الاتحاد بين الدافع والاستراتيجية إلى أسلوب التعلم". **(عبد المنعم أحمد الدردير، 2004، ص 161).**

أ- أسلوب التعلم السطحي (Surface Style):

هو ميل لدى الفرد لمعالجة المعلومات، يقوم على التكرار الآلي للمادة التعليمية، بقصد استظهارها بشكلها الأصلي دون تفكير فيها، أو إعادة صياغتها. **(لبنى جديد، 2010، ص 101).**

وأصحاب هذا الأسلوب يرون أن التعلم هو طريقتهم نحو غايات أخرى أهمها الحصول على وظيفة، وهدفهم الأساسي هو إنجاز متطلبات المحتوى الدراسي من خلال الحفظ والتذكر. **(Biggs, 2001, p.267).**

وهو نزعة لدى الفرد لمعالجة المعلومات عند المستوى السطحي وهو يعتمد على الدافعية الخارجية في التعلم كالخوف من الفشل، وأن هذا الأسلوب يميز الطلاب الذين ينظرون إلى التعلم على انه طريق يوصل إلى أهداف وغايات في نهايته مثل الحصول على وظيفة مستقبلا أو بهدف إرضاء الآخرين أو إرضاء الوالدين وليس إرضاء الذات أو حتى البعد عن المشكلات.

والإستراتيجية المستخدمة في هذا الأسلوب من التعلم تقوم على تذكر واسترجاع المعلومات والأساسية التي يعتقد أنها ستأتي في الامتحان واستخدام مهارات معرفيه منخفضة الرتبة كالتذكر والتعرف والوصف والشرح والترتيب وهي استراتيجيات دراسية غير فعالة، والاحتفاظ بالمعلومات بوصفها وحداتٍ معزولة غير مترابطة بما لا يعزز فهمها أو الاحتفاظ طويل المدى بها، وتقبل الأفكار والمعلومات يكون بشكل سلبي روتيني دون معالجة

فعالة، والتقيد بحدود المنهاج والاعتماد على الملخصات التي يعدها المدرسون، ويتم تخطي الأجزاء الصعبة دون معالجة، واستخدام استراتيجيات التكرار الآلي بهدف الحفظ الأصم للمعلومات بحيث لا ينتج بالنهاية فهما للمعنى ومن ثم الإدخال المنفرد للأفكار وتجميعها وتكديسها دون إقامة روابط بينها وبين ما هو ماثل في البناء المعرفي لدى الفرد، ويعالج المتعلم الموضوع بطريقة جزئية، إذ يتم التركيز على العبارات المفتاحية مما يشوه البنية الأساسية والمعنى، كما يستخدم المتعلم إستراتيجية التخمين في التحضير والاستعداد للامتحان، وتقبل الواجبات والمهام من الزملاء فالمتعلم هنا سلبي وغير قادر على ضبط تعلمه، ويرتبط أسلوب التعلم السطحي بالنظر إلى التعلم على أنه إعادة إنتاج للمعرفة، وبأنه وسيلة فقط للحصول على جواز مرور للحصول على عمل في المستقبل. **(مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013، ص 64).**

ب- أسلوب التعلم العميق (Deep Style):

هو ميل لدى الفرد لمعالجة المعلومات، بقصد تمثل ما تحتويه المادة التعليمية من معلومات، وما تتضمنه من أفكار، وربطها بالمعلومات السابقة لدى الفرد، بحيث تصبح جزءاً من بنائه المعرفي.

(لبنى جديد، 2010، ص 101).

ويتميز أصحاب هذا الأسلوب بالدافعية الداخلية والفهم الحقيقي لما تعلموه، والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص ويهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويقومون بربط الأفكار النظرية بالخبرات الحياتية اليومية، ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة. **(Biggs, 2001, p.267).**

والدافعية في هذا الأسلوب تكون داخلية، إذ ينظر الطلاب إلى مهمة التعلم على أنها شيقة وممتعة وأن عليهم أن يسهموا فيها ولديهم الميل والرغبة الصادقة للحصول على المعرفة.

وأكد "**بيجز، 1988 ,(Biggs)**" أن الطلبة الذين يتبعون الأسلوب العميق يصلون إلى مستوى متقدم من التحصيل الأكاديمي بتجاوز مجرد معرفة بعض الحقائق والمفاهيم أو فهم المحتوى إلى التجريد والنقد والإبداع، حيث ينطلق العقل إلى أقصى أمكانته ليعيد تكوين رؤية جديدة للعالم، أو يتوصل إلى رؤية لعالم جديد. وبالتالي

يصبح الطالب أكثر قدرة على الاتصال وتبادل الآراء والاقتراب من المشكلات من زوايا مختلفة وأكثر قدرة على التعامل مع البدائل وربط النظرية بالتطبيق. **(مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013، ص ص 65-66).**

جـ- أسلوب التعلم التحصيلي (Achieving Style):

ويتضمن الاستراتيجية التي تجعل الطلاب يحصلون على أعلى الدرجات لتحقيق الذات من خلال الدرجات المرتفعة، حيث يكون تركيز الطلاب منصبا على تحقيق أعلى الدرجات لا على مهمة الدراسة، فهم ينظمون وقتهم وجهدهم والمكان الذي يذاكرون فيه، ولديهم مهارات دراسية جيدة.

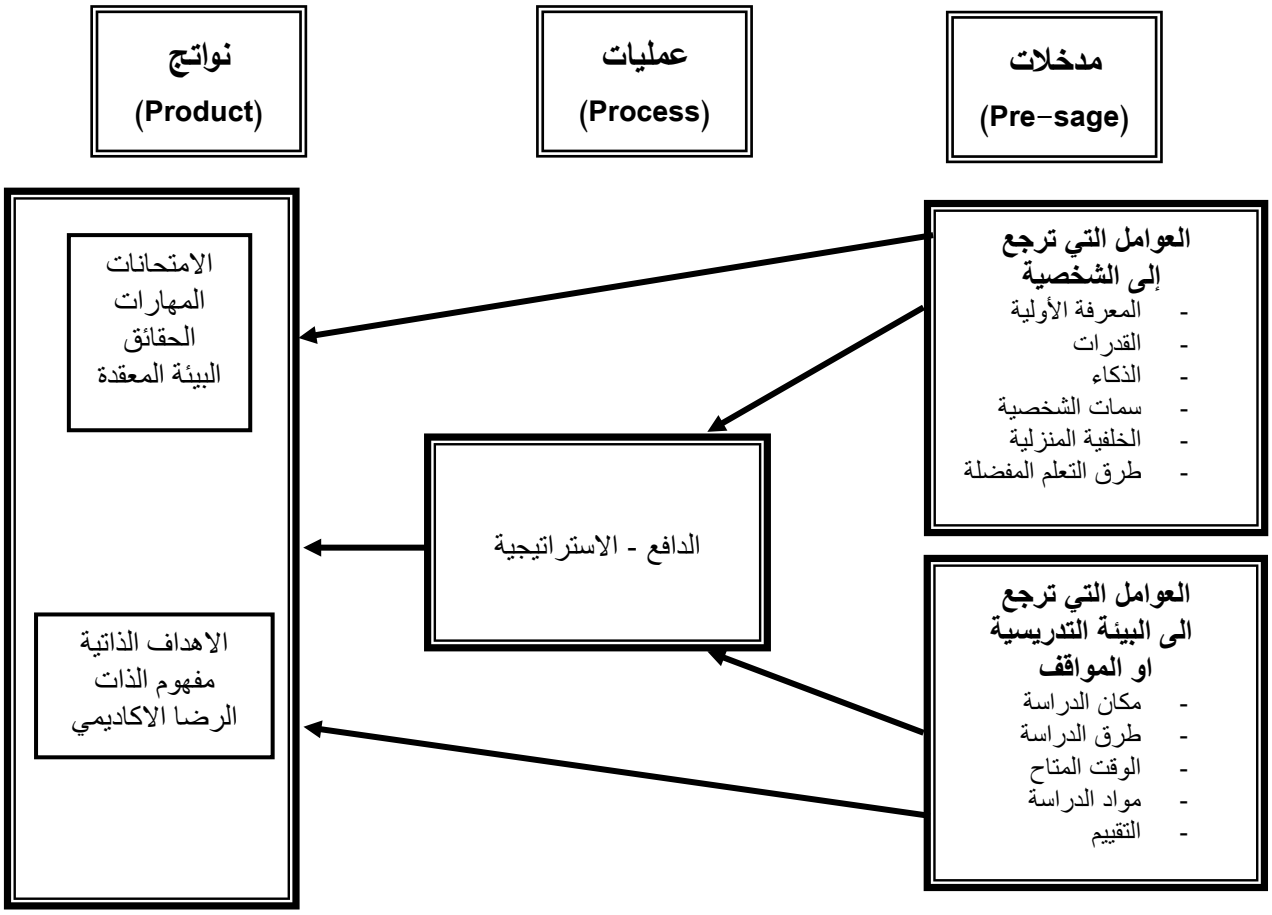
(عبد المنعم أحمد الدردير، 2004، ص 162).

وهو الأسلوب الذي يتميز فيه الطالب بدافعية التحصيل والذي يعتمد على التعزيز الذي يأتي نتيجة التحصيل المادي الظاهر ويكون على شكل درجات عالية والتركيز فيه لا ينحصر على العناصر الأساسية في مهمة التعلم ولكنه يركز على التحصيل العالي. **(Biggs, 2001, p.267).**

والدافعية في هذا الأسلوب تكون خارجية فالطالب يكون معنياً بالحصول على درجات عالية بغض النظر عن موضوع التعلم بهدف تحقيق مكانة مرموقة وتحقيق الذات، ويتشابه هذا الأسلوب مع الأسلوب السطحي، وذلك لأن التركيز لا ينحصر على العناصر الأساسية في المهمة، ولكنه يركز على التحصيل العالي.

أما الإستراتيجية التي يتبناها الطلبة في هذا الأسلوب هي كل ما يستخدمه الطلبة من أجل الوصول إلى تحقيق الدرجات العالية والتحصيل المرتفع فهم ينظمون وقتهم وجهدهم والمكان الذي يقرؤون فيه ولديهم مهارات دراسية جيدة. **(مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013، ص 66).**

وأطلق "**بيجز، (Biggs)**" على هذه النظرية إسم (النموذج الثلاثي للتعلم، Model of Learning p3)، واختصارا (3p Model) لأنها تتضمن ثلاثة مكونات رئيسة هي المدخلات (Pre-sage)، والعمليات (Process)، والمخرجات أو النواتج (Product). وهذه المكونات الثلاثة يبدأ إسم كل مكون منها بحرف (P) **(مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013، ص 62)**. كما هو موضح في الشكل رقم (04):



شكل رقم (04):

يبين مخطط بيجز (Biggs ,1987) 3P لأساليب التعلم. (عبد المنعم أحمد الدردير، 2004، ص 164)

وأعد بيجز أدوات قياس لنظريته منها: استبانة عمليات الدراسة (SPQ) التي تتكون من (42) عبارة والتي تقيس أساليب التعلم (السطحي، العميق، التحصيلي) في ضوء ستة مقاييس فرعية (الدافعية السطحية، الاستراتيجية السطحية، الدافعية العميقة، الاستراتيجية العميقة، الدافعية التحصيلية، الاستراتيجية التحصيلية)، واستبانة عمليات التعلم (LPQ) التي تتكون من (36) عبارة لقياس أساليب التعلم (السطحي، العميق، التحصيلي)، وقد حظيت استبانة عمليات الدراسة (SPQ) باهتمام بعض الباحثين بدراسة الشروط السيكومترية للاستبانة (الثبات، الصدق) فقد توصل "**زهانج وستيرنبرج، 2000 (Zhang & Sternberg)**" من دراستهما التي أجريت على (854) طالبا وطالبة بجامعة هونج كونج و(215) طالبا وطالبة بجامعة (Nanjing) بالصين باستخدام التحليل العاملي للاستبانة إلى عاملين (السطحي، العميق)، بينما الأسلوب التحصيلي (الدافعية،

الاستراتيجية) انقسم بين العاملين السابقين فتشبع الأسلوب السطحي بالدفعية التحصيلية بتشبع (0,67، 0,60) لكلتا العينتين السابقتين على الترتيب، بينما تشبع الأسلوب العميق بالاستراتيجية التحصيلية بتشبع (0,74، 0,77) لكلتا العينتين على الترتيب.

وتوصلت "**زهانج، 2000، (Zhang, L.F)**" من دراستها التي أجريت على ثلاث عينات من مجتمعات مختلفة (الولايات المتحدة، هونج كونج، نانجينج) باستخدام التحليل العاملي لاستبانة (SPQ) إلى عاملين (السطحي، العميق) وتشبع الأسلوب العميق بالأسلوب التحصيلي (الدافعية، الاستراتيجية) لكل العينات الثلاث.

ونتيجة لذلك قام "**بيجز وزملاؤه، 2001 (Biggs & et al)**" بإعداد استبانة عمليات الدراسة المعدلة- ذات العاملين "Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F)" لقياس أسلوبي التعلم (السطحي، العميق) وهذه الاستبانة سيتم تقنينها واستخدامها في الدراسة الحالية.

وتتبنى الدراسة الحالية نظرية بيجز التي فسرت أساليب التعلم في ضوء أنها عمليات الدراسة أو عمليات التعلم (طرق تعلم الطلاب) لأنها من مشتقة نظرية تجهيز المعلومات، ولأن البحوث العالمية أثبتت وجود علاقات متداخلة بين نظرية بيجز، ونظرية إنتوستل، ونظرية شمك كما أن هذه النظريات ذات محتويات متشابهة وتختلف فقط في المسميات، لذا اقتصرت الدراسة الحالية على نظرية بيجز.

(عبد المنعم أحمد الدردير، 2004، ص ص 164-166).

11- الفروق الفردية في معالجة المعلومات:

ويرى "**وود، 1983 (wood)**" أن تجهيز المعلومات هو الاتجاه الملائم لتقدير الفروق الفردية بين الأفراد، وذلك لأنه يوضح مدى إنجاز الأفراد مهام معرفية بنجاح، بينما يفشل البعض الآخر في إنجازها.

(محمد مصطفى الديب، 2003، ص 551).

وفي هذا الصدد تشير دراسة "**مجدي، 1988**" أن الفروق الفردية بين التلاميذ ليست ناتجة عن الاختلافات في القدرة، أو الجهل فكل فرد منا يوجد عنده طريقة معينة لمعالجة المعلومات الجديدة.

(محمد أحمد الرفوع، 2008، ص 199).

كما أننا لا نستطيع أن نغفل هنا على أن سعة معالجة المعلومات تتغير مع زيادة العمر، حيث ينمو الدماغ الإنساني بشكل منتظم خلال فترة الرضاعة والطفولة، وحتى ما بعد سن الرشد ولكن بدرجات متفاوتة، وترتبط التغيرات في الدماغ الإنسان بقدرته على معالجة المعلومات، حيث يلاحظ أن الأطفال مع زيادة العمر، يصبحون أكثر قدرة على التفكير، بسبب تطور نظام معالجة المعلومات لديهم ونضجه، وسرعته في عمليات المعالجة. **(حسين محمد أبو رياش، 2007، ص 184).**

وتعتبر الدراسات الخاصة بالارتباطات العصبية في الفروق الفردية مثل دراسة: "**هاير، وسايجل، ونوشترلين وهازلت، وواو وبايك، ووبراونبج، وبوتشسباوم**" مثيرة للاهتمام بهذا الخصوص. فقط نظر هؤلاء الباحثون إلى هذا الموضوع من خلال أداء المفحوصين لأعمال أو مهام استنتاجيه مجردة. ووجدوا أن المفحوصين الأفضل لديهم معدلات أقل من النشاط على هذه الأعمال، وهذا يشير إلى أن المفحوصين الأقل كفاءة عليهم أن يبذلوا مجهودا أكبر على نفس العمل. مثلما تشير عملية معالجة المعلومات إلى سرعة المعالجة، فإن ذلك يقترح أن الفروق في الذكاء قد يعكس عاملا أساسيا بشكل كبير. **(جون أندرسون، 2007، ص 545).**

وفي هذا الجانب سنستشهد على وجود فروق فردية في معالجة المعلومات بالنظريات التالية:

11-1- نظرية سنو (Show's Theory):

حدد "**سنو، 1979 (Snow)**" أربعة مصادر للفروق بين الأفراد في معالجتهم للمعلومات. ولم تقتصر الفروق فقط على اختبار الفرد للعملية وأنواعها لتنفيذ إستراتيجية الحل، بل وعلى الفرد أيضا أن يختبر الأوجه الأخرى ومن هذه الفروق:

- الفروق البارامترية (Parameter Differences)
- الفروق التتابعية (Sequence Differences)
- الفروق في الطريقة (Route Differences)
- الفروق في الإستراتيجية (Strategic Differences)

(يوسف القطا مي،2007، ص 501).

11-2- نظرية ستيرنبرغ في الفروق (Strnbereg's Theory In The Differences):

حدد "**ستيرنبرغ، 1979**" ستة مصادر أولية للفروق الفردية في تفكير معالجة المعلومات وهي:

أ- **العناصر: (Components)**: إذ يستخدم البعض عددا من العناصر أكثر من استخدام غيرهم لها، أو عناصر لا يستخدمها غيرهم. مثلا يمكن أن يستخدم فرد عناصر أ، ب، جظ، بينما يستخدم فرد آخر عناصر أ، ب،ج، د.

ب- **قانون التجمع للعناصر: (Combination Rule For Compnents)**: إذ يستخدم بعض الأفراد قانونا واحدا لتجميع العناصر، بينما يمكن أن يستعمل أفراد آخرون أكثر من قانون. مثلا يستعمل فردا تجميعا مثل: أ+ب+ج في حل مشكلة بينما يستعمل فردا آخر تجميعا مثل: أ×ب×ج.

ت- **ترتيب معالجة العناصر: (Order Of Component Processing)**: إذ يستخدم البعض أحد الأساليب في التتابع بينما يمكن أن يستخدم الآخرون أساليب أخرى، ويمكن التمثيل على ذلك بأنه يمكن أن يسير حل مشكلة لدى الفرد بالترتيب التالي خطوة :أ، ج د، بينما يمكن أن يسير فرد أخر في حله للمشكلة وفق ترتيب التالي :

خطوة د،ب، ج. وهكذا...

ث- **أسلوب معالجة العناصر:(Mode Of Component Processing)**: وتختلف الطريقة التي يستعملها الأفراد في معالجة العناصر، إذ يستخدم البعض طريقة طويلة وقد لا تكون بالضرورة متعبة، وقد يستخدم أفراد آخرون طرقا تعالج الهدف مباشرة، أو حل المشكلة دون الاهتمام بالخطوات غير المتعلقة بالحل.

ج- زمن العنصر ودقته (Component Time Or Accuracy): يمكن أن يكون أحد الأفراد أسرع وأكثر دقة من غيره في تنفيذ الحل، أو أداء المهمة.

ح- التمثيل الذهني لأداء العنصر (Mental Repesentation): قد يستعمل فرد تمثيلا محددا للعناصر، بينما يستخدم أخر تمثيلا مختلفا. ففي حل قضية مثل :

- أحمد أطول من خالد.

- خالد أطول من سمير.
- فأيهما الأطول؟

قد يتمثل بعض الأفراد في حل المشكلة بطريقة لغوية، في حين يتمثل هذه المعلومات فرد أخر بطريقة فراغية. **(يوسف القطامي، مرجع سابق، ص 502).**

12- دور نظريات التعليم الإلكتروني في أساليب معالجة المعلومات:

خرجت في بداية الثمانينات الميلادية من القرن العشرين المدرسة المعرفية بنظرية تعلم جديدة تم الاعتماد عليها في التعليم الإلكتروني، فقد ركزت المدرسة المعرفية على محاولة فهم الكيفية التي يفكر بها المتعلمون ويعالجون المعلومات من خلال نمذجة التعلم على أساس نموذج معالج المعلومات، الذي هدف لتقليل العبء المعرفي على المتعلمين ومساعدتهم على ترميز ما تعلموه (تحويل المعلومات إلى وحدات قابلة للتذكر)، ومساعدتهم على تشكيل بنية (أنماط للمعلومات) من خلال استخدام أدوات التذكر مثل التخيل الذهني والكلمات المفتاحية.

تفترض البنيوية أن التعلم يحدث في سياقات واقعية، ولا يمكن فصل المحتوى عن سياقاته، وأن السياقات الهزيلة (المحتوى الذي يقدم معرفة مجردة من سياقاتها وظروفها التي تحدث بها) سوف ينتج معرفة هزيلة، فبناء المعرفة وتكوينها في نظر "بياجيه" يكون في آخر مرحلة من مراحل النشاط التعليمي وهو نشاط لا ينقطع ولا تنتهي دورته إلا لتبدأ له دورة أخرى على نحو متداخل (مركب) ومتدافع، كل دورة منه تتحوّل إلى نشاط تفاعلي ينتهي هو الآخر إلى قاعدة من المعرفة تبعث بدورها على النشاط من جديد، حيث يصبح التعلم هو تذكر معلومات مجردة وليس أدوات مفيدة لفهم العالم والتفاعل معه في بيئة التعلم البنيوية، حيث يصبح المتعلم نشطا، وتستخدم التقنية كأداة لتيسير استقصاءات المتعلم في بيئة غنية بالمصادر تقدم المحتوى ضمن سياقه الحقيقي في هذه البيئة، المعرفة ليست شيئا (أو منتجا) ينقل للمتعلم، وإنما نشاط تفاعلي (عملية) يدعم بوساطة التقنية، وفي هذه المدرسة يوجّه المتعلم تعلمه مستعينا بالمصادر التقنية، ومن هنا تأتي أهمية التعلم التعاوني والتعددية،

ويصبح المعلم ميسرا للتعلم ويصبح التعلم وليس التدريس هو الجزء الحيوي من التربية، أي تحول التركيز من المدخلات إلى المخرجات.

ولعل أهم مضامين المدرسة البنيوية، هو دعوتها إلى عدم استخدام التقنيات الإلكترونية كأداة للتعليم، وإنما كأدوات لبناء التعليم، وبعبارة أخرى أدوات يتعلم المتعلم معها وليس منها، وهذا يتطلب تحولا جوهريا في دور التقنية التقليدي في المدرسة: تحولا من التقنية كمعلم إلى التقنية كشريك في عملية التعليم.

(عبد الحفيظ تحريشي، 2018، ص ص 05-06).

ويعد التعليم المعتمد على مشروعات عملية مع استخدام التكنولوجيا طريقة قوية لاستخدام نقاط القوة لدى الطلاب لمساعدتهم على التفكير بشكل أفضل والتعلم باستقلالية أكبر. كما يتيح استخدام التكنولوجيا في المشروعات فرصا للطلاب لاختيار الطريقة التي يتعلمون بها، مما يسمح لهم بالاستفادة من نقاط القوة الكامنة في أساليب التعلم الخاصة بهم. ويمكن أن يؤدي استخدام البرامج والأجهزة إلى إنشاء ملفات تقنية وشرائح عرض ومنشورات ومؤلفات تؤدي إلى مساعدة الطلاب في تعلم مهارات التفكير وتطويع محتويات الموضوع بطرق تعبر عن مواهبهم واهتماماتهم. **(عدوان يوسف، أحمان لبنى، 2014، ص 05).**

ويستخدم الحاسوب أيضا كوسيلة تعليمية ويؤثر في عمليات الذاكرة عن طريق:

أ- **التنويع في المحتوى:** يمكن أن يشتمل التعليم بواسطة الحاسوب على صور، أصوات ونصوص تعمل معا لبناء ذاكرة في مناطق عديدة من الدماغ، مما يؤدي الى استذكار المادة بشكل أفضل واسترجاعها بشكل أسرع عند الحاجة.

ب- سهولة تكرار الشرح: يوفر التعليم عن طريق الحاسوب سهولة تكرار الشرح لعدة مرات، الأمر الذي يجعل الذاكرة أكثر تصلدا، وهو ما يوضحه النموذج الذي قدمه "**اتكنسون وشيفرن، 1968**"، وتم تطويره في سنتي (1971م و1977م)، والذي يعد من أكثر النماذج قبولا من قبل العلماء والباحثين في موضوع الذاكرة، وهو يفترض

أن المعلومات التي يتلقاها الفرد تدخل إلى الذاكرة القصيرة المدى عن طريق التسجيل الحسي، فإما أن تبقى في هذه الذاكرة عن طريق الإعادة أو التكرار أو تفقد من خلال التضاؤل أو الخفوت، فضلا عن ذلك قد تنتقل إلى الذاكرة الطويلة المدى عن طريق تكرار المعلومات التي تهم الفرد، فالتكرار هنا لا ينتهي بالمحافظة على المعلومات في الذاكرة القصيرة المدى، بل أيضا يسبب انتقالها إلى الذاكرة الطويلة المدى.

(نفس المرجع السابق، ص 05).

خلاصة الفصل:

نستخلص من هذا الفصل أن أصحاب الاتجاه المعرفي المعاصر يتبنون فكرة اعتبار الدماغ البشري يعمل بأسلوب مماثل لما يحدث في الحاسوب الإلكتروني، مستشهدين في ذلك بظهور أحدث النظريات المعرفية ألا وهي نظرية تجهيز المعلومات، إذ يعتبرون أن المعلومات أثناء معالجتها تمر في مراحل تتمثل في الاستقبال والترميز والتخزين وإنتاج الاستجابة. ومن هنا أنجب هذا التصور المولود الهجين بين الآراء المختلفة من حيث وضع المكونات والمراحل، وبصفة أدق وضع نموذج موحد يفسر أساليب معالجة المعلومات عند الفرد، لأن المجال هنا يرتبط بعمليات عقلية معرفية معقدة. ومع ذلك لا يمكن تجاهل بعض الجوانب المشرقة التي أبرزتها هذه النظريات في تفسير معالجة المعلومات من خلال البحث والفحص والتمحيص في عملية التعلم، وما لها من جوانب قد تساهم في تنمية قدرات الفرد على معالجة المعلومات كمراعاة الفروق الفردية والتطلع إلى رقي التعليم بصفة عامة.

الفصل الثالث
الاتجاه نحو التعليم الالكتروني

تمهيد

أولا:ماهية الاتجاهات

1- تعريف الإتجاه

2- أنواع الاتجاهات..

3- مكونات الاتجاهات

4- صفات وخصائص الاتجاهات

5- العوامل المؤثرة على الاتجاهات

6- أساليب تغيير الاتجاهات

7- طرق قياس الاتجاهات

ثانيا: ماهية التعليم الإلكتروني

1- التطور التاريخي للتعليم الإلكتروني

2- تحديد المصطلحات

3- التعليم الإلكتروني وبعض المفاهيم مرتبطة به

4- أنواع التعليم الإلكتروني

5- أهداف التعليم الإلكتروني

6- سمات وخصائص التعليم الإلكتروني

7- بيئة التعليم الإلكتروني ومكوناتها

8- المقرر الإلكتروني

9- أساليب التقويم في التعليم الالكتروني

10- العوامل الفعالة المطلوبة للنجاح في تبني التعليم الإلكتروني

11- المقاربات النظرية للتعليم الإلكتروني

12- مزايا ومعيقات التعليم الإلكتروني

13- مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

14- إسهامات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي

15- تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني

خلاصة الفصل

تمهيد:

في زمن التفجر المعرفي والثورة المعلوماتية والتغيير المستمر، فرض التعليم الإلكتروني نفسه كحقيقة لابد من مواكبتها، والاعتماد عليه في مختلف المؤسسات التعليمية، وخاصة مؤسسات التعليم العالي لما لها من حاجة ماسة للحاق بركب الجامعات العالمية في الإقتداء بهذا التعليم الحديث، ذلك أن له فعاليات تحقق الرقي والتطور لمختلف المجتمعات. فبالنظر إلى الدول المتقدمة نجدها قد انتهجت التعليم الإلكتروني في طرق ووسائل تعليمها، إيمانا منها بمدى ظرورة تبني هذا التعليم.

إلا أن التعليم الإلكتروني قد واجه العديد من العوائق في تطبيقه، ومن أهمها الاتجاه نحو هذا التعليم، وذلك لمدى تمتع من لهم صلة بهذا التعليم باتجاهات تزيد من نجاحه أو فشله. ولهذا فقد تفردنا ومن خلال هذا الفصل بأهم ما وجدناه في الأدب النظري حول الاتجاهات والتعليم الإلكتروني، والتي تبين مفهوم هذا التعليم وأنواعه والفرق بينه وبين التعليم التقليدي، واسهاماته في التعليم العالي.

أولا: ماهية الاتجاهات:

1- تعريف الإتجاه: Attitude:

كان "**هربرت، (H.Spencer)**" الفيلسوف الإنجليزي من أسبق علماء النفس إلى استخدام اصطلاح الاتجاه (Attitude) إذ قال (أن وصولنا إلى أحكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير من الجدل، يعتمد إلى حد كبير على اتجاهنا الذهني ونحن نصغي إلى هذا الجدل أو نشارك فيه). بعد ذلك استعمل هذا الاصطلاح بمعان مختلفة قليلا أو كثيرا عن هذا المعنى، وقد اعتمده العديد من علماء النفس التجريبيين أواخر القرن التاسع عشر، كما أنه قريب من المعنى الذي شاع استخدامه في الدراسات النفسية والاجتماعية فيما بعد، برغم تباين وجهات النظرية.

(جنان سعيد الرحو، 2005، ص 77)

وإن أدق وأشمل تعريف للاتجاه النفسي هو تعريف "**جوردون ألبورت وبوجاردس**"، فالأول يصنفه بأنه إحدى حالات التهيلؤ والتأهب العقلي العصبي التي تنظمها الخبرة، وما يكاد يثبته الاتجاه حتى يمضي مؤثرا وموجها لاستجابات الفرد للأشياء والمواقف المختلفة فهو بذلك ديناميكي عام، أما الثاني فيصنف الاتجاه بأنه ميل الفرد الذي يوجه سلوكه تجاه بعض عناصر البيئة أو بعيدا عنها متأثرا في ذلك بالمعايير الموجبة أو السالبة تبعا لقربه من هذه أو بعده عنها. **(علي بوخلخال، وأحمد بن الشين، 2017، ص 209).**

هو عبارة عن توجه الفرد الإدراكي واستعداده للاستجابة نحو موضوع معين أو مجموعة من الموضوعات، أي نزعة الفرد إلى الاستجابة بطريقة محددة سلفا، والاتجاه عبارة عن تكوين نفترضه نحن لعدم تمكننا من الملاحظة مباشرة، لكننا نستدل عليه من خلال السلوك الملاحظ أو الاستجابة اللفظية التي تعكس رأي الفرد.

(عمار الطيب كشرود، 2007، ص 56).

ويعرف الاتجاه بأنه استعداد مكتسب يتكون لدى الشخص نتيجة لعوامل مختلفة تؤثر في حياته، بحيث يوجه استجاباته سلبا أو إيجابا نحو الأشخاص أو الأفكار أو الأشياء أو المهن التي تختلف فيها وجهات النظر حسب قيمتها الخلقية والاجتماعية. **(هيثم فهيم صوان، 2010، ص 31).**

وعرفه "**ألبورت**" بأنه "الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي الذي تنتظم من خلاله خبرة الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي أو دينامي (ثابت نسبيا)، من خلال استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثيرها هذه الاستجابة". وعرفه "**نيوكمب**" بأنه " نزعة أو استعداد مكتسب ثابت نسبيا يحدد استجابات الفرد حيال بعض الأشياء أو الأشخاص أو الأفكار أو المواضيع". **(سميرة البدري، 2005، ص 22).**

من خلال التعاريف السابقة نرى أن الاتجاه هو حالات الاستعداد والتأهب العقلي العصبي والنفسي التي تنتظم من خلالها خبرة الشخص، وهو عبارة عن توجه الفرد الإدراكي واستعداده للاستجابة نحو موضوع معين أو مجموعة من الموضوعات، متأثرا في ذلك بالمعايير الموجبة أو السالبة تبعا لقيمتها الخلقية والاجتماعية. كما أنه عبارة عن تكوين نفترضه نحن لعدم تمكننا من الملاحظة مباشرة، لكننا نستدل عليه من خلال السلوك الملاحظ أو الاستجابة اللفظية التي تعكس رأي الفرد.

2- أنواع الاتجاهات:

للاتجاهات أنواع مختلفة نذكرها في العناصر الآتية:

2-1- الاتجاهات الفردية والجماعية: فالاتجاهات الفردية هي تلك التي تميز فردا عن فرد آخر، أما الجماعة فهي تلك التي يشترك فيها عدد كبير من أفراد المجتمع مثل اتجاه العرب نحو نصرة القضية الفلسطينية.

2-2- الاتجاهات العامة والخاصة: فالاتجاهات الخاصة هي تلك التي تنصب على النواحي الذاتية والشخصية كالاتجاه نحو بعض العادات والتقاليد لدى الناس، أما العامة فهي الاتجاهات التي لها صفة العمومية وتنتشر بين أفراد المجتمع مثل اتجاهاتهم نحو سمة الكذب أو العدالة والديمقراطية.

2-3- الاتجاهات القوية والاتجاهات الضعيفة: فالاتجاهات القوية هي تلك التي تسيطر على سلوك الإنسان وحياته مثل الاتجاه نحو الحفاظ على التقاليد أو احترام الكبير وإجلاله، أما الاتجاهات الضعيفة فهي تلك التي تظهر ثم ما تلبث أن تختفي بانتهاء الموقف كالاتجاه من منظر إنسان بائس فقير حيث يتعاطف معه المرء في حينها ويشعر بضرورة التعامل معه بايجابية لكن هذا الاتجاه ما يلبث أن يضعف ويتضاءل بعد وقت قصير.

2-4- الاتجاهات الشعورية واللاشعورية: فالاتجاهات الشعورية هي تلك التي يعبر عنها الفرد دونما خوف أو حرج كالدفاع عن الحق والمظلومين ومساعدة المحتاجين، أما الدوافع اللاشعورية فهي الاتجاهات التي يخفيها الإنسان لأن الإفصاح عنها يسبب له الأذى والحرج مثل اتجاهه نحو نصرة المرأة واعطائها الحرية.

2-5- الاتجاهات الموجبة والاتجاهات السالبة: فالاتجاهات الموجبة هي تلك الاتجاهات التي يشعر الفرد بأنها صحيحة وأنه يجب أن لا يتخلى عنها مهما كان الثمن كالاتجاه نحو الحفاظ على الشرف والقيم السامية، أما الاتجاهات السالبة فهي تلك الاتجاهات التي تجعله يقف من الفساد والرذيلة وسوء الأخلاق موقف المعادي والمكافح لها. **(حكمت درو الحلو، زريمق خليفة العكروتي، 2004، ص 161).**

3- مكونات الاتجاهات:

الاتجاهات مفهوم مركب يتكون من ثلاث مكونات رئيسية، هي:(**هيثم فهيم صوان، 2010، ص 31).**

3-1- المكون المعرفي: وهو عبارة عن المعلومات والحقائق والخبرات والمعتقدات المتوفرة لدى الفرد عن موضوع الاتجاه، والتي وصلت إليه بواسطة التربية أو التنشئة أو عن طريق الخبرات المباشرة.

3-2- المكون العاطفي (الانفعالي): ويشير إلى شعور عام يؤثر في استجابة الفرد من قبول أو رفض فكرة أو موضوع أو موقف ما. فهو يتضمن مشاعر الحب والكراهية، أو الارتياح وعدمه، حيال القضية أو الفكرة للموضوع المطروح.

3-3- المكون السلوكي: وهو عبارة عن مجموعة الاستجابات السلوكية التي يقوم بها الفرد، والمتوافقة مع البنى المعرفية والانفعالية التي توصل إليها في المرحلتين السابقتين نحو موضوع أو قضية معينة.

وكما ذكرنا سابقا أن الاتجاهات هي بناء مركب، فإن تكوينها يتم وفق أنماط سلوكية مكتسبة من خلال احتكاك الفرد بالمؤثرات العديدة الموجودة في بيئته، لذلك يمكننا أن نحدد وسائل الاكتساب هذه فيما يلي:

- التقليد والإقتداء وتقبل المعايير والنماذج الاجتماعية والتوحد معها من خلال الإيحاء.
- عن طريق اشباع الدوافع الأولية للفرد فالدوافع التي توفر له اللذة والمتعة والسرور والفائدة فإن اتجاهه سلبيا

نحو الدوافع المنفردة أو التي تسبب له الأذى والضيق والتوتر.

– عوامل التنشئة الاجتماعية والمواقف المختلفة ذات الأهمية الخاصة النسبة للفرد والجماعة وهذه المهمة تقوم بها المدرسة والأسرة ووسائل الإعلام...إلخ.

– المؤثرات الثقافية والحضارية وما تتضمنه من قيم واتجاهات ومعايير أخلاقية إذ أن هذه المؤثرات تحدد اتجاهات الفرد نحو بعض الموضوعات.

– الخبرات الانفعالية المختلفة وما تتضمنه من خبرات ايجابية أو سلبية نحو موضوعات مختلفة اجتماعية أو سياسية أو حضارية وغير ذلك. **(حكمت درو الحلو، زريمق خليفة العكروتي،2004، ص ص 159–160).**

ويتم تكوين الاتجاهات وفق مراحل هي:

– **المرحلة الأولى:** في تكوين الاتجاهات مرحلة إدراكية تنطوي على اتصال الفرد اتصالا مباشرا ببعض عناصر البيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية، وهكذا قد يتبلور الاتجاه في نشأته الأولى حول أشياء مادية كالدار الهادئة والمقعد المريح، وحول نوع خاص من الأفراد كالإخوة والأصدقاء، وحول نوع محدد من الجماعات، كالأسرة وجماعة النادي، وحول بعض القيم الاجتماعية كالبطولة والشرف.

– **المرحلة الثانية:** وتتميز بنمو الميل نحو شيء ما، فأي طعام قد يرضى الجائع، لكن الفرد الذي يفضل بعض الأنواع الخاصة من الطعام، قد يميل إلى تناول طعامه في مطعم خاص.

– **المرحلة الثالثة:** وهي الثبوت، فالميل على اختلاف أنواعه ودرجاته يستقر ويثبت على شيء ما عندما يتطور إلى اتجاه نفسي، فالثبوت إذن هو المرحلة الأخيرة في تكوين الاتجاه.

(جنان سعيد الرحو، 2005، ص ص 78–79).

كما أن القصد من تبني الفرد لاتجاه معين ليس إلا رغبة في تحقيق فائدة ومصلحة من وراء ذلك باعتبار أنه سيكون الموجه لسلوكه وتصرفاته داخل المجتمع الذي يعيش فيه، وبالتالي فإنه يقوم بمجموعة من التصرفات والأفعال التي تكون نابعة مما هو متولد لديه من اتجاهات حول مختلف القضايا ومن أهم الوظائف التي تساعد

الاتجاهات على تحقيقها للفرد ما يلي:

- تكوين المعرفة لدى الفرد.

- الرغبة في التأقلم.

- الدفاع عن الذات. **(شعبان علي حسين السيسي، 2002، ص ص 177-178).**

4- صفات وخصائص الاتجاهات:

تتصف الاتجاهات بمجموعة من الخصائص نذكرها فيما يلي:

- الاتجاه يرتبط بخبرة الفرد فلا يمكن لأي فرد أن يكون اتجاه نحو قضية مالم يكن لديه خبرة كافية عنها، فالذي يتخذ اتجاها إيجابيا نحو الشعر الحديث لأن خبراته تمكنه من فهم ومعرفة هذا النوع من الشعر والدفاع عنه لأنه يكون موقفا بالنسبة للشعر الحديث.

- الاتجاه يحمل شحنة انفعالية من طبيعة الاتجاه الانفعالي الذي يجعلنا نقبل الاتجاه ونتحمس للدفاع عنه أو نرفض الاتجاه ونقف ضده. مثال الذي اتخذ اتجاها إيجابيا نحو الفن التشكيلي نراه يثور ويغضب في مواجهة أعداء هذا النوع من الفن ويتهمهم بالجهل.

- الاتجاه يتصف بالثبات فهو يجعل الإنسان يقف من بعض المثيرات موقفا واحدا بالرغم من الظروف المختلفة فلا يمكن أن أكون اتجاها في الفن أو الأدب أو في الاقتصاد أو السياسة وفي اليوم التالي أنقلب عليه. ولكن هذا الثبات نسبي وقد يتبدل ويتعدل بمرور الزمن. **(أنس شكشك، 2008، ص 100).**

- أن الاتجاهات كمظهر من مظاهر السلوك الأناني متعلمة وليست فطرية أو موروثة أي أن الإنسان يكتسبها خلال مراحل حياته المختلفة وخصوصا مع بداية المراهقة والمراحل اللاحقة.

- لا يمكن ملاحظة الاتجاهات بشكل مباشر بل يستدل عليها من خلال السلوك الصادر عن الفرد أو من خلال استعداده للقيام بسلوك ما، أو عند استقصاء رأيه في موضوع معين.

- أن الاتجاهات تتضمن علاقة بين فرد وموضوع من موضوعات البيئة.

– أن الاتجاهات تتعدد وتختلف بنوعها ودرجاتها حسب المثيرات البيئية التي ترتبط بها.

– يمثل الاتجاه اتساقا واتفاقا بين استجابات الفرد للمثيرات الاجتماعية مما يسمح لنا بالتنبؤ باستجابة الفرد لبعض المثيرات الاجتماعية المعينة.

– تتفاوت الاتجاهات في درجة عمقها إذ تكون أكثر عمقا من غيرها عندما تتصل بفلسفة الفرد نحو الحياة.

(حكمت درو الحلو، مرجع سابق، 2004، ص 162)

5- العوامل المؤثرة على الاتجاهات:

الاتجاه هو سلوك مكتسب حيث لا يولد المرء ولديه اتجاه محدد حول قضية معينة وإنما يتم ذلك بتفاعله مع مجموعة من العوامل والمتغيرات التي تؤثر على هذا الاتجاه من حيث القوة والضعف وكذلك الثبات والتغير ومن أهم العوامل التي تؤثر على الاتجاه هي كل من البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والجغرافية. وهناك تفاعل بين هذه العوامل مع بعضها البعض وأنه يجب أن لا يفهم أن كل عامل من هذه العوامل يقوم بتأثير منفصل وفي حالة تفاعل مع بعضها البعض يجعل من الصعوبة معرفة أيهم أقوى تأثيرا.

كما أن الخبرات المتراكمة لدى الفرد والتجارب التي مر بها في حياته خلال مواقف معينة وتكوينه النفسي تعتبر من العوامل المهمة والمؤثرة على الاتجاهات، حيث تختلف اتجاهات الأفراد باختلاف نوع الخبرات والتجارب التي مروا بها في حياتهم من خلال مواقف أو أشياء معينة. كما أن للتكوين النفسي تأثير مباشر على اتجاهات الفرد خاصة في الفترات الأولى من حياته، والمعلومات والبيانات التي يحصل عليها الفرد تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على الاتجاهات حيث أن الفرد يكون اتجاهات حول موضوع معين حسب ثقته فيما حصل عليه من معلومات وبيانات حول هذا الموضوع، أما إذا لم تتوافر بيانات أو معلومات عن ذلك الموضوع فقد ينعكس ذلك على تكوين اتجاهات غير سليمة لدى الفرد وبالتالي ينعكس ذلك على سلوكه وتصرفاته. إضافة إلى ذلك فإن للمستوى العقلي والتعليمي للفرد التأثير الكبير في اتجاهاته وتحديد سلوكه.

كما أن لتفاعل الفرد مع الجماعات التي ينتمي إليها التأثير الكبير على تكوين اتجاهاته حيث أن لكل تنظيم

أو جماعة عادات وتقاليد ومبادئ تعتنقها. فدرجة تأثيرها على الفرد كعضو لا شك تساعد في تحديد وتكوين اتجاهاته ليسلك سلوك معين وبطريقة معينة متأثر في ذلك باتجاهات ومعتقدات الجماعة التي ينتمي إليها وتتوقف درجة التأثير على اتجاه الفرد بدرجته داخل الجماعة التي ينتمي إليها.

(شعبان علي حسين السيسي، 2002، ص ص 173-176).

6- أساليب تغيير الاتجاهات:

هناك العديد من الأساليب لتغيير الاتجاهات منها:**(صالح حسن الداهري، 2008، ص ص 222-223):**

6-1- لعب الأدوار: ويتمثل في الشخص حينما يؤدي دورا متعارضا مع فكرة يحملها أو اتجاها يتبناه ينبثق عنه تغير في اتجاهه لكي يكون منسقا مع سلوكه.

6-2- أحداث الشعور بالإثم: ويتمثل في أن الشخص يشعر بالذنب من جراء اقترافه خطأ، وأنه يستطيع أن يخفف هذا الشعور غير المريح بالاستجابة إلى ما هو مطلوب منه من سلوك يقتصد أنه يخفف هذا الشعور غير المريح.

6-3- الخوف: ويتمثل في أن المعلومة المؤدية إلى إثارة الخوف العالي لدى الشخص تؤدي إلى تغير الاتجاه أكثر من المعلومة المؤدية إلى إثارة خوف واطئ.

6-4- المكافأة: وتتمثل في أن التعزيز الكبير يؤدي إلى تغير قليل في الاتجاه، بينما تؤدي المكافأة المعتدلة إلى تغير كبير في الاتجاه.

6-5- المناقشة ورأي الجماعة: وتتمثل في أن اتجاهات الشخص تتعزز ويمكن تبنيها من قبل الجماعة التي ينتمي إليها هذا الشخص إذا ما تم:

- البداية بأسلوب مرن ومعرفة الجماعة أن التغير هو في صالحهم.
- دفع الجماعة إلى الاتجاه الجديد باستخدام المناقشة.
- التشديد على قيم الاتجاه الجديد.

- وسائل الإعلام: وتتمثل في استخدامها لوحدها أو مع وسائل أخرى بيد أن الدراسات العلمية أوضحت:

✓ أن المذياع أكثر تأثيرا من أسلوب المعلومات المطبوعة.

✓ أن الكلام الحي أكثر تأثيرا من الكلام المسجل.

✓ أن للتلفاز آثرا كبيرة في جذب الانتباه وفي تغير الاتجاهات.

7- طرق قياس الاتجاهات:

للإفادة من مظاهر الاتجاهات في تفسير السلوك الانساني والتنبؤ به ومن ثم محاولة السيطرة عليه يصبح قياس الاتجاهات (أو التعرف عليها) أمرا ضروريا. ونظرا لأن الاتجاهات تكون كامنة في الفرد ولا يمكن ملاحظتها بشكل ظاهر (لذلك تسمى بالسلوك الباطن) وقياسها يتم بالتعرف على نتائجها (بتحليل السلوك ومحاولة استنتاج الاتجاهات التي ساهمت في تكوينه) أو بمحاولة استخراجها بطريقة غير مباشرة ولذا فإنه يتم قياس الاتجاهات وفق الآتي:

7-1- بطريقة مباشرة: وذلك بملاحظة السلوك الفعلي للفرد وتتبع أطوار السلوك المختلفة له ومحاولة استنتاج الاتجاهات من تحليل السلوك ذاته.

7-2- بطريقة غير مباشرة: وذلك بتوجيه أسئلة إلى الفرد تتيح له الفرصة للتعبير عن اتجاهات في شكل إجابات عن أشياء افتراضية أو حتى تتعلق بأشخاص آخرين.

(شعبان علي حسين السيسي، مرجع سابق، ص ص 185-186).

ومن أشهر الطرق لقياس الاتجاهات:

- طريقة بوركاردوس هدف بوركاردوس (Bogardus).

- طريقة ثرسون (Thurstone).

- طريقة ليكرت (Likert).

(صالح حسن الداهري، مرجع سابق، ص 221).

ثانيا: ماهية التعليم الإلكتروني:

1- التطور التاريخي للتعليم الإلكتروني:

ذكر "**سالم، 2005**" أربع مراحل لتاريخ التعليم الإلكتروني، هي:

- **المرحلة الأولى (فترة الثمانينات):** وهي عصر المدرس التقليدي، حيث كان التعليم تقليديا قبل انتشار أجهزة الحاسوب- بالرغم من وجودها لدى البعض_ وكان الاتصال بين المدرس والطالب في قاعة الدرس حسب جدول زمني محدد.

- **المرحلة الثانية (الفترة مابين منتصف الثمانينات وبداية التسعينيات):** وهي عصر الوسائط المتعددة، وتميزت هذه الفترة الزمنية باستخدام الويندوز (Windows 3,1) والماكنتوش (Macintosh) والأقراص الممغنطة كأدوات رئيسة لتطوير التعليم.

- **المرحلة الثالثة (الفترة مابين منتصف التسعينيات وبداية العام 2000):** حيث اتضح استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) في التعليم الإلكتروني، ثم ظهر البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية لعرض أفلام الفيديو، مما أضفى تطورا هائلا وواعدا لبيئة الوسائط المتعددة.

- **المرحلة الرابعة (الفترة من 2001 وما بعدها):** وهي الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات، حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدما، وأكثر سرعة وكثافة في المحتوى.

(هيثم فهيم صوان، 2010، ص 15).

أما عن تطور مفهوم التعليم الإلكتروني فقد مر بالمراحل الآتية: **(خليل حسن الزركاني، 2007، ص ص 172- 173):**

أ- التعليم عن بعد (Distant Education):

تم توظيف تقنية الاتصال في التعليم عن بعد منذ ظهور الإذاعة فخصصت الإذاعات العالمية برامج تعليمية، مثل هيئة الإذاعة البريطانية (BBC)، كذلك استغلت منظمة الصحة العالمية الإذاعات الإقليمية في

الدول الفقيرة لنشر التوعية الصحية والبيئية عبر موجات الأثير، وتطور الأمر بعد ذلك إلى ظهور إذاعات تعليمية، ثم ظهر التلفزيون في الخمسينيات من القرن التاسع عشر ووظف في نفس السياق، ثم وظفت التقنيات الأخرى مثل السينما، والفيديو، والتسجيلات الصوتية، وأصبح ما يطلق عليه التعليم عن بعد باستخدام حقائب التدريب والتعليم، وظهرت الجامعة المفتوحة والتي تقدم التعليم عن بعد، وأول جامعة في هذه المجال الجامعة البريطانية المفتوحة في بريطانيا في نهاية الستينيات من القرن التاسع عشر.

ب- التعليم المعتمد على الحاسب Computer Based Instruction:

اتسع هذا لمفهوم بعد ظهور أجهزة الحاسب الدقيق (Micro Computer) في مطلع الثمانينات من القرن التاسع عشر، وظهرت عدة استخدامات للحاسب في التعليم ومنها ما يلي:

- التعليم المعزز بالحاسب (Computer- Assisted Learning) وهو تفاعل بين المتعلم ونظام الحاسب يصمم لتعلم الطالب. وقد كان مقتصر على برمجيات التدريب والممارسة (Drill and Practice)، والآن أصبح يضم نمط المدرس الخصوصي (Tutorial)، والمحاكاة (Simulation)، وبيئات الواقع الإفتراضي (Virtual Reality Environments)، والتي يمكن أن تقدم العديد من وضعيات التعلم المركبة.
- التعليم المدار بالحاسب (Computer Managed Instruction) استخدام الحاسب كمادة تعليمية. يتم فيه تدريس الحاسب كمادة تعليمية وهو مجال يخص في الغالب فئة مهتمة بعلوم الحاسب والمعلوماتية كالمختصين في كليات علوم وهندسة الحاسب الآلي.
- استخدام الحاسب كأداة (Technology- as- a- Tool) استخدام الحاسب كأداة يدخل فيه استخدام المعلم للحاسب كأداة تدريس واستخدام الطالب للحاسب كأداة تعلم. وهذا يشتمل على تشكيلة واسعة من العتاد المادي والبرمجيات ومن أمثلة البرمجيات، برامج معالج النصوص، والرزم الرسومية، وتطبيقات العروض، وقواعد البيانات، والجداول الرياضية، وغيرها من البرمجيات الأخرى، يضاف إلى ذلك أجهزة الماسح الضوئي، والكاميرا الرقمية، وغيرها من أجهزة العتاد المادي.

جـ- التعليم المعتمد على تقنية الانترنت (Internet based Instruction):

تعرف الانترنت بأنها مجموعة من الشبكات العالمية المتصلة بملايين الأجهزة حول العالم والتي تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة ومن أبرز ما تقدمه الانترنت في العمل التربوي الخدمات التالية:

- البريد الإلكتروني (Electronic Mail).
- القوائم البريدية (Mailinig List).
- نظام المجموعات الإخبارية (News Groups, Usenet, Net new) .
- برامج المحادثة (Internet Relay Chat) .
- التحاور بالصوت والصورة (Video Conferencing).
- الأبحاث المعززة بالحاسب (Computer- Assisted Research) .
- الشبكة العنكبوتية (www).
- خدمة نقل الملفات (FTP) وغيرها الكثير.

د- التعليم الافتراضي:

وهو قريب من مفهوم التعليم المعتمد على الإنترنت ولكنه يختلف عنه في أنه يستخدم تقنية الانترنت، ويضيف إلى ذلك أدوات يتم فيها التحكم في تصميم وتنفيذ عملية التعليم والتعلم من إدارة التعليم والتعلم والتقيم. وهو بدوره ينقسم إلى جيلين وهما: **(Ebner, M, 2007, p 123)**

- جيل (التعليم الإلكتروني 1.0):

يعتمد الجيل الأول من التعليم الإلكتروني أو ما يسمى بالتعليم الإلكتروني (1.0) على التعليم القائم على استخدام الوسائط المعتمدة، وعلى التعليم التعاوني باستخدام الحاسب. ففي التعليم القائم على استخدام الوسائط المعتمدة المتعلم يستخدم الأقراص المدمجة أو أقراص الفيديو الرقمية أو يستخدم الانترنت في عملية التعليم.

أما التعليم التعاوني باستخدام الحاسب فإنه يتفاعل المتعلم مع غيره من المتعلمين ومع أساتذته بالاستعانة

بأحد الأدوات مثل نظام إدارة التعلم وذلك عبر الاتصال المتزامن كاستخدام غرف الحوار، أو الاتصال غير المتزامن مثل استخدام البريد الإلكتروني ومنتدى المناقشة. إذا هذا الجيل من التعليم الإلكتروني يمكن المتعلم من قراءة صفحات الانترنت كما يسمح بالقليل من التفاعل بين المتعلمين.

- جيل (التعليم الإلكتروني 2.0):

استخدم هذا المصطلح لأول مرة في عام 2005، وهو امتداد للتعليم الإلكتروني (1.0) ويعتمد على الاستفادة من خدمات الجيل الثاني من الويب مثل استخدام المدونات (blogs) واستخدام الويكي (wiki) وغيرها.

التعليم الإلكتروني 2.0= التعليم الإلكتروني 1.0+ خدمات الجيل الثاني من الويب+ تفاعل العنصر البشري.

و"لكن مفهوم التعليم الإلكتروني ما زال في طور التكوين ولم يستقر بعد على حال، وهو في حالة تعديل مستمر نظرا لارتباطه بتكنولوجيات التعليم التي تنمو وتتطور يوما بعد آخر".

(حمدي أحمد عبد العزيز، 2008، ص 29).

ومن مبررات ظهور التعليم الالكتروني يرى **(عبد الحميد زيتون، 2004، ص 154)** أن هناك عوامل ومبررات أدت إلى ظهور التعليم الإلكتروني، هي:

- زيادة أعداد المتعلمين بشكل حاد لا تستطيع المدارس المعتادة استيعابهم جميعا، والواقع يدل على أن المدارس بدأت تئن من الأعداد المتراكمة من المتعلمين.

- يعتبر هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم المعتاد، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له.

- يرى البعض مناسبة هذا النوع من التعليم للكبار الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة.

- ومن الطبيعي أن تتسبب الممارسات في نظم التعليم التقليدي من ظهور فجوة كبيرة بين الطموح التعليمي المشروع وقدرة هذه النظم على تلبيته.

ولعل أبرز مظاهرها كما يراها **(عبد الله الفرا، 1984، ص 135)** تمثل في:

– الأفراد الذين لم يتمكنوا من الالتحاق بالتعليم التقليدي والذين انقطعوا عن الدراسة لظروف قاهرة والذين يريدون الجمع بين التعليم والعمل والأفراد الذين أكملوا تعليمهم ولكن يردوا أن يكتسبوا علم جديدا.

– الأعداد الكبيرة من خريجي الثانوية العامة التي ترغب في الالتحاق بالتعليم الجامعي ولا يتاح لها المجال بسبب سياسات القبول (التسجيل والالتحاق بالجامعة) الجامدة.

– فئات المجتمع المحرومة من التعليم نتيجة لأوضاع اجتماعية، أو اقتصادية، أو سياسية أو إعاقات جسدية.

– وهناك أسباب ترجع إلى الجامعات العربية منها تكدس الجامعات العربية التقليدية بالطلاب، وعدم وجود العدد الكافي من أعضاء هيئة التدريس، وعدم وجود المختبرات والأجهزة والتقنيات الأخرى بالقدر المناسب لعدد الطلاب الدارسين في هذه الجامعات.

2- تحديد المصطلحات:

2-1- تعريف التعليم الالكتروني(E-Learning):

لايزال هذا المصطلح يطرح العديد من الجدل لاختلاف المختصين والمهتمين به، فهو "باختصار استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة، باستخدام برامج إدارة نظم التعلم والمحتوى (LMS & LCMS) وتسخير تقنيات الانترنت في ذلك، وفق معايير محددة".

(سارة تيتيلة وآخرون، 2018، ص 65).

والتعليم الإلكتروني (e-learning) عبارة عن تقديم المادة المتعلمة عبر جميع الوسائل الإلكترونية المعينة في عملية التعليم والتعلم سواء كان ذلك عبر الشبكة الإلكترونية، أم وسيلة إلكترونية كالحاسب الآلي وشبكاته، أم الهاتف الجوال (النقال أو المحمول) وغيرها حسب رأي "**مازن، 2004**"، و"**وينتلينج، 2000 (Wentling)**"، و"**باليس، 2002 (Bahlis)**". **(أحمد محمود عبد اللطيف، 2011، ص03).**

ويرى كلا من "**فنابر وكولن، 2002 (Naber & Kohlen)**" أن التعليم الإلكتروني من منحى الشبكة

العنكبوتية، تلك الشبكة التي غزت حياة الأفراد في كل مجالاتها، وسهلت عملية الاتصال والتعليم، وهي في الوقت نفسه معقدة في تركيبتها وشبكاتها العنقودية وبرامجها. فقد كانت برامج التعليم القائمة التكنولوجيا (Technology Based) بسيطة بحيث يمكن تقسيمها على الميزان الزمني (Time Scale) والميزان المكاني (Place Scale) فالميزان الزمني (Time Scale) ينقسم إلى تزامني (Synchrnous) مثل: المحاضرة، والبرامج التلفزيونية، أو الإذاعية وغيرها، ولا تزامني (Asynchrnous) مثل:أشرطة الفيديو والتسجيلات.

(رجاء زهير العسيلي، 2012، ص353)

ويعرف كذلك بأنه استخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الإلكتروني من (شبكة المعلومات الدولية العنكبوتية "الأنترنت" أو ساتيلايت أو إذاعة أو أفلام فيديو أو تلفزيون أو أقراص ممغنطة أو مؤتمرات بواسطة الفيديو أو بريد الكتروني أو محادثة بين طرفين عبر شبكة المعلومات الدولية) في العملية التعليمية.

(محمد نبيل العطروني، 2002، ص 180)

وتم تعريفه من طرف "**بوسمان، 2002 (Bosman)**" بأنه التعليم الذي يقدم إلكترونيا من خلال الإنترنت أو الشبكة الداخلية (الإنترانيت) أو عن طريق الوسائط المتعددة مثل الأقراص المدمجة أو أقراص الفيديو الرقمية (DVD). **(قسيم محمد الشناق، وحسن علي بني دومي، 2009، ص57)**

ويعرف قاموس "**أكسفورد**" التعليم الإلكتروني بأنه: التوصيل التعليمي عبر الوسائط الإلكترونية. في هذا السياق، البث الساتلي، والصوت/أشرطة الفيديو، والتلفزيون التفاعلي والأقراص المدمجة، المصممة لدعم التعلم من خلال تقديم التعليمات وبعبارة أخرى، فإن التعليم الإلكتروني هو التعبير الذي يصف تجربة التعلم التعليمية التي مكنتها التقنيات الإلكترونية وهو ما يعني التعليم المدعوم بالتكنولوجيا.

(Ong, Lai and Wang, 2004, p.04)

والتعليم الإلكتروني هو "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الانترنت، القنوات المحلية، البريد

الإلكتروني، الأقراص الممغنطة، أجهزة الحاسوب...إلخ) لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم". وجهة النظر هذه تؤكد أن التعليم الإلكتروني يشمل جميع أركان العملية التعليمية كاملة. **(سالم أحمد، 2004، ص 289).**

ويعرف التعليم الإلكتروني أنه تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الكمبيوتر أو عبر شبكة الانترنت. **(محمد السيد علي، 2011، ص 138).**

ومن أكثر المصطلحات شيوعا في الوسط العلمي والأكثر استخداما في هذا النوع من التعلم مصطلح (e-learning) ، كما قد تستخدم مصطلحات أخرى للتعبير عنه مثل: التعلم المباشر عبر الأنترنيت (Online learning)، والتعليم الإلكتروني (Electronic Education) ، والتعلم الافتراضي (Virtual learning) ، والتعلم المبني على الويب (Web Based learning) والتعليم على الخط (Online Education)، أو التعليم عن بعد (Distance Education) ، والتعليم مدى الحياة (Long Life Learning) ، والتعليم الرقمي (Digital Education) ، والمعرفة المشتركة (Shared Konwledge) ، ومجتمعات التعليم (learning Communities).

(أحمد عطوان، 2010، ص 10).

ويمكننا باختصار ومن خلال التعاريف السابقة أن نعرف التعليم الإلكتروني على أنه: التعليم الذي يقدم إلكترونيا من خلال الإنترنت أو الشبكة الداخلية (الإنترانيت)، أو عن طريق استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة. وهو التعليم الذي يشمل جميع أركان العملية التعليمية المدعوم بالتكنولوجيا.

2-2- تعريف التعليم العالي:

يعرف التعليم العالي بأنه مرحلة من مراحل التعليم تلي المرحلة الثانوية، وتعتبر قمة هرم المراحل التعليمية،

وتبدأ بعد الانتهاء من مرحلة التعليم الثانوي.

وتشترط الكثير من الدول ومنها دول الوطن العربي اجتياز امتحان الشهادة الثانوية العامة بنجاح للانخراط في التعليم العالي، في حين لا تشترط دول أخرى ذلك، تأتي هذه الشروط من التعليمات وليس من مفهوم التعليم العالي، وتنطوي الجامعات وكليات المجتمع والمعاهد العليا ضمن مؤسسات التعليم العالي، ويمنح طلبتها شهادات علمية معترف بها في تخصصات مختلفة.

(هشام يعقوب مريزيق، وفاطمة حنين الفقيه، 2008، ص 21)

يتضح من خلال هذا التعريف إلى أن التعليم العالي يتصف بخصوصية فعالة لمسايرة التطورات المعاصرة في إعداد الفرد وتأهيله، عن طريق أنواع الدراسات والتكوين أو التكوين الموجه للبحث، ضمن مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسات للتعليم العالي، والذي يبدأ بعد حصول الفرد على امتحان الشهادة الثانوية، وذلك بتزويده بالمعلومات والمعارف والمهارات والخبرات المختلفة، التي تساهم في إدماجه كفرد ناجح في المجتمع.

2-3- الجامعة الافتراضية (الإلكترونية) (Virtual University):

والجامعة الافتراضية هي تلك الجامعة التي تخلص طلابها من حواجز الزمان والمكان، ويكون التعلم والتواصل بها من خلال التقنيات التكنولوجية المختلفة ومن أبرزها الانترنت.

(خالد أحمد بن فحوص، 2003، ص31).

كما تعرف الجامعة الافتراضية (الإلكترونية) بأنها "مؤسسة جامعية تقدم تعليما عن بعد، وتحاكي الجامعة الحقيقية بما تتميز به من سرعة فائقة وقدرة عالية على الاتصال والتفاعل مع طلابها في جميع أنحاء العالم باستخدام الحاسبات الآلية والشبكات العالمية، وهي جامعة تقوم بالتدريس في أي وقت وفي أي مكان".

(دلال ملحس استيتية، وعمر موسى سرحان، 2007، ص 342).

إذ هي مؤسسة جامعية تقدم تعليما عن بعد باستخدام الوسائط التكنولوجية والشبكات العالمية، ولها نفس

خصائص الجامعة العادية، مع تميزها بالسرعة الفائقة والقدرة العالية على الاتصال والتفاعل مع طلابها في جميع أنحاء العالم وفي أي وقت ومكان.

3- التعليم الإلكتروني وبعض المفاهيم مرتبطة به:

قد شهدت السنوات الأخيرة طفرة غير مسبوقة فيما يتعلق بظهور كم هائل من المصطلحات العلمية والتطبيقية المرتبطة بالتعليم الإلكتروني، حتى أصبح تداخل هذه المصطلحات وتقاربها من الظاهرات الملحوظة والسمات الواضحة التي تستحق التوقف عندها **(حسين طه، وخالد عبد اللطيف عمران، 2009، ص 58)**، فهناك مصطلحات كثيرة تستعمل بالتبادل مع مصطلح التعليم الإلكتروني **(محمد توفيق سلام، 2009، ص 20)، ومن أمثلة ذلك:**

3-1- التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني:

التعليم عن بعد هو كل نموذج أو شكل أو نظام تعليمي لا يخضع لإشراف مباشر ومستمر من قبل المعلم من خلال تواجده الفيزيقي مع المتعلمين في حجرة الدراسة وهو يشمل كافة الوسائط التي يتم التعلم من خلالها بما في ذلك الكلمة المطبوعة والأجهزة الأخرى المختلفة. **(محمد عبد الكريم الملاح (أ)، 2010، ص 20).**

ويجب التفريق بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، إذ إن الأخير لا يوجب استخدام تقنيات الاتصالات الحديثة حيث يمكن للطالب أو المتدرب الحصول على المادة العلمية أو التدريبية على شكل كتب أو مواد مطبوعة دون اللجوء إلى أجهزة الحاسوب أو الوسائط المتعددة، وإن كان بعيدا عن الفصول الدراسية أو قاعات المحاضرات. **(فياض عبد الله علي، ورجاء كاظم حسون، 2009، ص 04).**

ويقدم التعليم الالكتروني في شكل محاضرات إلكترونية (e Lecture) ويقصد بها الموضوعات التي يتم مناقشتها إلكترونيا عبر الإنترنت، ويقوم عضو هيئة التدريس في التعليم الإلكتروني باختيار الموضوعات المناسبة لسن الطالب والمرحلة التعليمية حيث يبدأ من حيث انتهي الطلاب في المراحل التعليمية السابقة.

(الغريب زاهر، 2010، ص18).

3-2- التعليم الافتراضي (الفصول التخيلية) والتعليم الإلكتروني:

التعليم الجامعي الافتراضي هو التعليم الذي يتم نقله إلى الطالبين كاملا أو الجزء منه بواسطة الانترنت وتطبيقاتها على الشبكة العنكبوتية. **(غراف نصر الدين، 2011، ص 169).**

ويتميز الفصل الإفتراضي (التخيلي) بمميزات عديدة نذكر منها:

- توفير اقتصادي.
- توفر العدد والأنواع الهائلة من مصادر المعلومات.
- توليد القدرة على التركيز مع المعلم حيث لا يشعر الطالب بوجود الطلاب الأخرين إلا إذا أراد ذلك.
- الحرية الكاملة على استيعاب أكبر.
- استخدام الحوار (الوسائل الأخرى مثل التلفزيون والإذاعة والأسطوانات الإلكترونية المدمجة والكتب لا تتيح للطالب الحوار مع المعلم أو مع الآخرين).

(فاطمة بنت قاسم العنزي، 2011، ص ص 110- 111).

يختلف التعليم الإلكتروني عن التعليم الافتراضي في أن التعليم الإلكتروني يشبه التعليم التقليدي في خطواته مع استخدام الوسائط الإلكترونية، وقد يتم داخل الفصل الدراسي، فهو تعليم حقيقي وليس تعلما افتراضيا حيث تشير كلمة افتراض إلى شيء غير حقيقي أما الافتراضي فهو تعلم قائم على الوسائل والوسائط الإلكترونية، ولكن بدون مباني تعليمية حقيقة، أو مكاتب لأعضاء هيئة التدريس، ويمكن تعريفه أنه عبارة عن مجموعة العمليات المرتبطة بنقل وتوصيل مختلف أنواع المعرفة والعلوم والمقررات والبرامج إلى الدارسين في مختلف أنحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات (يشتمل ذلك شبكات الانترنت والانترانت والأقراص المدمجة وعقد المؤتمرات عن بعد). **(علي سمير، ص 25).**

4- أنواع التعليم الإلكتروني:

ويقدم التعليم الالكتروني ثلاث أنواع من التعليم هي:

4-1- التعليم الالكتروني المباشر المتزامن (Synchrnous E- Learning):

هو تعليم الكتروني يجتمع فيه المعلم مع الدارسين معا ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص (chat) أو الصوت أو الفيديو أو ما يعرف (Online).

ومن إيجابيات هذا النوع من التعليم أن الطالب يستطيع الحصول من المعلم على التغذية الراجعة المباشرة في الوقت نفسه. **(قسيم محمد الشناق، حسن علي بني دومي، 2009، ص 64)**

*** أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن:**

ويقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم الاتصال المباشر (In Real time) بالمستخدمين الآخرين على الشبكة، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي:**(الحربي محمد، 2006، ص 35):**

- المحادثة (Chat).
- المؤتمرات الصوتية (Audio Conferences).
- مؤتمرات الفيديو (Video Conferences).
- اللوح الأبيض (White Board).
- برامج القمر الصناعي (Satellite Programs).

4-2- التعليم الالكتروني (غير المباشر) غير المتزامن: (Asynchrnous E-Learning)

هو اتصال بين المعلم والدارس لكن لا يحتاج إلى تواجدهم في نفس المكان أو الزمان وإنما يتعلم الطالب وقت ما يشاء. **(الغراب إيمان محمد، 2003، ص 45)**

ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) والتي تعرف اختصارا بـ (WWW) (تأسست في 1993 وأتاحت للمستخدم استخدام الصورة والصوت والأفلام والكتابة في الوقت نفسه) بين التعليم التزامني والتعليم غير التزامني، فالتعليم يتم في كل وقت، ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت.

(دلال ملحس استيتية، وعمر موسى سرحان، 2007، ص 280)

ومن ايجابيات هذا النوع من التعلم أن المتعلم يتعلم حسب الوقت المناسب له وفي المكان المناسب. وكذلك يستطيع المتعلم إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونيا.

(قسيم محمد الشناق، حسن علي بني دومي، مرجع سابق، ص 65)

*** أدوات التعليم الإلكتروني غير المتزامن:**

ويقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم بالتواصل مع المستخدمين الآخرين بشكل غير مباشر أي أنها لا تتطلب تواجد المستخدم والمستخدمين الآخرين على الشبكة معا أثناء التواصل، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي:**(الحربي محمد، مرجع سابق، ص 36)**:

- البريد الإلكتروني (E-mail)
- الشبكة النسيجية (World wid web)
- القوائم البريدية (Mailing list)
- مجموعات النقاش (Discussion Groups)
- نقل الملفات (File Exchange)
- الفيديو التفاعلي (Interactive video)
- الأقراص المدمجة (CD)

4-3- التعليم المدمج (Blended Learning):

يعد التعلُّم المدمج (Blended Learning) مكملا لأساليب التعليم التربوية العادية. ويعتبر هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم العام والتعليم الجامعي التقليدي الذي يعتمد على المحاضرة والإلقاء، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفاً أو غاية بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة وتحقيق الأغراض المعروفة من التعليم والتربية.

(قسطندي شوملي، 2007، ص 26).

كما يعرف التعلم المدمج أو كما يسمى التعليم الخليط (Blended Learning) بأنه مزج أو دمج أو خلط

التعليم الإلكتروني (التعليم على الخط، والويب) مع التعليم التقليدي في الفصول الدراسية العادية (وجها لوجه) أو الخلط بين مداخل التدريس التقليدية (أنشطة التعلم الصفية وجها لوجه) وتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الانترنتية). **(أسامة عبد الرحمن عبد المولا، 2014، ص 108).**

وكذا يتم اليوم مزج جميع أجهزة تكوين التعليم الالكتروني ودمج جزء منه وجها لوجه، وجزء آخر من التعليم عن بعد. وتتميز حلول التعليم المدمج بمزيج من التعليم المباشر والتعليم عن بعد بطرق مختلفة، مع مجموعة من استراتيجيات وطرق التعليم المختلفة. **(Marie prat ،2011 ،p.22).**

*** أدوات التعليم المدمج:**

إن التعليم المدمج يجمع بين نوعي التعليم الإلكتروني (المتزامن وغير والمتزامن)، ولذا فهو يعتمد على مجموعة أدوات هاذين النوعين المذكورة سابقا.

5- أهداف التعليم الإلكتروني:

يطمح التعليم الإلكتروني إلى تحقيق عدة أهداف نذكر منها: **(هديل شوكت العبيدي، 2007، ص ص 190-191):**

- توفير مصادر متعددة ومتباينة للمعلومات تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم.
- إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية.
- استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة).
- نمذجة معيارية التعليم.
- تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني.
- تنمية مهارات وقدرات الطلاب وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة.

– نشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر، ويشار إلى أن تحقيق ذلك يتطلب التهيئة لذلك من خلال ما يلي على سبيل المثال: **(خليل حسن الزركاني، 2007، ص 170):**

– توفير البنية التحتية اللازمة، المتمثلة في الشبكات والأجهزة والبرمجيات.

– توعية المنظومة التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة)، بأهمية وكيفية وفعالية التعليم الإلكتروني، لخلق التفاعل بين هذه المنظومة.

– تدريب (المعلم، المتعلم) بما يمكن تسهيل استخدام هذه التقنية.

بينما أشار "**الظفيري، 2004**" أن للتعليم الإلكتروني أهداف أخرى منها:**(هديل شوكت العبيدي، مرجع سابق، ص 191):**

– خلق شبكات تعليمية لتنظيم عمل الجامعات وإدارتها.

– التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة والعملية التعليمية.

– دعم وسائل الاتصال التعليمي لفتح باب الإبداع، والتدريب المبكر على حل المشكلات، ودفع الطالب لحب المعرفة.

– توسيع نطاق العملية التعليمية بمراعاة الفروق الفردية التعليمية بين المتعلمين.

– إتاحة الفرصة للطالب للتعامل مع العالم من خلال الشبكات المعلوماتية.

6– سمات وخصائص التعليم الإلكتروني:

يتسم التعليم الإلكتروني حسب ما أشارت إليه "**خالدة شتات، 2004**" بسمات عديدة، وتختلف تلك السمات طبقا لما توفره كل وسيلة من الوسائل التكنولوجية المستخدمة، وفيما يلي أهم سمات التعليم الإلكتروني:

–تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان أو المكان.

–تعليم أعداد كبيرة في وقت قصير.

-التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.

-تشجيع التعلم الذاتي.

-تعدد مصادر المعرفة، والتعامل مع آلاف المواقع.

-سهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي.

-توفير النفقات المالية. **(محمد عبد الكريم الملاح (ب)، 2010، ص ص 70-72).**

إن هذا النوع من التعليم يقدم فرصا وخدمات تعليمية قد تتعدى الصعوبات والمحددات المتضمنة في التعليم التقليدي، ويتمثل ذلك في:

-احتياجات المتعلمين غير القادرين على استكمال دراستهم بالتعليم الرسمي النظامي في المدارس والجامعات.

-تمكين متحدثين آخرين يصعب تواجدهم بالطرق التقليدية.

-تحقيق مبدأ الديمقراطية والعدالة وتكافؤ الفرص والترابط والتماسك الاجتماعي والمساواة الاجتماعية والتعليم للجميع من خلال انتشار هذا التعليم. **(محمد عبد الهادي، 2005، ص 94).**

ويتميز التعليم الإلكتروني بالصفات الآتية:**(خليل حسن الزركاني، مرجع سابق، ص ص 176-177):**

- **الفعالية:** فاستذكار المعلومات يعتمد على قدراتنا الحسية كافة، بينما الاستجابة تعتمد على ميزات كل فرد وعلى حافز التعلم لديه. ولا بد بالتالي لطريقة نقل المرسلات من أن توفر للمتعلم إمكانية التكرار وفقا لطرائق حسية مختلفة، وهي إمكانية نادرا ما توفرها الأساليب التعليمية التقليدية. وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار ونحوها.
- **أقل كلفة:** توفير خدمة التعليم الإلكتروني الفوري، عبر الإنترنت وأقراص التخزين المدمجة وأقراص الفيديو الرقمية وغيرها، يوفر على المتعلم مشقة الانتقال إلى مركز تعليمي بعيد، ما يعني أنه سيوفر كلفة السفر ويكسب مزيدا من الوقت.

- **سهولة الاطلاع على المنهاهج:** تتوفر مناهج التعليم الإلكتروني على مدار الساعة، ما يسمح للمتعلم عبر الانترنت بمتابعتها في أي وقت يراه مناسبا، وتجاوز قيود المكان والزمان في العملية التعليمية.
- **يعزز المشاركة:** تؤكد نظريات التعلم المعزز للمشاركة على أن التفاعل البشري يشكل عنصرا حيويا في عملية التعلم. وجدير بالذكر أن التعليم الإلكتروني المتزامن يوفر مثل هذه المشاركة عبر الصفوف التعليمية الإفتراضية وغرف التحادث والرسائل الإلكترونية والاجتماعات بواسطة الفيديو.
- **التكامل:** يوفر التعليم الإلكتروني للمتعلم المعرفة والموارد التعليمية على نحو متكامل، وذلك من خلال أدوات التقييم التي تسمح بتحليل معرفة المتعلم والتقدم الذي يحققه، ما يضمن توافر معايير تعليمية موحدة.
- **المرونة:** يستطيع المتعلم عبر الإنترنت أن يعمل مع مجموعة كبيرة من المعلمين وغيرهم من الأساتذة في مختلف أنحاء العالم، في أي وقت يتوافق مع جدول أعماله. ويمكنه بالتالي أن يتعلم في المنزل أو في مقر العمل أو في أي مكان يسمح له فيه باستعمال الإنترنت وذلك في أي وقت كان، واستخدام أساليب متنوعة ومختلفة أكثر دقة وعدالة في تقييم أداء المتعلمين.
- **مراعاة حالة المتعلم:** يوفر التعليم الإلكتروني للمتعلم إمكانية اختيار السرعة التي تناسبه في التعلم، ما يعني أن بمقدوره تسريع عملية التعلم أو إبطائها حسب ما تدعوا الحاجة. كما يسمح له باختيار المحتوى والأدوات التي تلائم اهتماماته وحاجاته ومستوى مهاراته، لاسيما وأنه ينطوي على أساليب تعليمية عدة تعتمد فيها طرائق متنوعة لنقل المعرفة إلى مختلف المتعلمين، الأمر الذي يجعله أكثر فاعلية بالنسبة إلى بعضهم، وهي بذلك تعمل على تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية.

7- بيئة التعليم الإلكتروني ومكوناتها:

وتعني البيئة التعليمية جملة من الظروف المادية والتدريسية والتسييرية **(سلامة عبد الحافظ، وصالح حسين، 2004، ص 27)**، ويمكن تصنيفها إلى نوعين هما:

7-1- البيئات الواقعية: وهي عبارة عن أماكن دراسة موجودة على أرض الواقع، تتكون من مكونات البيئة التقليدية من حوائط وأسقف وتجهيزات، إلا أنه يتوفر فيها تجهيزات خاصة بالتعليم الإلكتروني من أجهزة حاسب وبرمجيات واصالات، ومن أمثلة البيئات الواقعية للتعليم الإلكتروني، ما يلي:

- الفصل الدراسي العادي والمزود بالبرمجيات والاتصالات اللازمة للتعليم الإلكتروني.

(زيتون حسن حسين، 2005، ص 143)

- معمل الحاسوب الذي يشرف عليه معلم الحاسوب أو فني مختص، وهو مزود بأجهزة حاسوب وشبكة اتصالات في مكان واحد.

- الفصل الذكي الذي يشبه معمل الحاسوب، إلا أنه يختلف معه من حيث إدارته إلكترونيا والتحكم في المعلومات المقدمة للطلاب من خلال جهاز (Server). **(هاشم محمد حسين، 2002، ص147).**

7-2- البيئات الإفتراضية: وهي البيئات التي تحاكي من حيث مكوناتها ووظائفها بيئة التعليم الفيزيقية المادية التقليدية، وتكون في الوقت نفسه بسيطة من حيث إمكانية استخدامها وسهولة الدخول إليها، وتوجد هذه البيئات على مواقع معينة على الشبكة العالمية للمعلومات، وتنقسم إلى نوعين هما:

- الحزم المتكاملة (Integrated packages) وتتألف من مجموعة متكاملة غير قابلة للتعديل من الأدوات اللازمة الإدارة عملية التعليم والتعلم.

- البرامج المنفردة (Single softwar) وفي هذا النوع من البرامج يتم استخدام توليفة من البرامج المنفصلة مثل برامج (Power point) وبرامج (Red pesentor) وغيرها من التطبيقات التقنية- المنفصلة- التي يمكن الاستفادة منها لإنشاء بيئة تعليم الإلكتروني. **(نفس المرجع السابق، ص 147)**

ومن أمثلة البيئات الافتراضية للتعليم الإلكتروني مايلي:

أ- **الفصل الإفتراضي:** هو عبارة عن غرفة إلكترونية في جهاز الحاسوب يتلقى من خلالها الطلبة و المعلم عن طريق الانترنيت وفي أوقات متزامنة أو غير متزامنة للعمل على تقديم الدروس وأداء الواجبات وانجاز المشاريع.

ب- المعمل الافتراضي: ويقصد به معمل يحاكي المعمل التقليدي من خلال توفر أدوات ووسائل يتمكن الطالب من تحريكها باستخدام الفأرة واجراء التجارب عليها في واقع يشبه الواقع التقليدي.

(مدونة، www.aghandoura.com).

وتتكون البيئة التعليمية للتعّليم الإلكتروني من الآتي: **(دلال ملحس استيتية، وعمر موسى سرحان، 2007، ص 291):**

أ- مكونات أساسية:

* **المعلم:** يتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- القدرة على التدريس واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.
- معرفة استخدام الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت والبريد الإلكتروني.

* **المتعلم:** ويتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- مهارة التعلُّم الذاتي.
- معرفة استخدام الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت والبريد الإلكتروني.

* **طاقم الدعم التقني:** ويتطلب فيه توافر الخصائص التالية:

- التخصص في الحاسب الآلي ومكونات الإنترنت.
- معرفة بعض برامج الحاسب الآلي مثل:
- (TCP/IP Networking).
- (Data Communications Networking- LAN & WANS).

- (WWW, E-mail, and FTP Server Expertise).
- (Operating System Programs Used on Sever -Unix, Lynix, Windows NT-).
- ضابط الدعم التقني (The Technical Support Officier) .
- الطاقم الإداري المركزي (The Central Administration).

ب- تجهيزات أساسية:

- (Servers) الأجهزة الخدمية.
- (The Teacher s Workstation) محطة عمل المعلم.
- (The Learner s Workstation) محطة عمل المتعلم.
- استعمال الأنترنت (The Internet Access).

وتعتمد بيئة التعليم الإلكتروني على إدارة منظمة ومتنوعة ولها مسميات عديدة، فهي مسؤولة عن إدارة محتويات التعليم (LCMS – Learning Content Management System) وهي برمجيات تقوم بإدارة نشاطات التعلم والتعليم، من حيث المقررات، التفاعل، التدريبات والتمارين.. . الخ، وتعتبر أهم حلول التعليم الإلكتروني في الجامعات. وعموما توجد مفاهيم قريبة من بعضها مع بعض الاختلافات ومنها: **(أحمد عبد القادر فضل عثمان، 2010، ص 06):**

- أنظمة إدارة المقررات (CMS- Course Management System).
- أنظمة إدارة التعليم (LMS – Learning Management System).
- أنظمة إدارة محتويات التعليم (LCMS – Learning Content Management System).
- منصات التعليم الكتروني (eLearning Platform).
- بوابة تعليمية (Portal of Education).

وقد يضاف لها أعمال (CMS/LMS/LCMS) هذه المفاهيم تشمل أعمال أنظمة إدارة التعليم أخرى.

وتنقسم أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني إلى قسمين رئيسيين، هما: **(نفس المرجع السابق، ص 11)**:

– أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني مفتوحة المصدر والتي يتم استخدامها مجانًا، ولا يحق لأي جهة بيعها، كما أنها تخضع للتطوير والتعديل من كثيراً من المهتمين ومن أمثلة هذه الأنظمة مايلي: (A Tutor– Dokeos – moodle)

– أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني مغلقة المصدر أو التجارية وهي الأنظمة التي تملكها شركة ربحية وتقوم بتطويرها ولا تسمح باستخدامها إلا بترخيص ومن أمثلة هذه الأنظمة مايلي: (Blackboard– WebCT– تدارس– حرف– سماتك).

8– المقرر الإلكتروني:

8–1– مفهوم المقرر الإلكتروني:

المقرر الإلكتروني هو أي مقرر يستخدم في تصميم أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وحتى يكون المقرر الإلكتروني بالغ لأهدافه المسطرة يجب أن تحل المقررات بمحل الفصل التقليدي:

– وأن تكون مقررات أخرى تستخدم إلى جانب الفصل التقليدي.

– تتوفر مقررات إلكترونية على شبكة الانترنت ومقررات الكترونية غير معتمدة على الانترنت.

– تكون نظم إدارة التعليم الإلكتروني مفتوحة المصدر يمكن تعميمها واستخدامها مجانًا، ومواقع أخرى يمكن استخدامها مقابل رسوم. **(نرجس زكري، شهرزاد نوار، ص 313)**

وكثيرا ما يتم الخلط بين التعليم الالكتروني (e–Learning) كمصطلح وبين المقرر الالكتروني (e– Course) ويبدو أن ذلك نتاجاً طبيعيا لحداثة المجال والاحتياج لبعض الوقت لنشر ثقافة التعليم الإلكتروني.

فالمقرر الالكتروني (e–Course) هو أحد نواتج التعليم الالكتروني (e–Learning) المهمة ويعرف بأنه استخدام التكنولوجيا بأنواعها لتحويل مقرر دراسي إلى شكل الكتروني يلتزم بضوابط قياسية في الشكل والمضمون كالتفاعل واستخدام الملتيميديا والتقييم الذاتي وغيرها.

ولكن هل هذا هو التعليم الالكتروني..؟ بالطبع لا، فالتعليم الالكتروني كما مر معنا سابقا من تعاريف يختلف عن المقرر الإلكتروني ويتضح الاختلاف أكثر من خلال المستويات التي يوجه لها التعليم الالكتروني، وهي:

أ- **النوع الأول (Government e-Learning e-Government)** : وهو يخاطب شرائح مختلفة من المجتمع ومستويات مختلفة في التعليم والثقافة وتكون في الغالب عبارة عن رسائل موجهة وقصيرة وأدل.

ب- **النوع الثاني (Cooperation e-Learning)**: وغالبا ما يكون الاهتمام بالجانب المهاري أهم من الجانب المعلوماتي ويخاطب مستويات مختلفة في التعليم كالعامل والمهندس.

ت- **النوع الثالث (k-12 e-Learning)**: والمقصود هنا بـ (k-12) هو سنوات التعلم ما قبل الجامعي (الابتدائي-الاعدادي- الثانوي) وأهم ما يميزه هو استخدام استراتيجيات تعلم تكون مبتكرة، على سبيل المثال لا الحصر (Game Based Learning) أو التعلم باللعب.

ث- **النوع الرابع (Higher Education e-Learning)**: وأهم ما يميزه الاهتمام بالجانب المعلوماتي علي حساب الجوانب الأخرى وأنه يخاطب مستوى واحد من الثقافة والتعليم ويعرف التعليم الالكتروني في المؤسسات الجامعية على أنه استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الادارة والتعليم والتعلم.

ولذا فإن التعليم الالكتروني يدخل في جميع الجوانب المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تخدم استراتيجية الجامعة كأتمتة الانظمة والتنمية البشرية والمقررات الالكترونية وتحديث الأنظمة وخدمة المجتمع وغيرها. **(أحمد عطوان، 2010، ص 10).**

8-2- مكونات المقرر الإلكتروني:

ومن أهم مكونات المقرر الإلكتروني ما يلي: **(هيثم فهيم صوان، 2010، ص ص 22-23):**

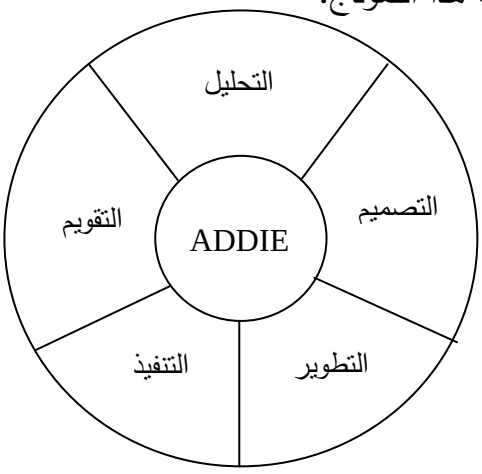
- الصفحة الرئيسية للمقرر (Course Homepage).
- محتوى المقرر (وثائق خاصة بالمقرر) (Course Documents).
- لوحة الإعلانات (Announcements).

- لوحة النقاش (Discussion Board).
- غرفة الحوار (Chat Room).
- البرمجية الزمنية الدراسية (Calendar).
- قائمة المراجع الإلكترونية والمصادر (External Links).
- صندوق الواجبات (Homework Drop Box).
- المركز البريد الإلكتروني (e-mail Center).
- الصفحات الشخصية للمدرس والطلبة (Homepages).

8-3- مراحل تصميم المقررات الإلكترونية:

تعتمد عملية تصميم المقررات على تبني أو اقتراح نموذج للتصميم. وتنتمي غالبية نماذج التصميم الحالية لنموذج تصميم نظم التعليم (Instructional systems design)، ومن النماذج المشهورة في هذا السياق نموذج (ADDIE)، وتشير هذه الأحرف إلى اختصارات لمراحل تطوير أو تصميم المقررات الإلكترونية، تبدأ هذه المراحل بمرحلة التحليل (Analysis)، ثم مرحلة التصميم (Design)، ثم مرحلة التطوير (Developing)، ثم مرحلة التنفيذ (Implementation)، وفي النهاية تأتي مرحلة التقويم (Evaluation).

ويلخص الشكل التالي خطوات هذا النموذج:



شكل رقم (05):

يبين مراحل تصميم المقرر الإلكتروني. (حمدي أحمد عبد العزيز، 2008، ص 127)

9- أساليب التقويم في التعليم الالكتروني:

وهو عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادرة باستخدام وسائل التقويم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد عضو هيئة التدريس على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعملية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي. **(سارة تيتيلة وآخرون، 2018، 65)**. وتعتمد عملية التقويم في التعليم الإلكتروني على أساليب تقويم تسمى بالعديد من المرادفات من أهمها اختبارات التقويم والتقويم الإلكتروني، التقويم بالحاسب الآلي، والتقويم من خلال الشبكات، ولقد عرفها كل من **(Wang & Shin)** بأنها "نسخ مطابقة للاختبارات الورقية التقليدية وتدي عن طريق الحاسب، حيث يقوم الطالب بقراءة الأسئلة من الشاشة مباشرة والإجابة عنها عن طريق أدوات الإدخال في الحاسب (الفأرة، لوحة المفاتح، شاشة اللمس)".

(بدوي محمد عبد الهادي، 2017، ص 65).

وتنقسم أساليب التقويم إلى نوعين هما: **(سارة تيتيلة وآخرون، مرجع سابق، 67)**.

9-1- الاختبارات التقويمية: وينقسم هذا النوع بدوره إلى أسئلة تحريرية يقوم الطالب بالإجابة عليها وإرسالها ضمن المنصة إلى الأستاذ لتقيمها وإرجاعها للطالب، ومباشرة تخضع لتقييم ألي، وتحتوى هذه الأخيرة على عدة أنماط هي:

- أسئلة الاختيار المتعدد (Multiple choices).
- أسئلة الصح وخطأ (True / False).
- أسئلة ملء الفراغ (Select missing words).
- الحساب (Calculated simple).
- التركيب (Composition).
- الربط (Matching).
- سحب وإسقاط على الصورة (Drag and drop on an image).
- سحب وإسقاط على النص (Drag and drop to text).
- الإجابات القصيرة (Short answers).

- النقاط الساخنة (Hot spots).

- أسئلة الترتيب (Ranking questions).

9-2- الأنشطة التقويمية: وتتمثل في مختلف الأنشطة التفاعلية التي تساعد الطلبة على تحقيق التعلم النشط، عبر العمل ضمن مجموعات، ويمكن تحديدها ضمن منصة "موودل" مثلا في الأنماط التالية:

- المسرد (Glossaire).

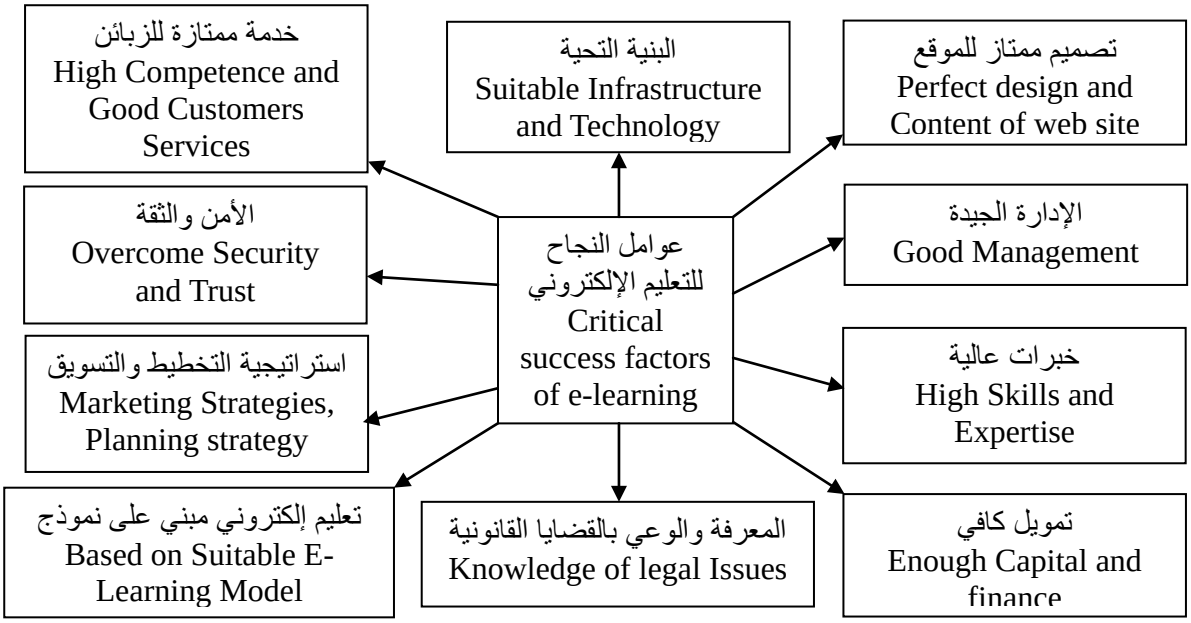
- العمل التشاركي (wiki).

- قاعدة البيانات (Base de données).

10- العوامل الفعالة المطلوبة للنجاح في تبني التعليم الإلكتروني:

أكدت الأدبيات على العديد من العوامل الحاسمة لنجاح التعليم الإلكتروني من بينها: تعريف أهداف التعلم، وفهم خصائص الجمهور المستهدف، وتصميم محتوى يتميز بالجودة، واختيار أفضل نظم التوصيل، واستخدام نماذج وأساليب التصميم التعليمي المناسبة. **(Frydenberg,2002, p.2)**

كما يبين "**خضر مصباح الطيطي**" من خلال الشكل الآتي مخططا حول عوامل نجاح التعليم الإلكتروني:



الشكل رقم (06):

يبين عوامل النجاح للتعليم الإلكتروني. (خضر مصباح الطيطي، 2008، ص 36).

وقد لخص"**فريدنبرج، 2005 (Frydenberg)**" المشار إليه في "**بدر بن عبد الله الصالح، 2005**" معايير جودة التعليم الإلكتروني بناء على مسح للعديد من الأدبيات، وصنفها في تسعة مجالات هي: **(بدر بن عبد الله الصالح ، 2005، ص ص 16-17)**:

- الالتزام المؤسسي (Institutional Commitment) (الالتزام المالي والبنية التقنية والدعم الفني، والسياسات،...الخ).

- خدمات الطالب (Student's Services) قبل الدخول في الصف الافتراضي وأثناء تعلمه وبعد الانتهاء من البرنامج.

- التصميم التعليمي وتطوير المقرر الإلكتروني (Instructional Design and course developement) (أهداف التعلم، وعرض المحتوى، والتفاعلات، والتقويم، ونشاطات التعلم، وتقنيات التعليم، وغيرها).

- التدريس والمدرسين (Instruction and Instructor) (تشجيع الاتصال الفعال بين المدرس والطالب، وتوفير المدرسين المساعدين، وخدمة دعم المدرس قبل تقديم المقرر وأثناء تقديمه وبعد الانتهاء منه).

- نظام التوصيل (السياسات والإجراءات والمسؤوليات، الاتصال والإدارة، ومتابعة تقدم الطالب، وتنقيح المقرارات، والمتطلبات التقنية، وغيرها).

- التمويل الخاص بمدخلات نظام التعليم الإلكتروني وإدارة عملياته.

- التنظيمات القانونية الخاصة بالتقيد بالنظم والقوانين المعمول بها في الدولة التي تطبق تعلما الكترونيا عن بعد.

- التقنية الخاصة بمكونات النظام مع التأكيد على التقنيات التفاعلية.

- التقويم الخاص بجميع جوانب التعلم عن بعد باستخدام طرق متنوعة، وتطبيق معايير محددة تشمل مخرجات التعلم، ومدى رضا الطلاب وهيئة التدريس، وخدمات مصادر التعلم، والإتاحة، - تقدير الفاعلية – التكلفة وغيرها.

11- المقاربات النظرية للتعليم الإلكتروني:

نتيجة لطبيعة التعايش مع التغيرات العالمية، والاستفادة من معطيات التقنية بدأت الحاجة ملحة لأن يعيد ميدان التربية، والتعليم حسب" **(العمري، 1998، ص 70)** "صياغة المفاهيم التعليمية بطريقة جديدة على أساس وفي إطار كيفية التعليم (How to teach ?) فطريقة استخدام المدرس للسبورة، وتتبعه لخطة دراسية، ولكتاب منهجي يغطي مفردات معينة رغم استعمالها لمائة سنة مضت ولكافة مراحل التعليم، لم تعد هي الطريقة المثلى" في عالم الثورة التكنولوجية، والمعلوماتية. **(مها عبد العزيز العبدالكريم، 2006، ص 17)**

إن دمج تلك التقنيات في العملية التعليمية يرتبط ارتباطا وثيقا بنظريات التعلم التي تعتمد عليها العملية التعليمية، ويوضح **(درويش، 1999، ص ص 108- 115)** المشار إليه في (مها عبد العزيز العبد الكريم، 2006م) ثلاث نظريات من بين تلك النظريات التي تساعد على التعرف على كيفية حدوث التعلم، وعلى التعرف على طبيعة المعلومات التي يتم التعامل معها خلال العملية التعليمية، وتربط بثلاثة نماذج تمثل تنوع استخدام الحاسوب في مجال التعليم، وهو ما يطلق نظم التعليم على الحاسوب المعتمد، (Computer Based Learning System).

11-1- النظرية السلوكية: ويمثلها التعليم المعان بالحاسوب (Computer Assisted-Instruction ACAIS):

يرتبط التعليم المعان بالحاسوب بالنظرية السلوكية، حيث يتمثل دور الحاسوب في توصيل المعلومات التي قدمها المعلم من خلال برامج مباشرة ذات أدوات عملية طبقا لاحتياجات الفصل الدراسي، وتسمح هذه البرامج بوضع الأهداف التعليمية في صورة مهام تؤدي إلى القيام بمجموعة من الأنشطة التي تقود المتعلم للإلمام بالموضوع محل الدراسة، فعلى سبيل المثال يقوم الحاسوب باسترجاع المعلومات المتعلقة بالموضوعات التي يطرحها المعلم، وبالتالي يسهل على المتعلم مراجعتها، وزيادة درجة تحصيله لها.

11-2- النظرية الإدراكية: ويمثلها نظم التوجيه الذكية (Intelligent Tutoring System):

يسمح هذا الاتجاه بوجود مجال للاكتشاف، والتطبيق، والإضافة، والابتكار من قبل المتعلمين، ونظم

التوجيه الذكية تعتمد على تحديد أهداف التعليم ووضعها في صورة مهام وتقديمها في صورة تسمح بالتفاعل بين المتعلم، وبرامج الحاسوب في ضوء مستوى معلوماته من أجل مساعدتها على الإلمام بالموضوع محل الدراسة، فعلى سبيل المثال، يقوم الحاسوب بخدمة المعلم من خلال عرض المشكلات على المتدربين، والتعرف على آرائهم تجاهها.

11-3- النظرية التركيبية أو البنائية: ويمثلها التعليم بالمشاركة المدعم بالحاسوب Learning CSCL): Computer Supported Collaborative)

تشير "**تشيلز**" إلى أن الفكرة الرئيسة في هذا التوجه هو أن المتعلم يبني أو يكون معنى لا يتعلمه بناء على خبراته الخاصة، وبعبارة أخرى فإن التعلم يحدث لأن المعرفة الشخصية للفرد تم بناؤها بوساطة متعلم نشط ومنظم ذاتيا، ويحل المشكلات من خلال اشتقاق المعنى من الخبرة والسياق الذي تحدث فيها تلك الخبرة " لذا فمن المفترض على البنية التعليمية أن تهيئ للمتعلم فرصة أكبر لتحمل مسؤولية تعلمه.

(مها عبدالعزيز العبدالكريم ، مرجع سابق، ص ص 17- 18)

12- مزايا ومعيقات التعليم الإلكتروني:

12-1- مزايا التعليم الالكتروني:

يتسم التعليم الالكتروني بمزايا عديدة، تجعل منه وسيلة فاعلة لتطوير التعليم وزيادة كفاءته نذكر منها:

- يشير "**خالد بن فهد الحذيفي، 2006**" أن التعليم الإلكتروني يساعد المتعلم في امكانية التعلم في أي وقت، وفي أي مكان، ويساعد في حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرة إذا ما استخدم بطريقة التعليم المفتوح عن بعد، وتوسيع فرص القبول، والتمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم وإيجاد بديل، وتعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين، والقضاء على الأمية.

(رجاء زهير العسيلي، 2012، ص 355)

- توسيع فرص القبول في التعليم العالي وتجاوز عقبات محدودية الأماكن، وتمكين مؤسسات التعليم العالي من

تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.

– مراعات الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية.

– سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.

– تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم. **(محمد عبد الكريم الملاح (أ)، 2010، ص189)**

– يسهم التعليم الالكتروني في تنمية التفكير وإثراء عميلة التعلم.

– يساعد التعليم الالكتروني أو الجامعات الالكترونية في خفض تكلفة التعليم كلما زاد عدد الطلاب.

– يزيد من امكانية التواصل لتبادل الآراء والخبرات ووجهات النظر بين الطلاب ومعلميهم، وبين الطلاب أنفسهم من خلال وسائل كثيرة مثل البريد الالكتروني وغرف المناقشات والفيديو التفاعلي.

– يتغلب التعليم الالكتروني على مشكلة الأعداد المتزايدة مع ضيق القاعات وقلة الإمكانات المتاحة، خاصة في الكليات والتخصصات النظرية. **(دلال ملحس استيتية، عمر موسى سرحان، 2007، ص 288)**

– تقليل استخدام الأوراق مما أدى إلى تقليل المصاريف على كل من المتعلم والمؤسسة التي تتبنى التعليم الإلكتروني، وأدى أيضا إلى الحد ولو بشكل قليل مع قطع الأشجار لاستخدامها في صناعة الورق.

– إن أكثر الحوافز قوة وخاصة في دول العالم الثالث والتي أدت إلى تبني التعليم الإلكتروني هي قلة التكلفة في الحصول على الدرجة العلمية بدون الحاجة إلى السفر والانفاق على السكن والمعيشة والتنقل وغيرها من المصاريف والتي تزيد وتحد من تلقي العلم من الجامعات العريقة في كل من أوروبا وأمريكا وحتى في جامعات الدول العربية النموذجية. **(خضر مصباح الطيطي، 2008، ص ص 28–29)**

12–2– معيقات التعليم الإلكتروني:

يرى "**الظفيري، الفريح، 2003**" أن التعليم الالكتروني يواجه نوعين من المعيقات، وهي كما يلي:

أ- المعيقات المادية:

- عدم انتشار أجهزة الحاسب.
- تغطية الانترنت وسرعتها.
- ارتفاع تكلفة الاتصال الالكتروني.

ب- المعيقات البشرية:

- ندرة عضو هيئة التدريس الذي يجيد "فن التعليم الالكتروني".
- التفكير الخاطئ بأن جميع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات يستطيعون المساهمة في التعليم الالكتروني.

(هديل شوكت العبيدي، 2007، ص 103).

ويرى "**رمزي أحمد عبد الحي، 2005**" أن التعليم الإلكتروني كغيره من طرق التعليم الأخرى لديه معوقات تعوق تنفيذه ومن هذه المعوقات ما يلي:**(رمزي أحمد عبد الحي، 2005، ص ص 130- 131):**

ت- الخصوصية والسرية:

إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلا، ولذا فإن اختراق المحتوى والامتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.

ث- التصفية الرقمية:

هي مقدرة الشخص أو الأشخاص أو المؤسسات على تحديد محيط الاتصال والزمن بالنسبة للأشخاص وهل هناك حاجة لاستقبال اتصالاتهم ثم هل هذه الاتصالات مفيدة أم لا؟ وهل تسبب ضررا أو تلفا ويكون ذلك بوضع فلاتر أو مرشحات لمنع الاتصال أو إغلاقها أما الاتصالات غير المرغوب فيها وكذلك الأمر بالنسبة للدعايات والإعلانات.

ج- علم المنهج أو المثودولوجيا (Methodology):

غالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل التقنيين أو الفنيين معتمدين في ذلك على استخدامهم وتجاربهم

الشخصية، وغالبا لا يؤخذ بعين الاعتبار مصلحة المستخدم. أما عندما يتعلق الأمر بالتعليم فلابد لنا من وضع خطة وبرنامج معياري لأن ذلك يؤثر بصورة مباشرة على المعلم (كيف يعلم) وعلى الطالب (كيف يتعلم) وهذا يعني أن معظم القائمين في التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين في مجال التقنية أو على الأقل أكثرهم أما المتخصصون في مجال المناهج التربوية، فليس لهم رأي في التعليم الإلكتروني، أو على الأقل ليسوا هم صناع القرار في العملية التعليمية، ولذا فإنه من الأهمية بمكان ضم التربويين والمعلمين والمدربين في عملية اتخاذ القرارات.

ح- الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المعلمين والإداريين في كافة المستويات:

حيث إن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقا للتجديد في التقنية.

خ- الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت:

وذلك من أجل توسيع ثقافة التعليم الإلكتروني لدى الطلبة.

وعن المعيقات التي تعيق التعليم الإلكتروني في التعليم العالي فهذا النوع من التعليم حقيقة فكرة رائدة جدا، إلا أنه يعاني من بعض المعوقات خاصة في المرحلة الجامعية ومرحلة الدراسات العليا التي تتطلب تكوينا معرفيا كبيرا للطالب، ومن أبرز تلك المعوقات المعضلة هو كيفية التحقق والتمييز بين هويات المستخدمين لهذا النوع من التعليم، والتأكد من شخصياتهم بما فيهم (الموظفين- الطلاب- أولياء الأمور- الشركاء... وغيرهم). مما يتطلب جهدا مضاعفا لابتكار حلول وطرق لمواجهة هذه المشكلة. ومن هنا تم تطوير مشروع جامعة المدينة العالمية نظاما متكاملا متطورا للتعليم الإلكتروني، هو نظام إدارة الحرم الجامعي (Campus Management) لتلبية تلك الحاجات، وقد تم تطوير هذا النظام بناءا على التقنيات الحديثة المستخدمة عالميا في هذا المجال ومن أهمها تقنية (مايكروسوفت Microsoft. NET). تلك التقنية ستضمن إنشاء الله استمرارية وحماية وجودة الخدمات الجامعية المقدمة عبر الشبكة العنكبوتية. ومن أبرز التطبيقات لهذه التقنية في هذا المجال: **(خليل حسن الزركاني، 2007، ص ص 180-181):**

* **نظام التحقق من هوية المستخدمين:** ويشمل الأمور التالية:

- تقنية البصمة عبر الإنترنت.
- تقنية البطاقة الذكية.
- تقنية تسجيل الدخول لمرة واحدة.
- التعرف على الهوية بواسطة الترددات الراديوية.

* **الحماية الأمنية للبنية التحتية:** إن التعليم الإلكتروني بحاجة إلى إيجاد حماية متميزة لجميع البرامج والاستخدامات والبيانات التي يتم التعامل معها، وبناء عليه فقد قام المشروع ببناء بيئة أمنية متكاملة لحماية أنظمة وبيانات الجامعة. كما طبقت الجامعة في هذا المجال أفضل وأشهر الوسائل المستخدمة لحماية سرية المعلومات والبيانات والأنظمة، وذلك على غرار الأنظمة المستخدمة في الشركات العالمية الشهيرة كشركة سيسكو وميكروسوفت.

* **طرق عرض وتطوير المحتوى التعليمي:** عمل الفريق التقني بالجامعة على بناء وتأليف نسيج متكامل من الأدوات والبرمجيات، التي توفر بيئة تعليمية متكاملة، واعتمد فريق التطوير أشهر وأفضل البرمجيات العالمية المناسبة لأغلب المستخدمين على اختلاف مستوياتهم وتجهيزاتهم، معتمدة في ذلك على بناء تطبيقات تتميز بسهولة الاستخدام، وقوة الأداء، وتعدد الإمكانيات والخدمات.

13- مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي:

إن النقاش لمقارنة الاختلافات والتشابهات بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي قديمة منذ عام (1999)، وذلك عندما بدأ إدراج الإنترنت كوسيلة تعليمية. حيث يشمل التعليم الإلكتروني العديد من العناصر المألوفة من التعليم التقليدي، مثل عرض الأفكار من قبل الطلاب ومناقشات المجموعة والعديد من أشكال نقل المعرفة وتراكمها. ومع ذلك، كيف يختلف التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني في الواقع؟ من المؤكد أن هناك اختلافات كثيرة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني. أولا، يمكن أن يكون التعليم الإلكتروني متزامناً وغير متزامن، في حين أن التعلم التقليدي متزامن ببساطة. بعد ذلك، يتطلب التعليم الإلكتروني معرفة القراءة والكتابة الرقمية، ولديه

خبرة تقنية، لكن التعلم التقليدي يتطلب وجودًا ماديًا ومهارات تواصل. وأخيرًا، يصبح المعلم معلمًا في التعليم الإلكتروني، حيث تتحول السلطة القديمة للمدرس، الذي يقود عملية التعلم في التعليم التقليدي، نحو معلم، يرشده إلى الجانب. **(Kalaivani,A, 2014, P.16)**

ويبين الجدول التالي مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني حسب ما يبينه "**بدر الصالح، 2003**"، فيما يلي:

جدول رقم (03):

يبين مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني حسب "بدر الصالح، 2003":

بيئة التعليم التقليدي	بيئة التعليم الإلكتروني
المعلم محور عملية التعليم	الطالب محور عملية التعلم
تنشيط حاسة واحدة	تنشيط العديد من الحواس
التقدم في اتجاه واحد	التقدم في عدة اتجاهات
وسيط واحد	وسائط متعددة
العمل غالبا منعزل	العمل تعاوني
إلقاء المعلومات	تبادل المعلومات
التعلم السلبي	التعلم القائم على الايجابية والاكتشاف والاستقصاء
تعلم قائم على الحقائق والمعارف	تعلم قائم على التفكير النقدي واتخاذ القرارات السليمة
استجابة المتعلم قائمة على رد الفعل	الاستجابة تفاعلية ومخطط لها
بيئة مصطنعة ومنعزلة	بيئة حقيقية واقعية
تتسم بالنمطية والقولبة	تتسم بالتنوع والمرونة
بيئة مغلقة	بيئة ديناميكية ومفتوحة
التعليم في الوقت نفسه والمكان نفسه	التعليم تزامني وغير تزامني
المعلم والكتاب مصادر المعرفة	مصادر متعددة ومتنوعة للمعرفة
التقويم غالبا كمي (للتحصيل فقط)	التقويم كمي ونوعي
التعليم مقنن	التعليم مستمر
إدارة تعليمية مركزية	إدارة تعليمية لامركزية

(بدر بن عبد الله الصالح، 2003، ص ص 53-57).

كما يختلف التعليم الإلكتروني عن التعليم التقليدي في أسلوب التعلم ومدى التفاعلية وإمكانية التحديث

والإتاحة والاعتمادية وتصميم التعليم ونظام التعليم، وهذا ما يتضح في الجدول الآتي من خلال ما بينه "**قسيم محمد الشناق، وحسن علي بني دومي، 2009**":

جدول رقم (04):

مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

حسب "قسيم محمد الشناق، وحسن علي بني دومي، 2009":

وجه المقارنة	التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي
أسلوب التعليم المستخدم	يوظف المستحدثات التكنولوجية، حيث يعتمد على العروض الإلكترونية متعددة الوسائط وأسلوب المناقشات وصفحات الويب	يعتمد على الكتاب فلا يستخدم أي من الوسائل والأساليب التكنولوجية إلا في بعض الأحيان
مدى التفاعلية	يقوم على التفاعلية	لا يعتمد على التفاعل
إمكانية التحديث	يمكن تحديثه بكل سهولة، وغير مكلف عند النشر على الويب كالطرق التقليدية، حيث أنه يمكن أن يتم بعد النشر	عملية التحديث هنا غير متاحة لأنه عند طبع الكتاب لا يمكن جمعه والتعديل فيه مرة أخرى بعد النشر
الإتاحة	متاح في أي وقت، لذا يتمتع بالمرونة في أي مكان	له وقت محدد في الجدول، وأماكن مصممة، كما أن فرص التعليم فيه مقتصرة على الموجود في منطقة التعليم
الاعتمادية	يعتمد على التعلم الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفقا لقدراته واهتماماته، وحسب سرعته والوقت الذي يناسبه، والمكان الذي يلائمه	يعتمد على المعلم، لذا فهو غير متاح في أي وقت، ولا يمكن التعامل معه إلا في الفصل الدراسي فقط
تصميم التعليم	يتم تصميم العملية التعليمية بناء على خبرات تعليمية يمكن اكتسابها من خلال التعليم	يتم تصميم العملية التعليمية من خلال وضع هيكل محدد مسبقا على نظام واحد يناسب الجميع
نظام التعليم	يتم في نظام مفتوح مرن وموزع، حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقا لسرعته وفي مكانه، والتوزيع يعني أن كل من المعلم المتعلم والمحتوى في أماكن مختلفة	يحدث في نظام مغلق حيث يجب التحديد للمكان والزمان، أي الإجابة على أين؟ ومتى؟

(قسيم محمد الشناق، وحسن علي بني دومي، 2009، ص ص 77-78).

14- إسهامات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي:

يأتي التعليم العالي ليجسد نقلة نوعية في معرفة الطالب في جوانبه الشخصية وتلبية حاجاته العصرية، ولأن التعليم العالي يجسد قمة الهرم التعليمي لكل المجتمعات، فهو يسعى لتزويده بكافة الخبرات والمكتسبات الضرورية لحياة أفضل حاضرا وتكوين مهني مستقبلا، ومن أجل الوصول لهذه الرسالة لا يتأتى ذلك بالإلقاء والتلقين وتقديم بعض الخبرات للطلاب فقط، بل باستدخال التكنولوجيا كتقنية والعمل على توظيفها لتطوير العملية التعلمية وتقديم التعليم الأنسب لكل طالب خصوصا وأن معيار التقدم للأمم يقاس بمستوى مواردها البشرية. **(توفيق برغوتي، لويزة مسعودي، 2016، ص 6)**. ولعل أساليب التعليم الإلكتروني ومالها من دور في عملية التعلم تعمل على تغيير التعليم وخاصة ضمن مجالات التعليم العالي.

فالتعليم الإلكتروني يبَنى على مشاركة الفرد في نشاطات التعليم، مما يخلق جوا من الإقبال على التعلم، والرغبة في متابعته، بخلاف الطرق التسلطية في التعليم والتي تخلق جوا من النفور والابتعاد عنه. ويكتسب المتعلم مهارة كيفية التعلم من جهة وهذا يعني تعلمه مدى الحياة، مما يخلق الدافعية والاتجاهات المناسبة لعملية التعلم من جهة ثانية، وعلى مساعدة الفرد على تطوير ذاته كذات متعلمة من جهة ثالثة.

(طارق صالحي، ص 293)

وعلى الرغم من مرور عقدين من الزمن على انتشار مفاهيم التعليم الإلكتروني في العالم نقول على لسان "**كرستنسين، 1979**" سواء أحببنا الاعتراف أم لا، فالتعليم الإلكتروني هو عبارة عن تقنية معطلة في مؤسسات التعليم العالي لأنها تهدد التقنيات السائدة – أي أسلوب المحاضرة – إذ تشكل التقنية المعطلة تهديدا للمؤسسات القائمة، وقد تكون مصدرا لزوالها على المدى البعيد. ويضيف معلقا على ذلك نحن لا نغالي في تصوير المزايا العديدة للتعليم الإلكتروني وقدرته على تسهيل مفهوم تعليمي أكثر تطورا وملائمة وفي حالات عديدة أقل تكلفة.

(د.ر.غاريسون، وتيري أندرسون، 2006، ص 185)

وفي نفس السياق فالتعليم الإلكتروني يقدم نجاحات باهرة تخدم التعليم العالي في شتى مجالات الحياة

المتعددة من خلال مايلي:

– ربط مخرجات التعليم العالي مع سوق العمل من خلال إعادة هيكلة الأقسام والتخصصات القائمة.

– يسهم التعليم الالكتروني في دعم مشروعات وبرامج الجامعات والكليات الجامعية في استخدام تقنيات التعليم وفي تقديم درجات جامعية مستقبلا.

– يعمل التعليم الالكتروني من خلال إدخال عنصر الجودة التقنية، والذي يتطلب فيه امتلاك أحدث وأقوى التقنيات العالمية في المجال التقني والفني.

– إن هذا الأسلوب الحديث يتفادى بعض العقبات التي كانت تواجه الطريقة التقليدية في التعليم الجامعي.

– إن تجربة التعليم الالكتروني وفرت لطلاب الجامعة طريقة مرنة للتعامل مع المناهج والمقررات الدراسية، وسهلت عملية الاتصال مع مع مدرس المادة ومناقشته في عدد من النقاط التي صعب فهمها.

– إن التعليم الالكتروني يساعد على تنمية قدرة الطالب على التعبير عن الذات بوسائل مختلفة حيث لم يعد الأمر يقتصر على التعبير الشفوي داخل الفصل، والذي لا يتوافر سوى في قاعات الدرس التقليدية.

– إن هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف أو القلق فيعطيهم جرأة أكبر، في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق.

– يعمل التعليم الإلكتروني على التواصل مع الطلبة والأساتذة في الجامعات الأخرى لتبادل الخبرات والمعلومات وتوطيد العلاقة فيما بيننا.

– التعليم الإلكتروني يتيح للطلاب التركيز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للدرس، وكذلك يتيح للطلبة الذين يعانون صعوبة التركيز وتنظيم المهمات الاستفادة من المادة، مضيفا أنها تكون مرتبة.

(خليل حسن الزركاني، 2007، ص ص 181–183).

وعليه يجدر الإشارة إلى أننا "اليوم في عصر التعاون، أين يمكننا القول دون الرغبة في النظر حول موضوع التعليم الإلكتروني، أنه يجب تقاسم الخدمات والتطبيقات من طرف الطالب والأستاذ. فكل عضو من مجتمع

الطلبة يثري المحتوى التعليمي، بتقاسم هذه التطبيقات والصعوبات. وكذلك الطالب من الممكن أن يبحث ويستعمل ويتقاسم المعلومة، وسيجني ربحا بيداغوجيا كبيرا". **(Marie prat, 2011, p. 22)**.

15- تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني:

يحظى التعليم الالكتروني باهتمام العديد من الدول للوصول إلى أعلى مستوياته بكافة مناحي الحياة، ضمن تخطيط محكم لنشر المجالات المعلوماتية، وفيما يلي نستعرض تجارب بعض هذه الدول:

15-1- تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

في دراسة علمية تمت عام (1993) تبين أن (98%) من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل تسعة طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة (100%) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدى صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، وفي عام (1995) أكملت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم.

وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها إضافة إلى برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزء من المنهج الدراسي، ويمكننا القول إن إدخال الحاسب في التعليم وتطبيقاته لم تعد خطة وطنية بل هي أساس في المناهج التعليمية كافة.

نظرا لأهمية التعليم الإلكتروني يذكر "**مارتين، 2002**" بأن إدارة الرئيس الأمريكي السابق" **بيل كلينتون**" أنفقت عليه في الفترة من 1995 إلى 2000 ثمانية بلايين دولار أمريكي، ووفقًا لبعض الدراسات والأبحاث المتخصصة ذكر "**الموسى والمبارك، 2005**" أن نسبة (48%) من المعاهد والجامعات التقليدية قد طرحت مناهجها بشكل مباشر على الانترنت في عام 1998م، في حين ارتفعت النسبة إلى (70%) في عام 2000م،

وهذه النسبة في تزايد مستمر حتى يومنا هذا .

ففي الولايات المتحدة الأمريكية الموطن الأول للتعليم الإلكتروني ذكر "**الحمدان، 2002**"، كما جاء في "**سعادة والسرطاوي، 2003**" بأن (71%) من طلاب المراحل المتوسطة والثانوية اعتمدوا في الغالب على الانترنت لإكمال مشاريعهم البحثية وواجباتهم المنزلية. في حين يذكر "**الغميض، 2003**" بأن (98%) من المدارس الأمريكية ترتبط بشبكة انترنت. **(محمد بن صنت بن صالح الحربي، 2007، ص 23).**

15-2- تجربة اليابان:

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام (1994) بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب، كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام (1995) بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية وتطويرها من خلال تلك الشبكة، وفي عام (1995) أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية إضافة إلى إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية (1997) حيث أقر إعداد مراكز جديدة وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية (1996) برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة وكذلك دعم كافة الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك دعم توظيف شبكات الإنترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.

(طارق حسين فرحان العواودة، 2012، ص 87).

15-3- التجربة الماليزية:

في عام (1996) وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد رمز للتعليم، في مصاف الدول المتقدمة، ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس. وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة المتعلقة بالتعليم قبل حلول عام (2000) لولا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام (1997). ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر (1999) أكثر من (90 %)، وفي الفصول الدراسية (45 %) وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية "المدارس الذكية "وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد. أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس ماليزيا وجامعاتها بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة والتي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو.

(نفس المرجع السابق، ص 88).

15-4- تجربة مصر:

وهو مشروع عملت على تطبيقه وزارة التربية والتعليم المصرية وذلك بإدخال التعليم الالكتروني على معظم المدارس الإعدادية في مصر عن طريق إضافة مواقع تعليمية متميزة على شبكة الانترنت من مواد تعليمية منهجية وتقويمية وتدريبية مختلفة ويتعامل معها الطلاب من خلال التعلم الذاتي.

كما نذكر دور شبكة الجامعات المصرية التي تقدم خدماتها العلمية والتعليمية للجامعات والمدارس وتسمح بتوزيع عدد من المؤسسات التي تحتوي على الحواسيب المضيفة.

وبناءا لإحصائيات وزارة التربية والتعليم في عام (2006) فقد تم ربط (27) قاعه تدريبية مدرسية بشبكة الانترنت وقد تم إدخال نظام التعليم الالكتروني في (7700) مدرسة اعدادية وتجهيز كل مدرسة بخمسة أجهزة حاسوب وطابعة كمرحلة أولى. **(زين الدين محمد، 2006، ص205).**

15-5- تجربة سوريا:

قامت وزارة التربية بالتعاون مع منظمة اليونسكو بخطوة مهمة وضرورية وهي إعداد الإستراتيجية الوطنية لإدخال المعلوماتية في جميع مراحل التعليم ما قبل الجامعي. ثم قامت وزارة التعليم العالي بإضافة مادة المعلوماتية على أنه مقرر إلزامي يدرس في الاختصاصات كافة، وأنشأت المختبرات اللغوية للتعليم الإلكتروني للغات ومنها مركز تعليم اللغات التابع لجامعة دمشق الذي يستقطب الطلبة من اختصاصات مختلفة وجنسيات مختلفة، وكذلك الجامعة الافتراضية السورية بوصفها أثارت دهشة العديد من المتابعين لموضوع التعليم الإلكتروني في المنطقة العربية، حيث أعلنت وزارة التعليم العالي في سورية إطلاقها أول جامعة افتراضية في المنطقة العربية، وهي الوحيدة في المنطقة العربية التي تلقى دعماً حكومياً يتمثل بوزارة التعليم العالي في سورية، وتم الاعتراف بمساقاتها الدراسية من قبل وزارة التعليم العالي في سورية، والعديد من الجامعات العالمية التي ترتبط معها الجامعة الافتراضية السورية بشراكات تعاون أكاديمي، لتقديم خدمات التعلم عن بعد، حيث وقعت على اتفاقيات شراكة مع (16) جامعة عالمية، جميعها معترف بها دولياً، وتعاقدت الجامعة الافتراضية السورية مع (40) جامعة عالمية من أمريكا وأوروبا تمنح شهادات لحوالي (300) اختصاص سواء في البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه، وتوفر الجامعة الافتراضية للطالب المسجل فيها أستاذ مرشد يتابعه حتى التخرج، كما توفر الجامعة مكتبة إلكترونية تضم حوالي (300) مليون عنوان، وأما رسوم التسجيل فهي تتراوح (7500) دولار سنوياً وذلك تبعاً للجامعة والاختصاص. **(جمعة حسن إبراهيم، 2010، ص205).**

15-6- تجربة تونس:

أسست الجامعة الافتراضية التونسية بمبادرة حكومية في شهر جانفي (2002)، وتمثل الجامعة الحكومية العاشرة، ولذا فهي تحت إشراف الجهاز الرسمي التونسي للتعليم العالي. وانطلقت تجربة التعليم الافتراضي التونسي في العام (2003).

وتهدف الجامعة الافتراضية إلى مقابلة تزايد عدد طلبة التعليم العالي الذي تضاعف بشكل واضح خلال

السنوات الأخيرة، وتخدم الجامعة جمهورا متنوعا خصوصا ممن هم خارج دائرة طلبة الجامعات التقليدية.

تعد الجامعة الافتراضية التونسية جامعة حكومية غير ربحية وذات نمط فردي أي أنها ليست فرع لجامعة تقليدية، وتسعى لمنح درجات علمية بالتعاون والشراكة مع جامعات تونسية أخرى وجامعات أجنبية، ولذلك أعدت برنامجا للتعاون العلمي والتقني مع أجنبية توج بالاتفاق عام (2002) مع جامعتي بيكار ديجول فارن الفرنسية وجورجيا الأمريكية، والتعاون مع جامعة كاتالونيا الإسبانية.

تستخدم الجامعة الشبكة العنكبوتية، وتوفر موقع (Web site) يسمح للمتعلمين بالاتصال بواسطة البريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة مع المدرس المساعد (Tutor)، ومع الطلاب الآخرين، وإجراء عمليات التسجيل والدراسة إلكترونيا. كما أن المقررات يتم تطويرها داخليا من طرف هيئة التدريس. وقد فازت الجامعة بجائزة أفضل محتوى إلكتروني (Arab e-content Award) في العالم العربي بإشراف مكتب جائزة المؤتمر الدولي (WSAO).

تركز الجامعة على ثلاثة أنواع من التعليم هي: تخصصات جامعية، وتعليم مستمر وتعليم مدى الحياة. وبدأت تجربتها بمجال إدارة الأعمال. ويشمل برنامجها الأكاديمي أيضا الاتصال والإدارة وتخطيط المشاريع، وتهدف الجامعة مستقبلا إلى التخطيط لتقديم درجات علمية على مستوى البكالوريوس والماجستير.

(غراف نصر الدين، 2011، ص 219)

15-7- التجربة الجزائرية:

يغدو التعليم الالكتروني أحد أولويات الدولة الجزائرية من خلال "إطلاق المشروع الوطني للتعليم الإلكتروني بالجامعة ضمن تقرير الأولويات والتخطيط لسنة (2007) الذي تم إعداده في سبتمبر (2006). غير أن غياب التخطيط السليم والجدي وسياسة معلومات موحدة جعلت من الجامعات الجزائرية تتبنى منصات مختلفة، فبالرغم من شراء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لمنصة (أ.شارلمان e-charlemagne) غير أن المشروع توقف لضعف البني التحتية والموارد البشرية وحتى التشريعية، حيث أن جامعات قسنطينة وحدها تحوي على عدد كبير

من المنصات مثل منصة (أكولاد وإ.شارلمان e-charlemagne) و(غانيشا GANESHA) (مودل Moodel) غير أن المنصات المجسدة في أرض الواقع تتمثل في منصة (غانيشا GANESHA) (مودلMoodel).

كما تعتمد جامعة سطيف (2) بالشرق الجزائري التعليم الالكتروني عبر منصات التعليم الإلكتروني (مودل Moodel) التي تعد أرضيات للتكوين عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني من مقرارت ونشاطات يمكن من خلالها تحقيق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل هي بيئة تعلم منظمة في مجموعات من الطلاب المتباينين في قدراتهم ينفذون مهام تعليمية وينشدون المساعدة من بعضهم البعض ويتخذون قرارهم بالإجماع. وكذلك فهي أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة) يتعاون طلبة المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة كحل يساهم نوعا ما في القضاء على المشاكل الموجودة في البيئة التقليدية. ويتميز التعليم الالكتروني ضمن منصة التعليم موودل (Moodle) بما يلي:

- المرونة أي تكوين المتعلمين بمعزل عن الزمان والمكان.
- فردنة عملية التعلم.
- عقلنة التعلم.
- تشجع التعلم النشط.
- توفير وسائل مساعدة للمتعلمين والمعلمين. **(سارة تيتيلة، وآخرون، 2018، ص65).**

وتعد تجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد (CNEPD) أول تجربة في ميدان التعليم الافتراضي، والتي لازالت قائمة، تتولى الإشراف عليها جامعة التكوين المتواصل، ومن التجارب الجزائرية في هذا المجال حسب الباحث : "**نصر الدين غراف، 2007**" نجد ما يلي:

– (COSELEARN) تكوين اختصاصين تربويين وتقنيين في استعمال أرضية (QUALILEARNING) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من جهة والمديرية السويسرية للتنمية والتعاون من جهة أخرى مكلفان بهذه المهمة.

– تجهيز الجامعات الجزائرية بالمعدات اللازمة لتطبيق التكوين عن بعد: تموين هذه العملية قامت به وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي خصصت ميزانية معتبرة (مليار وثلاث مئة وخمسون مليون دينارا جزائريا).

– FORTIFA: تكوين (Master): اختصاصين ومكونين في مجال التعليم عن بعد : المشاركون في هذا المشروع هم: جامعة التعليم المتواصل الجزائرية، اليونسكو (CNED، CNAM) الفرنسي وفرقة (A6).

– إعداد الدروس في الانترنت (Web) باستخدام أرضية التعليم الافتراضي (سربولي SERPOLET) للتعلم عن بعد: جامعة التكوين المتواصل مكلفة بهذا المشروع.

– مشروع (FPD–CARO) مبادرة من طرف جامعة بجاية تتمثل في فكرة إدخال ممارسات تربوية جديدة أساسها الاستقلالية (autonomy) التعلم الاجتماعي (Social Learning) التناقض المعرفي، التعلم الذاتي وبناء المعرفة إثر الاستقلالية نشطات تربوية. **(نصر الدين غراف، 2011، ص 61).**

ولبلوغ هذا الهدف تم تسطير برنامج عمل منذ منتصف نوفمبر (2006)، يحدد بوضوح مسؤوليات كل الأطراف المعنية:

–اللجنة الوطنية للتعليم الافتراضي.

–اللجان الجهوية للتقييم، مديرية التكوين العالي للتدرج.

–مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

–جامعة التكوين المتواصل.

–ممولين بتجهيزات العمل.

وهناك حاليا في المؤسسات الجامعية خلايا للتعليم عن بعد تضم خبراء بيداغوجيين، مهندسين وتقنيين استفادوا من تكوين متخصص ومتنوع، في إطار مختلف مشاريع التعاون، خاصة في إطار مشروع إبن

سينا(AUF) والجامعة الرقمية، (Coselearn) اليونسكو واللجنة الأوروبية، وبرنامج التعاون مع سويسرا "كوزيلين" التي مقرها بجامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بباب الزوار.

وسوف يتم تدعيم نظام التعليم الالكتروني عن طريق الشبكة الوطنية ما بين المكتبات التي هي حيز التوسيع لتشمل كل مؤسسات الوطن. **(نصر الدين غراف، 2011، ص 70).**

كما أنشأت جامعة التكوين المتواصل موقعا افتراضيا تبث من خلاله دروسا لطلبتها في بعض التخصصات، إلا أن هذا الموقع يحتاج إلى تحديث وإثراء متواصل كي يصبح في المستوى المطلوب.

وهناك تجربة ثانية في الجزائر أقيمت بالتعاون بين جامعة الجزائر والمركز الجامعي بورقلة وكانت تجربة ناجحة على الرغم من العقبات الفنية وقلة التجهيزات وقد أشرف على العملية مركز تنمية التكنولوجيا المتقدمة، وستفعل هذه التجربة لاستخدامها في تبادل الخبرات بين المؤسستين بإقامة الندوات والملتقيات الإلكترونية ويتوقع أن تعمم هذه التجربة على باقي مؤسسات التعليم العالي في الجزائر.

(محمد سعيد حمدان، 2007، ص 307).

وقد أكد التشريع الجزائري على ضرورة تبني التكنولوجيا وتكوين المتكونين من أجل النهوض بقطاع التعليم العالي، ويتم هذا عبر تجنيد فريق بحث متعدد التخصصات، وتكوين شبكة وتشكيل بنوك معطيات بالإضافة إلى إعداد وتكيف محتويات التعليم والوسائل التعليمية، من خلال المادتين الثانية والثالثة من الجريدة الرسمية للعدد (62) عام (1998)، بالإضافة لانضمام الجزائر لعدة اتفاقيات دولية لها علاقة بالبرمجيات والحاسوب والدوائر المتكاملة...الخ. غير أن التشريع الجزائري لا يزال يعرف قصورا اتجاه التعليم الإلكتروني ومنصات التعليم خاصة. وهذا القصور يتمثل في الجوانب الآتية:

– رغم ملامح استخدام التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية الذي ظهر منذ (2007) إلا أنه وإلى يومنا هذا لا يوجد أي نص قانوني يؤكد على ضرورة تطبيقه بمؤسسات التعليم العالي.

– لا يزال التشريع الجزائري غير قادر على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، لأنه لا يستطيع حماية الملكية الفكرية للأساتذة الذين ينشرون محاضراتهم على منصات التعليم، وهذا الدافع الرئيسي الذي جعل الأستاذة يرفضون التعامل مع هذا النمط.

– على الرغم من وجود معلومات على الموقع الإلكتروني لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي عن جل الإمكانيات التي وفرتها لأجل تبني منصة. غير أنه لا يوجد أي معلومات من ناحية المقومات التشريعية التي تمثل الركيزة الأساسية لتبني المنصة.

– لا يوجد أي بند قانوني ينص على الاعتراف بالشهادة التي سيتحصل عليها الطالب بتكوينه من خلال منصات التعليم الالكتروني في حالة تبنيها بالمجتمع الأكاديمي الجزائري. ولا حتى للمنصات التعليمية المطبقة مثل (مودل Moodel).

– كل ما يخص التعليم الإليكتروني ومنصات التعليم المطبقة في التشريع الجزائري هي مجرد لوائح تنظيمية فقط، وهذا غير كاف لإدخال طرق حديثة في مجال التعليم.

(سارة تيتيلة، وآخرون، 2018، ص 66)

ولو أن جامعاتنا تأخرت في الالتحاق بهذا الركب مقارنة مع جامعات أخرى إلا أنها تشهد في الوقت الراهن بعض التجارب في هذا الإطار، وإن كان مستوى هذه التجارب يتفاوت من حيث درجة التطبيق و مشاركة الأطراف الفاعلة في العملية التعليمية التعليمة فيها. **(راجية بن علي، ص 102)**

15-8- نموذج عن تجربة التعليم الإلكتروني بجامعة عمار ثليجي بالأغواط:

تعتمد جامعة عمار ثليجي بالأغواط على التعليم المدمج بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي (Blended Learning)، والذي يشرف على تسييره فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد، يعرف بـ (PED@TIC) وتعني اختصار يقف على بيداغوجيا تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو فرع يعتبر جزء من الخدمات المشتركة للجامعة، تم إنشاؤه في (2007) بهدف المساهمة في نشر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات داخل

التعليم العالي وخاصة في جامعة عمار ثليجي بالأغواط، وكذلك لتطوير التدريب المقدم عن طريق الانترنت. وينضم هذا المشروع إلى سياسة قطاعنا الساري وفق المرسوم الوزاري المشترك الصادر بتاريخ 2004/08/24، والذي يحدد التنظيم الإداري لكلية الإدارة، ومعهد الملحق الجامعي ومركز النظم والخدمات المشتركة. حيث تحدد المادتان (16) و(19) الخدمة المشتركة "مركز شبكات ونظم المعلومات والاتصالات والتعليم عن بعد."

ويسير هذا الفرع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس، منهم (06) أساتذة وخبراء تربويين في مجال علم التدريس و(04) مهندسين فنيين للمعلومات، ويتواجد به قاعة للتعليم الإلكتروني وقاعة لإنتاج الدروس والوسائط المتعددة وثلاث قاعات لعقد المؤتمرات عبر الفيديو. **(http://pedatic.lagh-univ.dz)** .

وقد قام هذا الفرع وتبعا لتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر بفتح جامعة افتراضية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط، وكذا تقديم مجموعة من الخدمات تمثلت في:

أ- عقد مؤتمرات عبر الفيديو: (Visioconference)

(PED@TIC) يقدم للموظفين البيداغوجيين والإداريين خدمة، ليتم في النهاية تحقيق دروس عن بعد، وعقد اجتماعات ومناقشة مذكرات التخرج.

ب- استضافة صفحة الويب: (Hebergement)

(PED@TIC) يضع في متناول الأساتذة خدمة الاستضافة في صفحات موقعهم الخاصة.

(http://perso.lagh-univ.dz)

ت- الحرم الجامعي الافتراضي: (Campus Virtuel)

(PED@TIC) يقدم لكل من الأساتذة والطلبة فضاء رقمي، وأرضية للأساتذة مبرمجة عن بعد، والتي تسمح لهم بـ:

- **للأساتذة:** وسيلة لتتبع وإجراء التعليم عن بعد أو تعزيز دروسهم المقدمة في القسم، ومساحة إضافية للمشاركة والتواصل والتعاون.

- **للطلبة:** تقديم دروس وكذا فضاء تعاون للتعلم. وتتم هذه الخدمة عبر هذا الموقع .http://campusvirtuel.lagh-univ.dz

ث- **خدمات أخرى: (Autres Services)**

- المساعدة لإنشاء دروس على الانترنت.

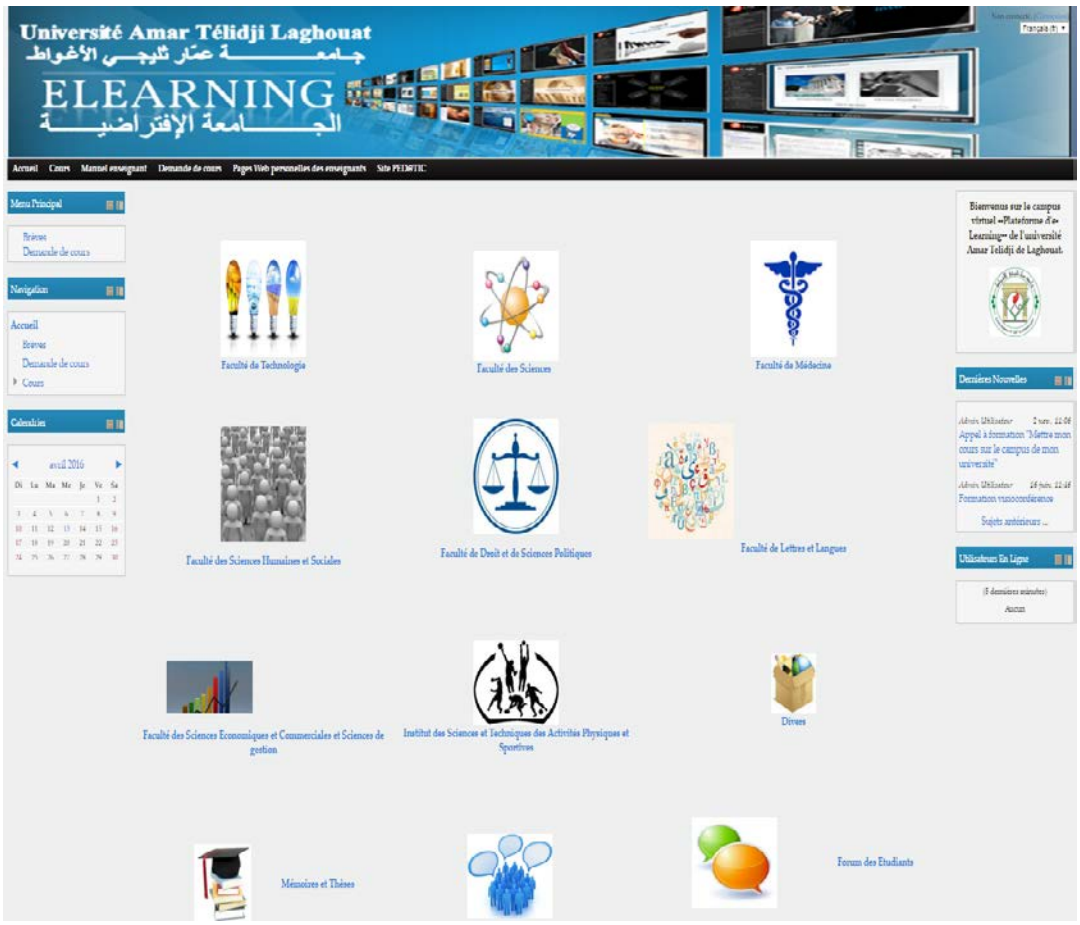
- المساعدة على خلق موقع ويب خاص.

- تسيير ونشر محاضرات على الانترنت. **(http://pedatic.lagh-univ.dz)**

وتوضح الصورة التالية نموذج أرضية الجامعة الافتراضية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط، والتي يشرف عليها فرع (PED@TIC). وهي وظيفية منذ عام 2008 عبر هذا الموقع: http://campusvirtuel.lagh-univ.d

صورة رقم (01):

توضح نموذج أرضية الجامعة الافتراضية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط:



(http://pedatic.lagh-univ.dz)

*** أهداف فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد (PED@TIC):**

يسهر فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد على تحقيق مجموعة من الأهداف وفق استراتيجيات مختلفة المدى، وهي كالآتي:

أ- الأهداف على المدى القصير:

- توعية أصحاب المصلحة بالجامعات بالقيم المضافة لـ (Tices). و"(Tices) هي اختصار يقف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" في مهام التدريس والإدارة.
- مساعدة الأساتذة في أنشطتهم التعليمية التي تتطلب (Tices).
- تنظيم تكوين من أجل شروع الموظفين البيداغوجيين في استعمال (Tices).

ب- الأهداف على المدى المتوسط:

- إنشاء خلفية وثائقية إلكترونية.
- قاعدة بيانات وثائقية إلكترونية عن طريق توحيد ووضع المحتوى التعليمي.
- تنظيم دورات تدريبية لتعزيز المعرفة والدراية الفنية للأساتذة من حيث استخدام (Tices) في التدريس.

ت- الأهداف على المدى الطويل:

- تنظيم تخرج في الدورات الإلكترونية.
- إدماج الشبكات الجامعية من خلال مشاريع التعاون.
- تقديم الخدمات من حيث استخدام (Tices) داخل الشركات والقطاع الخاص.
- عرض الخدمات من حيث (Tices) داخل المؤسسة والقطاع الخاص.

ولكن وعلى الرغم من تنوع خدمات هذا الفرع، وتوفر موارد حاسوبية كبيرة. إلا أن جلسات المختبر التي يحضرها الطلاب أثناء تدريبهم على استخدام الكمبيوتر والإنترنت غير كاف. خصوصا الطلبة الذين هم في بداية التدريب نظرا لعددهم. وبالتالي لا يأتي هذا المشروع الفائدة إذا لم يتبع بالممارسة المنتظمة.

وقد اقترح فرع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد أن يكون الحل هنا هو تعزيز الجهود المبذولة حتى الآن عن طريق الحوسبة المتنقلة: الكمبيوتر المحمول واللاسلكي. فقد يكون هناك طريقة لتشجيع الأساتذة والطلاب على شراء الكمبيوتر المحمول الخاص بهم، وتثبيت شبكة لاسلكية في الجامعات. وبالتالي سيتم حل مسألة تخطيط مساحات كبيرة للإنترنت وعدة مختبرات مجهزة بالكمبيوتر.

وبالإضافة إلى هذا الاقتراح من المعدات "الشخصية" في أجهزة الكمبيوتر، فمن الضروري أن يكون هناك قنوات، بخلاف تلك الموجودة في التدريب الأولي، والتي توفر التدريب المستمر على المدى القصير "وجها لوجه أو عن بعد". وليس بالضرورة منح شهادة. بل يجب أن تهدف هذه الدورات التكوينية إلى بدء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الجهات الفاعلة في الجامعة وبشكل رئيسي الطالب والأستاذ.

كما يقترح الفرع الاستفادة من الدراسات الرائدة في هذا المجال، مثل الجامعات الأوروبية والكندية، والتي تقترح الإطار المرجعي الهرمي للمهارات الموجهة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأساتذة التعليم العالي، على أساس شجرة من أربع مستويات كما يلي:

- الوعي / التوجه.
- محو الأمية.
- الاستخدامات والأدوات.
- التطوير. **(http://pedatic.lagh-univ.dz).**

وإذا ما لاحظنا تجربة التعليم الإلكتروني في جامعة عمار ثليجي بالأغواط، وجدنا أن العملية التعليمية في الغالب لا زالت تتم داخل الفصل وترتكز على المعلم كمصدر للمعلومات، وتتم بالطرق التقليدية المعتمدة على الكتاب الورقي والقلم والسبورة وبعض الوسائل التعليمية القديمة. أما استخدام الحاسب والإنترنت والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة فلم تجد طريقها ضمن نطاق واسع إلى جامعتنا بعد. باستثناء بعض الكليات العلمية

التي تمارس الحصص التطبيقية باستخدام الحواسيب وتبادل البرامج والمحاضرات والاختبارات من خلال شبكات الانترنت.

وإضافة إلى ما سبق ومن أهم المعوقات التي تقابل مستقبل التعليم الالكتروني في جامعة عمار ثليجي بالأغواط هي عدم علم أغلب الطلاب بمفهوم التعليم الالكتروني، فكيف يكون للتعليم الالكتروني مستقبل في أي جامعة وطلابها أو أساتذتها أو الواجب قيامهم بالجانب التقني ليس لديهم فكرة عن هذا التعليم.

خلاصة الفصل:

لقد تطرقنا من خلال هذا الفصل إلى الكثير من معالم التعليم الإلكتروني، إذ يعتبر الفهم الواضح والصحيح لمفهوم هذا التعليم نقطة الانطلاق لتطويره وتطبيقه بطريقة فعالة تؤتي نجاحها في تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية. وهذا بدوره يساعد على وضع الاستراتيجيات والنماذج التي يوظف على ضوئها التعليم الإلكتروني، ونظراً لما يهدف له هذا النوع من التعليم في جميع مجالات النظام التعليمي، فإن معظم الجامعات تولي وجهتها نحو كيفية الاستفادة من مميزات التعليم الإلكتروني وكيفية تطبيقه.

الفصل الرابع
إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

1- منهج الدراسة

2- حدود الدراسة

3- وصف أدوات القياس

4- الدراسة الاستطلاعية

5- مجتمع الدراسة وعينته

6- إجراءات التطبيق

7- الأساليب الإحصائية

خلاصة الفصل

تمهيد:

لاشك أن أي بحث علمي يهدف للوصول إلى مجموعة من النتائج، ولتحقيق ذلك لابد من اتّباع إجراءات منهجية مناسبة، وخطوات علمية دقيقة، وهذا ما أردنا مراعاته من خلال هذا الفصل. إذ يتضمن هذا الأخير وصفا للطريقة والإجراءات التي اتبعناها في تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وكيفية بناء واستخدام أدوات الدراسة وخطوات التحقق من صدقها وثباتها. إضافة إلى وصف تصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية المتبعة في استخراج النتائج.

1- منهج الدراسة:

يعتبر المنهج من الركائز الأساسية للبحث العلمي وبناءً على أهداف البحث الحالي والمتمثلة في معرفة أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي بأسلوبه الارتباطي، فهو يصف الظاهرة كما هي في الواقع وهذا بهدف الوصول إلى التوضيحات والاستنتاجات من خلال التفسير بأسلوب علمي يساعد على فهم الدراسة المقصودة في هذا البحث من خلال عرض النتائج المحصل عليها في الدراسة الميدانية وتحليلها. وهذا بعدما ارتأينا أنه يناسب دراستنا الحالية.

2- حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة الحالية في الآتي:

أ- **الحدود المكانية:** تم إجراء هذا البحث بجامعة عمار ثليجي بمدينة الأغواط، وقد تم توزيع الاستبيانات الخاصة بهذه الدراسة عبر الموقع الإلكتروني الرسمي للمعلومات الجامعية، وكذا عبر مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بمجموعات الطلبة المشاركة في هذه المواقع والمنظمين إلى الكليات الخاصة بتخصصاتهم ومستوياهم الدراسية، كما قمنا بتوزيع هذه الاستبيانات على الطلبة الذين يزاولون دراستهم بقسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، بمختلف تخصصاتهم ومستوياتهم الدراسية. وذلك بتقديم التوضيحات الخاصة بطريقة الإجابة على هذه الاستبيانات، سواء للطلبة مباشرة في أقسامهم الدراسية أو من تواصلنا معهم عبر المواقع الإلكترونية.

ب- **الحدود الزمنية:** أجريت هذه الدراسة في السنة الجامعية 2018/2017 وبالتحديد أنجزت تطبيقيا في الموسم الثاني من هذه السنة الأخيرة. حيث تم توزيع أداتي الدراسة الحالية ابتداء من 05 مارس 2018، إلى غاية 24 أفريل 2018. كما قمنا وفي نفس الفترة الزمنية التي تم توزيع الاستبيانات فيها وكذا بعدها إلى غاية 17 ماي 2018 بجمع الاستجابات المسترجعة من قبل الطلبة.

ت- الحدود البشرية: يقدر عدد أفراد الدراسة بـ (263) طالبا وطالبة، ينتمون إلى تخصصات علمية وأدبية، ويزاولون دراستهم في مستويات دراسية مختلفة (ليسانس- ماستر).

ث- الحدود الأداتية: تم اعتماد مجموعة من الأدوات لجمع البيانات خلال هذا البحث وهي:

- مقياس "أساليب معالجة المعلومات" لصاحبه "**بيجز وزملائه، 2001 (Biggs et al)**".

- مقياس "الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني" لصاحبه "**فهد سلام العزيزي، 2017/2016 (Fahd Salam al-Azzizi)**".

3- وصف أدوات القياس:

3-1- مقياس أساليب معالجة المعلومات:

3-1-1- وصف استبانة عمليات الدراسة المعدلة- ذات العاملين: (R-SPQ-2F):

إن طبيعة موضوع دراستنا المتعلق بأساليب معالجة المعلومات عند الطالب الجامعي، يتطلب منا استخدام مقياس عمليات الدراسة المعدلة- ذات العاملين (R-SPQ-2F) لـ "**بيجز وزملائه، 2001 (Biggs et al)**" وهو استبيان يقيس عمليات الدراسة (أساليب التعلم: المستوى السطحي، والمستوى العميق). أو عمليات التعلم (طرق تعلم الطلاب) (R-SPQ-2F) والتي أعدها "**بيجز وزملائه**" لتفسر أساليب التعلم، حيث تقيس هذه الاستبانة أسلوبين للتعلم (المستوى السطحي والمستوى العميق).

وقد قام بترجمتها الدكتور "**عبد المنعم أحمد الدردير، 2004**" وتكييفها على البيئة العربية (القاهرة). وكان الدافع لاختيارنا لهذه الاستبانة أن نظرية "**بيجز**" مشتقة من نظرية معالجة المعلومات. وأن أساليب التعلم تعتبر نوع من أنواع معالجة المعلومات. والجدول الآتي يبين أسلوبي التعلم (السطحي، العميق) وفق نظرية "**بيجز وزملائه**":

جدول رقم (05):

يبين أسلوبي التعلم (السطحي، العميق) وفق نظرية "بيجز":

	السطحي	العميق
الدافع	خارجي، الخوف من الفشل	داخلي، اهتمامات جادة
الإستراتيجية	غاية التعلم محدودة، تعلم روتيني، إعادة الانتاجية.	الفهم، الكشف عن المعنى، الربط بين الخبرات وتكاملها.

من خلال الجدول نلاحظ أن "**بيجز وزملائه**" قد فسروا أساليب التعلم على أنها طرق مختلفة يعتمدها الطالب في كيفية تناوله للمعلومات ومعالجتها من أجل حدوث عملية التعلم، وذلك من خلال تفصيل كل من أسلوبي التعلم (السطحي والعميق) إلى فرعين هما الدافع والإستراتيجية. حيث يؤدي الإتحاد بينهما إلى تكوين أسلوب تعلم خاص بالطالب.

3-1-2- توزيع مفردات استبانة أساليب التعلم (R-SPQ-2F):

تتكون هذه الاستبانة من (20) مفردة، بمعدل (10) مفردات لكل أسلوب، موزعة على أربع أساليب فرعية في ضوء عنصرين لكل أسلوب (الدافع، الإستراتيجية) هما: الدافعية السطحية، الإستراتيجية السطحية، الدافعية العميقة، الإستراتيجية العميقة، أي بمعدل (05) مفردات لكل أسلوب فرعي وهذه الاستبانة من نوع التقرير الذاتي يسأل الأفراد عن طرقهم المفضلة في التعلم في ضوء مقياس خماسي الاستجابة، يبدأ بالاستجابة "لا تنطبق علي إطلاقا"وينتهي بالاستجابة "تنطبق علي تماما" وتتوزع مفردات الاستبانة على أساليب التعلم "السطحي، العميق" وأبعادها كما يلي:

جدول رقم (06):

يبين توزيع مفردات استبانة أساليب التعلم (R-SPQ-2F):

أساليب التعلم	المفردات	الفروع	المفردات
الأسلوب السطحي	3- 4- 7- 8- 11- 12- 15- 16- 19- 20	**الدافعية السطحية**	3- 7- 11- 15- 19
		الإستراتيجية السطحية	4- 8- 12- 16- 20
الأسلوب العميق	1- 2- 5- 6- 9- 10- 13- 14- 17- 18	**الدافعية العميقة**	1- 5- 9- 13- 17
		الإستراتيجية العميقة	2- 6- 10- 14- 18
المجموع			**20 مفردة**

3-1-3- طريقة الإجابة على الاستبانة:

في الدراسة الحالية تم الاعتماد على ثلاث بدائل لمقياس أساليب معالجة المعلومات: (لا تنطبق علي إطلاقا، تنطبق علي أحيانا، تنطبق علي تماما)، مع إبقاء الدرجة الكلية هي مجموع الدراجات على الفقرات إلا أنها تتدرج حسب ثلاث بدائل المذكورة سابقا أي من (3) إلى (1)، بعد أن كانت خمسة بدائل.

ويجاب على بنود المقياس تبعا لبدائل الأجوبة المرتبة على تدرج المتصل وهي: لا تنطبق علي إطلاقا، تنطبق علي أحيانا، تنطبق علي تماما.

وتتم طريقة الإجابة بوضع علامة (X) أمام السؤال أو البند وفي الخانة التي يراها مناسبة له، وتتفق مع إجابته، وهذا بعد ما يقرأ تعليمات المقياس المسجلة في الصفحة الأولى من الاستبيان مع تسجيل بياناته الشخصية، ويطبق المقياس جماعيا أو فرديا مع العلم أنه غير مضبوط الزمن، وتتكون الاستمارة من ثلاث (03) صفحات.

3-1-4- تقدير الدرجات:

الدرجة الكلية للمقياس هي مجموع الدرجات على كل الفقرات الخاصة به، بحيث يتبع هذا الاستبيان طريقة تدرج الدرجات على حسب البدائل من (3) إلى (1)، أي "تنطبق علي تماما" تقدر درجاتها بثلاث (03) درجات، "تنطبق علي أحيانا" تقدر درجاتها بدرجتين (02)، "لا تنطبق علي إطلاقا" تقدر درجاتها بدرجة واحدة (01).

وتعبر فقرات هذا المقياس على إجابات كلها إيجابية دون وجود فقرات سلبية.

3-1-5- تفسير الدرجات:

تجمع درجات المبحوث المحصل عليها بإجابته على بنود المقياس، وبعد الحصول على الدرجة الكلية نقوم بتقسيم درجات المقياس على أساس درجة خاصة بالأسلوب العميق ودرجة خاصة بالأسلوب السطحي، ومن ثم نقارن بين هاتين الدرجتين، فإذا كانت درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات السطحي تفوق درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات العميق فهذا يعني أن الطالب هنا يتمتع بأسلوب سطحي في معالجته للمعلومات.

وإذا كانت درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات العميق تفوق درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات السطحي، فهذا يعني أن الطالب هنا يتمتع بأسلوب عميق في معالجته للمعلومات.

أما إذا كانت درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات العميق تعادل درجة إجابة المبحوث على البنود الخاصة بمستوى معالجة المعلومات السطحي، فهذا يعني أن الطالب هنا يتمتع بأسلوب معالجة معلومات يتداخل بين المستوى العميق والمستوى العميق في معالجته للمعلومات. والجدول الآتي يبين مستويات هذا المقياس:

الجدول رقم (07):

يمثل مستويات مقياس أساليب معالجة المعلومات:

	الفئة (الدرجة)	المستوى
الدرجـات	درجات بنود المستوى السطحي **أكبر من** درجات بنود المستوى العميق	طالب لديه مستوى سطحي لمعالجة المعلومات
	درجات بنود المستوى السطحي **تساوي** درجات بنود المستوى العميق	طالب لديه مستوى يتداخل بين سطحي وعميق لمعالجة المعلومات
	درجات بنود المستوى السطحي **أقل من** درجات بنود المستوى العميق	طالب لديه مستوى عميق لمعالجة المعلومات
المجموع	**عـدد البنـــود: 20**	

3-2- مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

3-2-1- وصف استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

في إطار دراستنا الحالية والمتعلقة باتجاه الطالب الجامعي نحو التعليم الإلكتروني، ارتأينا استخدام مقياس "الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني" وهو استبيان يقيس مختلف اتجاهات الطلبة حول فعالية التعليم الإلكتروني باعتباره تعليم حديث قائم بذاته، أو كتعليم مدمج مع التعليم التقليدي. إذ تعد اتجاهات الطلبة التي يقيسها هذا الاستبيان بمثابة الحكم عن مصداقية نجاح هذا التعليم الذي يتصف بالعديد من المزايا في مقابل بعض العيوب التي تحد من تطبيقه. ويكون الحكم هنا بإبداء درجة الشدة الانفعالية نحو التعليم الإلكتروني سواء بالرفض أو بالقبول أو التردد في الاتجاه الخاص بهؤلاء الطلبة.

يعتبر هذا الاستبيان محورا من محاور أداة دراسة اعتمدها الدكتور "**فهد سلام العزعزي**" لدراسة "قابلية تحقيق وتطوير استخدام منصات التعليم الإلكتروني مفتوح المصدر في تعليم الفتيات في اليمن" وذلك ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه من كلية تكنولوجيا وعلوم الكمبيوتر من جامعة الشي ديان – الصين – تخصص تكنولوجيا تطبيقات الحاسوب، للسنة الجامعية 2017/2016.

وقد كان أحد أهم محاور دراسة الدكتور "**فهد سلام العزعزي**" معرفة (مدى درجة توافر كفايات التعليم الإلكتروني)، والمحور الآخر هو (قياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمات الطالبات في المدارس الحكومية اليمنية العامة في مدينة الحديدة)، وقد عرف الباحث كفايات التعليم الإلكتروني بأنها "الحد الأدنى من مهارات التعليم الإلكتروني اللازمة لمعلمات الطالبات لأداء مهمة التدريس بمستوى من الفعالية والكفاءة ضمن إجراءات تطبيق التعليم الإلكتروني"، كما عرف الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني بأنه "مقدار درجة الشده الانفعالية التي تبديها المعلمات نحو التعليم الإلكتروني إما بالقبول أو بالرفض أو التردد نحو التعليم الإلكتروني، ويقاس الاتجاه إجرائياً حسب الدرجة التي ستحصل عليها المعلمة خلال استجابتها لفقرات مقياس الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني". ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استباتة مكونة من خمسة محاور، بعد اطلاعه على الأدبيات السابقة ذات الصلة.

وقد تم اختيار استبانة الدكتور "**فهد سلام العزعزي**" ذلك أنها تتوافق مع دراستنا الحالية في محورها الخامس والذي يقيس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدي معلمات الطالبات في المدارس الحكومية اليمنية العامة في مدينة الحديدة. والذي اعتمدناه كأداة لقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغوط، مع إبقاء هذا الاستبيان أي محور الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني كما هو عليه في صورته الأولى، والعمل على تغيير جنس معلمات الطالبات بتعميم والمصطلح على الجنسين من طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط، واعتماد مصطلح الطلاب.

تتكون هذه الاستبانة من (45) مفردة كل منها توضح اتجاه الطلاب نحو استخدام التعليم الإلكتروني، وهي تتدرج بما يتناسب وانفعالات الطلاب المختلفة في شدة الموافقة حول الموضوع المدروس. كما أن هذه الاستبانة هي نوع من التقرير الذاتي يسأل الأفراد عن اتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني، في ضوء مقياس ثلاثي الاستجابة، يبدأ بالاستجابة "لا أوافق" وينتهي بالاستجابة "موافق" وتتوزع مفردات الاستبانة على أساليب التعلم "موافق بشدة".

3-2-2- طريقة الإجابة على الاستبانة:

يجاب على بنود المقياس تبعا لبدائل الأجوبة المرتبة على تدرج متصل وهي: (موافق بشدة، موافق، لا أوافق).

وتتم طريقة الإجابة بوضع علامة (X) أمام السؤال أو البند وفي الخانة التي يراها مناسبة له، وتتفق مع إجابته، وهذا بعد ما يقرأ تعليمات المقياس المسجلة في الصفحة الأولى من الاختبار مع تسجيل بياناته الشخصية، ويطبق المقياس جماعيا أو فرديا مع العلم أنه غير مضبوط الزمن، وتتكون الاستمارة من ثلاث (03) صفحات.

3-2-3- تقدير الدرجات:

الدرجة الكلية للطالب عند استجابته على استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني هي مجموع الدرجات على الفقرات، بحيث تتدرج حسب البدائل من (3) إلى (1) (موافق بشدة، موافق، لا أوافق). ويتبع هذا الاستبيان طريقة تدرج الدرجات أي "موافق بشدة" تقدر درجاتها بثلاث (03) درجات، "موافق" تقدر درجاتها بدرجتين (02)، "لا أوافق" تقدر درجاتها بدرجة واحدة (01).

وتعبر فقرات هذا المقياس على إجابات كلها إيجابية دون وجود فقرات سلبية.

3-2-4- تفسير الدرجات:

تجمع درجات المبحوث المحصل عليها بإجابته على بنود الاستبانة فإذا كانت إجابة المبحوث موافق بشدة، تدل على الموافقة الشديدة للعبارة، معنى هذا أن المبحوث يتمتع باتجاه إيجابي نحو التعليم الإلكتروني.

في حين إذا أجاب المبحوث بـ "موافق" تدل على الموافقة بصفة متوسطة للعبارة، معنى هذا أن المبحوث يتمتع باتجاه متردد نحو التعليم الإلكتروني.

أما إذا أجاب المبحوث "لا أوافق" تدل على الموافقة بصفة نادرة، معنى هذا أن المبحوث يتمتع باتجاه سلبي نحو التعليم الإلكتروني.

وعن تفسير الدرجات بطريق أكثر دقة نقوم بجمع درجات المبحوث المحصل عليها بإجابته على بنود المقياس، فالدرجة (135) تعبر عن حصوله على أقصى درجة، والدرجة (90) تشير إلى حصوله على درجة متوسطة، والدرجة (45) تعبر على الدرجة المنخفضة للمبحوث على المقياس. والجدول التالي يبين مستويات هذا المقياس:

الجدول رقم (08):

يمثل مستويات مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

	الفئة (الدرجة)	المستوى
الدرجـات	45 ← 75	اتجاه سلبي
	76 ← 105	اتجاه متردد
	106 ← 135	اتجاه إيجابي
عدد البنـــود 45		

4- الدراسة الاستطلاعية:

4-1- عينة الدراسة الاستطلاعية:

طبق الاستبيانان على عينة استطلاعية قوامها (60) طالبا وطالبة، من طلاب جامعة عمار ثليجي بالأغواط، تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية بحيث كانوا يزاولون دراستهم في مختلف التخصصات (علمية- أدبية)، ومختلف المستويات الدراسية (من السنة الثانية ليسانس إلى السنة الثانية ماستر) وفي السنة الجامعية 2018/2017.

والجداول الآتية توضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الجنس ومتغير التخصص الجامعي:

الجدول رقم (09):

يوضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الجنس.

الجنس	العدد	النسبة (%)
ذكور	27	%45
إناث	33	%55
المجموع	60	%100

يتضح من الجدول أن نسبة تمثيل الذكور والإناث متقاربة.

الجدول رقم (10):

يوضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير التخصص.

التخصص	العدد	النسبة (%)
علمي	28	%46,66
أدبي	32	%53,33
المجموع	60	%100

يتضح من الجدول أن نسبة تمثيل الطلاب ذوي التخصصات العلمية والطلاب ذوي التخصصات الأدبية متقاربة.

4-2- أهداف الدراسة الاستطلاعية:

تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف وهي:

- التأكد من قدرة العينة على الاستجابة لأدوات الدراسة الأساسية.

- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تظهر أثناء تطبيق الدراسة الأساسية.

- قياس الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات الدراسة بهدف التأكد من صلاحيتها للاستخدام في الدراسة الأساسية.

- التأكد من وضوح العبارات الواردة في أدوات الدراسة، من حيث الصياغة اللغوية والعلمية.

- تساعد الباحث على تخطي المخاوف الناجمة عن مواجهة العينة الأساسية.

4-3- الخصائص السيكومترية لأدوات القياس:

للتأكد من صحة الأدوات المستعملة لجمع البيانات، لجأنا إلى حساب صدق وثبات الاستبيانين بالطرق الآتية:

4-3-1- الخصائص السيكوميترية لمقياس أساليب معالجة المعلومات:

أ- حساب الثبات لمقياس أساليب معالجة المعلومات:

*** حساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (α) ألفا كرونباخ:**

تستخدم طريقة الاتساق الداخلي (α) ألفا كرونباخ في حالة تطبيق الاختبار مرة واحدة من أجل حساب معامل التجانس الذي يتمتع به المقياس، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (11):

يمثل معامل ثبات استبيان أساليب معالجة المعلومات بمعادلة ألفا كرونباخ:

العينة	عدد البنود	قيمة ألفا كرونباخ
60	20	0,63

يتضح من الجدول أن معامل ثبات الاستبيان المقدر بـ (0,63) يعتبر معامل ثبات مقبول، ومنه يمكن الوثوق به.

*** حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس أساليب معالجة المعلومات:**

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية عن طرق تقسيم المقياس إلى نصفين متساويين، بوضع البنود الفردية في جزء خاص بها وكذا هو الحال بالنسبة للبنود الزوجية، وبعد تطبيق الأداة تم حساب معامل الارتباط "بيرسون" بين درجات أفراد العينة في جزء البنود الفردية والبنود الزوجية، ويصحح هذا المعامل باستخدام معادلة "سبيرمان بروان" نسبة إلى أن عدد البنود زوجي، وذلك للحصول على معامل الثبات الكلي. والجدول الآتي يوضح نتائج حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

جدول رقم (12):

يبين نتائج معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس أساليب معالجة المعلومات:

	معامل الارتباط بيرسون	معامل الثبات براون
مقياس أساليب معالجة المعلومات	0,39	0,57

نلاحظ من خلال الجدول رقم (12) أن قيمة معامل الارتباط بيرسون هي (0,39) وبعد تعديلها باستخدام معادلة "سبيرمان بروان" تحصلنا على قيمة (0,57) وهي قيمة يمكن الاعتماد عليها. وعليه الأداة ثابتة.

ب- حساب الصدق لمقياس أساليب معالجة المعلومات:

*** حساب الصدق التمييزي:**

للتأكد من صدق الأداة عن طريق صدق المقارنة الطرفية، قمنا بتفريغ النتائج في جداول إحصائية، ثم قمنا بالاستعانة ببرنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لحساب الفروق بين المجموعتين، والجدول رقم (13) يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة أساليب معالجة المعلومات:

جدول رقم (13):

يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة أساليب معالجة المعلومات:

مجموعات المقارنة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	"ت" المحسوبة	قيمة « p »	الدلالة الإحصائية
الثلث الأعلى %27	20	46,55	1,93	38	9,85	0,00	0,05
الثلث الأدنى %27	20	37,00	3,87				

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة (P=0,000) لاختبار "ت" (9,85) عند درجة حرية (38) أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، فهي دالة إحصائيا وعليه توجد فروق بين المجموعتين الطرفيتين ومنه فالاستبيان له القدرة على التمييز بين أطرافه وبالتالي فهو صادق وصالح للاستخدام في الدراسة الحالية.

*** حساب صدق الاتساق الداخلي (التجانس الداخلي) لاستبيان أساليب معالجة المعلومات:**

قامنا بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس ككل، وكشفت النتائج عما يأتي:

جدول رقم (14):

يمثل معامل ارتباط كل بعد من أبعاد استبيان أساليب معالجة المعلومات بالدرجة الكلية:

الرقم	الأبعاد	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
01	الأسلوب السطحي لمعالجة المعلومات	0,81	دال عند 0,01
02	الأسلوب العميق لمعالجة المعلومات	0,69	دال عند 0,01

يتضح من الجدول أعلاه أن قيم معامل ارتباط كل بعد من أبعاد استبيان أساليب معالجة المعلومات بالدرجة الكلية لهذا الاستبيان دالة إحصائيا عند (0,01)، وبالتالي فهي تتمتع بدرجة صدق مرتفعة وتؤكد قوة الارتباط الداخلي، كما تدل على تجانس الأبعاد مع الاستبيان ككل، ولهذا يمكن الوثوق في الاستبيان لقياس ما وضع لقياسه.

*** حساب الصدق الذاتي لاستبيان أساليب معالجة المعلومات:**

لزيادة الثقة في الأداة والتأكد من صلاحيتها للاستخدام في الدراسة، تم حساب الصدق الذاتي الذي يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات، علما أن ثبات الاختبار بالاعتماد على معادلة "ألفا كرونباخ" يساوي (0,63) وبالتالي الجذر التربيعي يساوي ($\sqrt{0,63}$ = 0,79). والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (15):

يوضح نتائج الصدق الذاتي لمقياس أساليب معالجة المعلومات:

	الصدق الذاتي	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
مقياس أساليب معالجة المعلومات	0,79	0,000	دال عند 0,01

نلاحظ من الجدول أن قيمة الصدق الذاتي جاءت مساوي لـ (0,79)، وهي دالة عند الدلالة الاحتمالية (0,000)، وبالتالي هي دالة عند (0.01). وهي قيمة عالية وعليه نستنتج أن الأداة صادقة ويمكن الاطمئنان لها.

4-3-2- الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

أ- حساب الثبات لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

*** حساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (α) ألفا كرونباخ:**

تستخدم طريقة الاتساق الداخلي (α) ألفا كرونباخ في حالة تطبيق الاختبار مرة واحدة من أجل حساب معامل التجانس الذي يتمتع به المقياس، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (16):

يمثل معامل ثبات استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني بمعادلة ألفا كرونباخ:

العينة	عدد البنود	قيمة ألفا كرونباخ
60	45	0,93

يتضح من الجدول أن معامل ثبات الاستبيان المقدر بـ (0,93) يعتبر معامل ثبات عالي، ومنه يمكن الوثوق به.

*** حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:**

يتم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية عن طرق تقسيم المقياس إلى نصفين متساويين، بوضع البنود الفردية في جزء خاص بها وكذا هو الحال بالنسبة للبنود الزوجية، وبعد تطبيق الأداة يتم حساب معامل الارتباط "بيرسون" بين درجات أفراد العينة في جزء البنود الفردية والبنود الزوجية، ويصحح هذا المعامل باستخدام معادلة "جوتمان" نسبة إلى أن عدد البنود فردي، وذلك للحصول على معامل الثبات الكلي. والجدول الآتي يوضح نتائج حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

جدول رقم (17):

يبين نتائج معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

	معامل الارتباط بيرسون	معامل الثبات جوتمان
مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	0,74	0,84

نلاحظ من خلال الجدول رقم (17) أن قيمة معامل الارتباط بيرسون هي (0,74) وبعد تعديلها باستخدام معادلة "جوتمان" تحصلنا على قيمة (0,84) وهي قيمة عالية ويمكن الاعتماد عليها. وعليه فالأداة ثابتة.

ب- حساب الصدق لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

*** حساب الصدق التمييزي:**

للتأكد من صدق الأداة عن طريق الصدق التمييزي، قمنا بتفريغ النتائج في جداول إحصائية، ثم قمنا بالاستعانة ببرنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لحساب الفروق بين المجموعتين، والجدول رقم (18) يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

جدول رقم (18):

يبين نتائج الصدق التمييزي لأداة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

مجموعات المقارنة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	"ت" المحسوبة	قيمة « p »	الدلالة الإحصائية
الثلث الأعلى %27	20	106,85	9,07	38	12,13	0,00	0,05
الثلث الأدنى %27	20	74,85	7,53				

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة (P=0,000) لاختبار "ت" (12,13) عند درجة حرية (38) أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، فهي دالة إحصائيا وعليه توجد فروق بين المجموعتين الطرفيتين ومنه فالاستبيان له القدرة على التمييز بين أطرافه وبالتالي فهو صادق وصالح للاستخدام في الدراسة الحالية.

*** حساب الصدق الذاتي لاستبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:**

لزيادة الثقة في الأداة والتأكد من صلاحيتها للاستخدام في الدراسة، تم حساب الصدق الذاتي الذي يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات، علما أن ثبات الاختبار بالاعتماد على معادلة "ألفا كرونباخ" يساوي (0,93) وبالتالي الجذر التربيعي يساوي ($\sqrt{0,93}$ = 0,96). والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (19):

يوضح نتائج الصدق الذاتي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

	الصدق الذاتي	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	0,96	0,000	دال عند 0,01

نلاحظ من الجدول أن قيمة الصدق الذاتي جاءت مساوي لـ (0,96)، وهي دالة عند الدلالة الاحتمالية (0,000)، وبالتالي هي دالة عند (0.01). وهي قيمة عالية وعليه نستنتج أن الأداة صادقة ويمكن الاطمئنان لها.

5- مجتمع الدراسة وعينته:

5-1- مجتمع الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قمنا بتحديد مجتمع الدراسة المتمثل في طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط المسجلين في الموسم الجامعي 2018/2017 والمقدر عددهم بـ: (18059) طالب وطالبة من مختلف المستويات والتخصصات الجامعية المعتمدة في هذه الجامعة، ونظرا لصعوبة الإحاطة بكل أفراد المجتمع لجأت الباحثة إلى

أخذ عينة عشوائية طبقية من المجتمع الأصلي حسب الكليات، ومن ثم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة، بحيث تكون ممثلة لهذا المجتمع.

وقد اقتصر مجتمع الدراسة على طلبة الجامعة من السنة الثانية ليسانس إلى السنة الثانية ماستر، ويرجع سبب الاختيار داخل هذه الطبقة لصعوبة إجراء الحصر الشامل لمجتمع البحث ككل، وضمانا للتسهيلات الميدانية أثناء التطبيق الميداني وقد تحدد هذا المجتمع من خلال البيانات المقدمة من طرف مصلحة الإحصاء والاستشراف بجامعة عمار ثليجي بالأغواط. حيث قمنا بالإجراءات الحسابية الآتية من أجل الوصول إلى العدد الإجمالي لمجتمع البحث الحالي والمقدر بـ (18059) والنسب المئوية التي تحدد هذا المجتمع كما يلي:

- عدد طلبة السنة أولى ليسانس هو: (10573)
- العدد الإجمالي لطلبة الليسانس هو: (20939)
- عدد طلبة الماستر هو: (7693)
- العدد الإجمالي لطلبة الليسانس باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس هو:

(20939)- (10573) = (10366)

- العدد الإجمالي للطلبة باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس هو:

(10366)+ (7693) = (18059)

وبالتالي عدد أفراد مجتمع البحث هو: (18059) والجدول الآتي يوضح عدد وتوزيع مجتمع الدراسة، حسب عدد الطلبة في كل كلية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس:

جدول رقم (20):

يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات

باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس:

الكليات/المعهد	طلبة ليسانس	طلبة السنة 1 ليسانس	طلبة السنة 2 والسنة 3 ليسانس	طلبة الماستر	مجموع طلبة السنة 2 وطلبة السنة 3 ليسانس وطلبة ماستر	النسبة المئوية
كلية العلوم	2938	1548	1390	972	2362	% 13,07
كلية التكنولوجيا	3167	1902	1265	653	1918	%10,62
كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية	569	135	434	520	954	%5,28
كلية العلوم الاجتماعية	2491	1014	1477	888	2365	%13,09
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية والحضارة	3223	1482	1741	1003	2744	%15,19
كلية الآداب واللغات	2656	1425	1231	1146	2377	%13,16
كلية الحقوق والعلوم السياسية	2869	1505	1364	981	2345	%12,98
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير	2516	1362	1154	1055	2209	%12,23
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية	510	200	310	475	785	%4,34
مجموع	**20939**	**10573**	**10366**	**7693**	**18059**	**%100**

وبعد أن حددنا مجتمع البحث، قمنا بحساب النسب المئوية لمجتمع البحث حسب فئتي البحث الحالي، والمتمثلة في الطلبة ذوي التخصصات العلمية وذوي التخصصات الأدبية كما يبينه كل من الجدولين (21) و(22) الآتيين:

جدول رقم (21):

يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات العلمية باستثناء طلبة السنة أولى ليسانس:

الكليات/المعهد	طلبة السنة 2 والسنة 3 ليسانس	طلبة الماستر	مجموع طلبة السنة 2 والسنة 3 ليسانس وطلبة الماستر	النسبة المئوية
كلية العلوم	1390	972	2362	%31,73
كلية التكنولوجيا	1265	653	1918	%25.76
كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية	434	520	954	%12.81
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير	1154	1055	2209	%29.67
المجموع	**4243**	**3200**	**7443**	**%100**

نلاحظ من خلال الجدول رقم (21) أن عدد الطلبة العلميين في كل كلية علمية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط هو: (7443).

جدول رقم (22):

يمثل النسب المئوية لعدد الطلبة بجامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب الكليات الأدبية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس:

الكليات/المعهد	طلبة السنة 2 والسنة 3 ليسانس	طلبة الماستر	مجموع طلبة السنة 2 والسنة 3 ليسانس وطلبة الماستر	النسبة المئوية
كلية العلوم الاجتماعية	1477	888	2365	%22.26
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية والحضارة	1741	1003	2744	%25.84
كلية الآداب واللغات	1231	1146	2377	%22.39
كلية الحقوق والعلوم السياسية	1364	981	2345	%22.08
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية	310	475	785	%7.39
المجموع	**6123**	**4493**	**10616**	**100%**

نلاحظ من خلال الجدول رقم (22) أن عدد الطلبة الأدبيين في كل كلية أدبية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط هو: (10616).

اعتمدت الباحثة على أخذ عينة عشوائية طبقية من طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط حسب تخصص الكليات (ميادين التكوين المعتمدة) في الموسم الجامعي 2018/2017. والجدول رقم (23) يبين النسب المئوية لفئتي الطلبة ذوي التخصصات العلمية وذوي التخصصات الأدبية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس:

جدول رقم (23):

يبين النسب المئوية لفئتي الطلبة ذوي التخصصات العلمية وذوي التخصصات الأدبية باستثناء طلبة السنة أولى الليسانس:

التخصصات	التكرار	النسبة المئوية
التخصصات العلمية	7443	%41,21
التخصصات الأدبية	10616	%58,78
المجموع	**18059**	**%100**

5-2- عينة البحث الأساسية:

اقتصرت عينة الدراسة على طلبة الجامعة من السنة الثانية ليسانس إلى طلبة السنة الثانية ماستر، والذين تم إخضاعهم لمعاينة عشوائية طبقية تبعا للكليات التي يدرسون بها. ويشكل حجم العينة ما نسبته حوالي (05%) من حجم مجتمع البحث استنادا إلى أن دراستنا وصفية، ونظرا لكبر عدد المجتمع الأصلي وبلوغه عشرات الآلاف، وعليه فقد تم اختيار عينة طبقية عشوائية يتناسب حجم أفرادها مع المجموع الكلي لكل طبقة، ومن ثم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة، وبالتالي تكونت العينة من (263) فرد. وهذا ما يبينه الجدول رقم (24):

جدول رقم (24):

يمثل نسبة عينة الدراسة من المجتمع الأصلي حسب الكليات:

الكلية/المعهد	التكرار	عدد الأفراد المختارين للعينة	النسبة المئوية
كلية العلوم	2362	34	%12,92
كلية التكنولوجيا	1918	28	%10,64
كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية	954	14	%5,32
كلية العلوم الاجتماعية	2365	34	%12,92
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية والحضارة	2744	40	%15,20
كلية الآداب واللغات	2377	35	%13,30
كلية الحقوق والعلوم السياسية	2345	34	%12,92
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير	2209	32	%12,16
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية	785	12	%4,56
المجموع	**18059**	**263**	**%100**

ويمثل الجدول رقم (25) يمثل نسبة عينة الدراسة من المجتمع الأصلي حسب تخصصات الطلبة في الكليات العلمية والكليات الأدبية:

جدول رقم (25):

يمثل نسبة عينة الدراسة من المجتمع الأصلي حسب فئتي تخصص الكليات (العلمية، والأدبية):

التخصصات	التكرار	عدد الأفراد المختارين للعينة	النسبة المئوية
التخصصات العلمية	7443	106	%40.30
التخصصات الأدبية	10616	157	%59,69
المجموع	**18059**	**263**	**%100**

ولقد تم توزيع الاستبيان على أفراد عينة الدراسة، واسترجع منها (263) استبيان صالحة للدراسة والتحليل.

5-3- خصائص عينة الدراسة:

وبناءً على ما سبق تتكون عينة الدراسة من (263) طالبا وطالبة جامعية بجامعة عمار ثليجي بالأغواط، يتوزعون على مجموعات تمثل متغيرات الدراسة (طلاب ذوي معالجة معلومات سطحية، وطلاب ذوي معالجة معلومات عميقة)، (طلاب ذوي التخصصات العلمية، وطلاب ذوي التخصصات الأدبية)، (طلاب لديهم كفاءة في استخدام الحاسوب بمستوى عال، وطلاب لديهم كفاءة في استخدام الحاسوب بمستوى متوسط، وطلاب لديهم كفاءة في استخدام الحاسوب بمستوى منخفض).

وقد تم اختيار طلاب الجامعة من مستوى الدراسة السنة الثانية ليسانس إلى مستوى الدراسة السنة الثانية ماستر، تحسبا إلى استبعاد طلاب السنة الأولى ليسانس ذلك أنهم في بداية مرحلة جديدة من التعليم، وليست لديهم الكفاءة في الحكم على مدى فعالية التعليم الإلكتروني كتعليم جامعي يمكنه أن يعوض التعليم الجامعي التقليدي.

وقد كان اختيارنا لطلاب الجامعة كعينة دراسة تبرز العلاقة المدروسة من خلال متغيرات البحث الحالي ذلك أن طلاب الجامعة لهم خصوصية نفسية- اجتماعية، في ظل التصورات التي يعيشونها حول التعليم

الجامعي. مما يجعل الطالب الجامعي أمام استقلالية ذاتية في تكوين اتجاهات محددة حول أنماط التعليم العالي المختلفة، والتي تتصف بمميزات وعيوب تجعل الطالب يميل إلى الدراسة عن طريق أفضل أنواع التعليم. وكذا مدى حرصه على أن يكون هذا التعليم فعالا ومفيدا يساعده على النجاح والتمثل بالشهادات العالمية في ظل عصر يحتم الانضمام إلى جامعات افتراضية تمنح شهادات معترفا بها.

وهذا ما دفعنا إلى محاولة التعرف على اتجاهات الطلاب فيما إذا كان استخدام التعليم الإلكتروني، كتعليم قائم بذاته أو كتعليم مدمج مع التعليم الجامعي التقليدي في عملية التدريس يدفع إلى إحداث التغيير في الوسط الجامعي، وذلك ضمن ما يتمتعون به من أساليب معالجة المعلومات.

وقد تم اختيار أفراد عينة الدراسة بطريقة عشوائية طبقية والجداول الآتية توضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغيرات الدراسة:

جدول رقم (26):

يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير أساليب معالجة المعلومات:

الأسلوب السطحي لمعالجة المعلومات		الأسلوب العميق لمعالجة المعلومات		المجموع	
العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)
112	%42,58	151	%57,41	263	%100

نلاحظ من الجدول أن نسبة الطلبة ذوي الأسلوب السطحي لمعالجة المعلومات لا تساوي نسبة الطلبة ذوي الأسلوب العميق لمعالجة المعلومات، ولكن مع ذلك فالفئتان متقاربتان.

والجدول الآتي يوضح عينة الدراسة حسب متغير التخصص:

جدول رقم (27):

يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير التخصص:

علمي		أدبي		المجموع	
العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)
106	%40,30	157	%59,69	263	%100

نلاحظ أن نسبة الطلاب ذوي التخصصات العلمية لا تساوي نسبة الطلاب ذوي التخصصات الأدبية، لكنه على ذلك متقاربة في المجموع العام.

والجدول الآتي يوضح عينة الدراسة حسب متغير الكفاءة في استخدام الحاسوب:

جدول رقم (28):

يمثل نسبة عينة الدراسة حسب متغير مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب:

الكفاءة في استخدام الحاسوب بصفة منخفضة		الكفاءة في استخدام الحاسوب بصفة متوسطة		الكفاءة في استخدام الحاسوب بصفة عالية		المجموع	
العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)
89	%33,84	109	%41,44	65	24,71	263	%100

نلاحظ من الجدول أن نسبة الطلبة الذين لديهم كفاءة متوسطة في استخدام الحاسوب أعلى من نسبة الطلبة الذين لديهم كفاءة منخفضة وكذا الطلبة الذين لديهم كفاءة عالية في استخدام الحاسوب، ونلاحظ أيضا أن نسبة الطلبة الذين لديهم كفاءة منخفضة في استخدام الحاسوب أعلى من نسبة الطلبة الذين لديهم كفاءة عالية.

6- إجراءات التطبيق:

تم أخذ الملاحظات المستخلصة من الدراسة الاستطلاعية بعين الاعتبار، والتي أفادتنا في التأكد من مدى صلاحية أدوات البحث، بعد ذلك شرعنا في تطبيق الدراسة الميدانية خلال الموسم الثاني 2018/2017، إذ قمنا بتطبيق مقياس أساليب معالجة المعلومات ومقياس الاتجاه إلى التعليم الإلكتروني في جامعة عمار ثليجي بمدينة الأغواط، وفي مدة زمنية تقدر بحوالي شهر و20 يوما، في الفترات الصباحية والمسائية.

وقد قدمنا المقياسين للطلبة بعد شرح تعليماتهما وأهدافهما، وقمنا بتوزيعهما عبر الموقع الإلكتروني الرسمي للمعلومات الجامعية، وكذا عبر مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بمجموعات الطلبة المشاركة في هذه المواقع والمنضمين إلى الكليات الخاصة بتخصصاتهم ومستوياهم الدراسية.

كما قمنا بتوزيع هذه الاستبيانات على الطلبة الذين يزاولون دراستهم بقسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، بمختلف تخصصاتهم ومستوياتهم الدراسية. وذلك بتقديم التوضيحات الخاصة بطريقة الإجابة على هذين الاستبيانين، سواء للطلبة مباشرة في أقسامهم الدراسية أو من تواصلنا معهم عبر المواقع الالكترونية.

كما قمنا وفي نفس الفترة الزمنية التي تم توزيع الاستبيانين فيها وكذا بعدها إلى غاية 17 ماي 2018 بجمع الاستجابات المسترجعة من قبل الطلبة.

وفي الأخير تم تفريغ البيانات وفق الأساليب المتعارف عليها في ذلك، لتخضع فيما بعد للمعالجة الإحصائية المناسبة، باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). مع استبعاد الاستمارات الناقصة وكذا التي يتم الإجابة فيها بوضع علامة في خانات كل البدائل.

7- الأساليب الإحصائية:

لقد قمنا في دراستنا هذه باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، والتي تهدف إلى دراسة الخصائص السيكومترية وإلى اختبار فرضيات الدراسة، وذلك باعتماد الأساليب الاحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المؤوية.
- المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي والانحراف المعياري.
- اختبار "ت" (T.TEST) لعينة واحدة ولعينتين.
- معامل الارتباط "بيرسون".
- معامل ألفا–كرونباخ.
- معامل "سبيرمان براون".
- معامل "جوتمان".
- تحليل التباين (2 × 2).

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق في هذا الفصل تمكنا من ضبط المنهج المستخدم في هذه الدراسة والأدوات التي تم الاستعانة بها في جمع المعلومات والبيانات، وذلك بعد التحقق من صدقها وثباتها حتى نتمكن من إجراء الدراسة الأساسية بصورة مدققة وواضحة ومفهومة، وصولا إلى تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

الفصل الخامس
عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة

تمهيد

1- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى

2- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية

3- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة

4- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة

5- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة

الاستنتاج العام

الاقتراحات

تمهيد:

بعد تطبيق استبيان أساليب معالجة المعلومات، واستبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني على أفراد العينة من طلبة الجامعة، وتمت جدولة البيانات المحصل عليها ومعالجتها إحصائيا باعتماد برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك باعتماد مجموعة من الأساليب الإحصائية تمثلت في: التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي والانحراف المعياري واختبار "ت" (T.TEST) ومعامل الارتباط "بيرسون" وتحليل التباين (2 × 2).

وتم عرض النتائج التي أسفرت عنها الدراسة في جداول إحصائية مرتبة حسب ترتيب الفروض في الدراسة. وبعد ذلك تم تفسيير ومناقشة هذه النتائج بالاستعانة بالجانب النظري والدراسات السابقة.

1- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

1-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

نص الفرضية: "نتوقع أن تتنوع أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمستويات مقياس أساليب معالجة المعلومات، كما هو موضح في الجدول رقم (29):

جدول رقم (29):

يوضح التكرارات والنسب المئوية لمستويات مقياس أساليب معالجة المعلومات:

	الفئة (الدرجة)	المستوى	التكرارات	النسبة %
الدرجات	درجات بنود المستوى السطحي **أكبر من** درجات بنود المستوى العميق	أسلوب سطحي	112	%42.58
	درجات بنود المستوى السطحي **تساوي** درجات بنود المستوى العميق	أسلوب متداخل بين السطحي والعميق	0	% 0
	درجات بنود المستوى السطحي **أقل من** درجات بنود المستوى العميق	أسلوب عميق	151	% 57.41
المجمـــوع			**263**	**% 100**

يبين الجدول رقم (29) أن أسلوب معالجة المعلومات بمستوى عميق هو الأسلوب الذي حصل على أكبر تكرار (151 طالبا) بنسبة مئوية تقدر بـ (57,41%) من مجموع التكرارات، ثم يليه أسلوب معالجة المعلومات بمستوى عميق بتكرار بلغ (112 طالبا) بنسبة مئوية تقدر بـ (42,58%) من مجموع التكرارات، في حين تقدر

تكرارات الأسلوب المتداخل بين مستوى معالجة المعلومات بأسلوب عميق وأسلوب سطحي بمعدل (0 طلبا) وبنسبة مئوية تقدر بـ (0%). وهذا ما أثبتته نظرية "**بيجز وزملائه، 2001 (Biggs et al)**" بأن الأفراد يملكون أسلوبين في معالجة المعلومات إما سطحي أو عميق وأن التداخل نادر جدا في وصف أسلوب معالجة الأفراد للمعلومات، وبذلك نقول أن طلبة جامعة عمار ثليجي يتصفون بأسلوبين من أساليب معالجة المعلومات (الأسلوب السطحي، الأسلوب العميق)، دون وجود طلبة يتصفون بتداخل الأسلوبين السابقين في معالجتهم للمعلومات.

وهذه النتيجة تحتاج إلى اختبار الفروق بين أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة، والجدول رقم (30) يبين هذه الفروق باستخدام المتوسط الحسابي والفرضي واختبار "ت".

جدول رقم (30):

يوضح المتوسط الحسابي والفرضي والانحراف المعياري ودلالة الفروق

لدرجات استبيان أساليب معالجة المعلومات:

ن	م	ع	المتوسط الفرضي	قيمة (ت)	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
263	41.65	4.42	40.00	6.05	0.00	دالة

بالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة المتوسط الحسابي (41,65) أعلى من قيمة المتوسط الفرضي (40,00)، وعند مقارنة قيمة (p) (0,00) لاختبار "ت" (6,05) نجد أنها أصغر من قيمة الدلالة الإحصائية (0,05) وعليه فهي دالة إحصائيا وتوجد فروق بين المتوسطين لصالح المتوسط الحسابي، ومنه نقول توجد فروق بين الطلبة في أساليب معالجتهم للمعلومات، حيث تشير هذه النتيجة إلى أن طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط يتمتعون بمستويات متنوعة في أساليب معالجة المعلومات، تتنوع بين الأسلوب السطحي والأسوب العميق. وكذا تدل هذه النتيجة على أن أغلب طلاب جامعة عمار ثليجي بالأغواط يتمتعون بمستوى عال في معالجتهم

للمعلومات، أي أن الطلاب ذوي الأسلوب العميق أكثر من الطلاب ذوي الأسلوب السطحي، وعليه فإن فرضية البحث الأولى تحققت.

1-2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

تبين من نتائج الفرضية الأولى وجود أساليب متنوعة لمعالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة، وهذا ما يبينه الجدول رقم (30) فقد تواجدت المستويات بين أساليب معالجة المعلومات بنسب متفاوتة، وفاقت نسبة المعالجة بمستوى عميق عند أفراد العينة كل المستويات الأخرى بفارق يدل على أن أغلب الطلبة يعالجون المعلومات بمستوى عميق، إلا أننا نلاحظ أن نسبة الطلبة الذين يعالجون المعلومات بأسلوب سطحي هي قريبة من نسبة الطلبة الذين يعالجون المعلومات بأسلوب عميق، وهذا يدل على أن عدد الطلبة الذين يعالجون المعلومات بمستوى سطحي هم أكثر.

وهنا نقول أنه يوجد تقارب يكاد يصنف الطلاب الذين يعالجون المعلومات بمستوى سطحي والطلاب الذين يعالجون المعلومات بمستوى عميق بنسب متقاربة، مع عدم تجاهل الفرق الذي يجعلنا نحكم على تفوق الأسلوب العميق في وصف طلبة الجامعة به.

ويمكننا القول أيضا ومن خلال هذه النتيجة بأن الطلبة في الجامعة يحاولون بكل أسلوب وبأي طريقة أن يستخدموا أي إستراتيجية من أجل النجاح وتحقيق التفوق. إلا أن هناك بعض العوامل التي لا تساعد على المعالجة بمستوى عال دائما مثل عامل النسيان، التركيز، القلق....إلخ. لذلك نجد بعض الطلاب يتمتعون بأسلوب سطحي لمعالجة المعلومات.

كما قد يعود وجود طلبة يتمتعون بأسلوب سطحي في وقت يؤكد فيه التعليم على ضرورة تعزيز معالجة المعلومات بأسلوب عميق، إلى تمسك هؤلاء الطلبة بعادات دراسية تقوم على الحفظ الآلي للمعارف المتعلمة،

دون أن يمارسوا المهارات العقلية التي تقوي تعلمهم، كتحمل المسؤولية الذاتية في التعلم. وربط مختلف المعارف بتجارب تعمل على توظيفها وتخزينها بشكل يستبعد نسيانها من الذاكرة.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة "**شمك وكرولف، 1979 (Schmeck et Grove)**" التي كشفت عن العلاقة بين أساليب التعلم والأداء الأكاديمي، والتي أشارت إلى أن الطلبة الذين لديهم معدلات درجات عالية يميلون إلى الحصول على درجات عالية في المعالجة العميقة ومقياس الإحتفاظ بالحقائق العلمية، ومقياس المعالجة المفصلة، ولهذا فهم يعالجون المعلومات، ويقومون بترميزها على نحو موسع في الوقت الذي يحتفظون في أذهانهم بتفصيلات معينة، وقد أشار التحليل إلى أن حفظ الحقائق والمعالجة المفصلة والموسعة وعمق المعالجة لها تأثيرات مباشرة في معدلات الطلبة. وأن أسلوب الدراسة المنهجية لم يؤثر في التحصيل الدراسي العالي بالقدر الذي أثرت فيه كل من المعالجة العميقة، والمعالجة الواسعة مما يدل على أن اندماج الطالب في روتين الدراسة المتواصلة والمنظمة، ولا يعني بالضرورة أنه سيتعامل مع المعلومات على نحو فعال إذ تنقصه المهارات الضرورية للمعالجة العميقة والواسعة للمواد الدراسية.

كما تتفق هذه النتيجة من حيث أن طلاب الجامعة يعالجون المعلومات بأساليب معالجة معلومات متنوعة من أجل حل مختلف المشكلات التي تصادفهم في المجال الأكاديمي، أو في محيطهم الخارجي. مع نتائج دراسة "**طلعت الحامولي، 1988**" في دراسته أن إستراتيجية تشفير المعلومات في الذاكرة قد تساعد استراتيجيات التفكير الفعال في حل المشكلات، وقد تعوقها، كما أن التفكير الناقد يحدث عندما يبني الطلاب المعنى ويفسرون المعلومات ويحللونها، ويجهزونها عند الاستجابة لمشكلة ما، ولذلك تعتمد مهارات التفكير على عمليات تجهيز المعلومات وتخزينها في الذاكرة، واسترجاعها واستخدامها".

وتتفق نتيجة هذه الدراسة من حيث أن طلبة الجامعة، يستخدمون أساليب معالجة للمعلومات متنوعة من أجل زيادة كفاءة الذاكرة وكذا تبني مستويات عميقة في التعامل مع المعارف، مع نتائج دراسة "**ميدني، 1999**

(**Midenet**)"، حيث خلص الباحث من دراسته هذه إلى أن التنظيم المنطقي الذي يقوم به المفحوص وفق مستويات متدرجة في العمق أو التنظيم الذي يقدم في شكل بنية مترابطة كل منها يزيد من فاعلية الذاكرة والفهم والتعلم بصفة عامة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة "**جديد، 2009**"، والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أسلوب التعلم (العميق، السطحي) من ناحية ودرجات مفهوم الذات الأكاديمي ودافع الانجاز الدراسي من ناحية أخرى، وأسفرت النتائج أيضاً عن وجود فروق في تفضيل الطلبة لأساليب التعلم (السطحي والعميق) ولصالح الأسلوب العميق.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**شيريل، 2004 (Sherrill)**"، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن غالبية الطلبة يتبنون الأسلوب السطحي كأسلوب تعلم في دراستهم، بينما يتبنى قلة من الطلبة الأسلوب العميق، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين أسلوبي التعلم (العميق، التحصيلي) والمعدل التراكمي العام، وبين الأسلوب العميق ودرجات التحصل في مادة علم الاجتماع، وعلاقة ارتباطيه سالبة بين الأسلوب السطحي ودرجات التحصيل في مادة علم النفس.

2- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

2-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

نص الفرضية: " نتوقع أن يكون اتجاه الطلبة نحو التعليم الالكتروني ايجابي".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمستويات مقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، كما هو موضح في الجدول رقم (31):

جدول رقم (31):

يوضح التكرارات والنسب المئوية لمستويات الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

	الفئة (الدرجة)	المستوى	التكرارات	النسبة المؤوية
الدرجـات	45 ← 75	اتجاه سلبي	33	%12,54
	76 ← 105	اتجاه متردد	180	%68,44
	106 ← 135	اتجاه ايجابي	50	%19,01
المجموع	عدد البنـــود 45		**263**	**%100**

يبين الجدول رقم (31) أن اتجاه الطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني بمستوى "متردد" هو الذي حصل على أكبر تكرار (180 طالبا) بنسبة مئوية تقدر بـ (86,44%) من مجموع التكرارات، ثم يليه اتجاه الطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني بمستوى "ايجابي" بتكرار بلغ (50 طالبا) بنسبة مئوية تقدر بـ (19,01%) من مجموع التكرارات، في حين تقدر تكرارات المستوى السلبي بمعدل (33 طلبا) بنسبة مئوية تقدر بـ (12,54%).

وبذلك نقول أن طلبة جامعة عمار ثليجي يتصفون باتجاهات مختلفة (سلبي- متردد- ايجابي) نحو استخدام التعليم الإلكتروني.

وهذه النتيجة تحتاج إلى اختبار الفروق بين اتجاهات طلبة الجامعة نحو التعليم الإلكتروني، والجدول رقم (32) يبين هذه الفروق باستخدام المتوسط الحسابي والفرضي واختبار "ت".

جدول رقم (32):

يوضح المتوسط الحسابي والفرضي والانحراف المعياري ودلالة الفروق

لدرجات استبيان الاتجاه نحو التعليم الالكتروني:

ن	م	ع	المتوسط الفرضي	قيمة (ت)	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
263	91.94	15.52	90.00	2.03	0.04	دالة

بالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة المتوسط الحسابي (91,94) أعلى من قيمة المتوسط الفرضي (90,00)، وعند مقارنة قيمة (p) (0,04) لاختبار "ت" (2,03) نجد أنها أصغر من قيمة الدلالة الإحصائية (0,05) وعليه فهي دالة إحصائيا وتوجد فروق بين المتوسطين لصالح المتوسط الحسابي، ومنه نقول توجد فروق بين الطلبة في أساليب معالجتهم للمعلومات، حيث تشير هذه النتيجة إلى أن طلبة جامعة عمار ثليجي يتمتعون باتجاه متردد نحو استخدام التعليم الالكتروني في التعليم العالي. ومنه لم تتحقق الفرضية الثانية.

2-2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

يمكننا تفسير هذه النتيجة من حيث أن أغلب الطلبة مترددون في رضاهم عن استخدام التعليم الالكتروني، وقد أبدو هذا التصور على أساس قناعتهم بأهميته في تحقيق أفاقهم الجامعية، وما هذا التردد في الرضا إلا تعبيرا عن تحقق رغباتهم بما يتفق مع ميولهم وقدراتهم واستعداداتهم وهم يرون فى هذا التعليم السبيل إلى تحقيق أهدافهم وأمالهم وتطلعاتهم المستقبلية.

وهنا نشير إلى أن الفروق أو الاختلافات بين اتجاهات الطلبة في درجة الرضا عن التعليم الإلكتروني، تعود إما إلى مدى المعرفة الحقيقية لطبيعية هذا التعليم وما له من ايجابيات في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص وإختصار الوقت والتكلفة، أو لمدى معرفة صعوبة تطبيقاته في التعليم العالي وما تعترضه من عوائق تحد من نجاحه في

هذا المستوى من التعليم. ولذا نرى اتجاهات تؤيد استخدام التعليم الإلكتروني في مستوى التعليم العالي واتجاهات أخرى لا تؤيد ذلك.

وعلى الرغم من وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو التعليم الإلكتروني، إلا أننا نلاحظ من نتائج هذه الفرضية أن أغلب طلبة جامعة عمار ثليجي يتمتعون باتجاه متردد نحو استخدام التعليم الإلكتروني. وهنا يمكننا القول أن أغلب طلبة الجامعة مترددون نحو استخدام هذا التعليم ولا يزالون يرون أن تطبيقه يحتاج التدرج في ذلك، من أجل الإحاطة بكل مزاياه وتجاوز معظم عيوبه. حتى يتأتى هذا التعليم فوائده في واقع التعليم العالي.

وتتفق نتائج هذه الفرضية مع دراسة قام بها "**جيمن، 2001 (Gamon)**" التي أشارت إلى أن الطلبة الذين تعلموا عبر الويب كانوا حياديين في اتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم.

كما تتفق نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة "**العمري، 2006**"، والتي توصلت إلى وجود اتجاهات ضعيفة لدى المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني.

وتختلف نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة قام بها "**قسيم الشناق، حسن بني دومي، 2010**"، التي توصلت إلى:

- وجود اتجاهات ايجابية لدى المعلمين نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقدير المعلمين على مقياس الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني (3,76) من أصل (5,00).
- حدوث تغير سلبي دال احصائيا في اتجاهات الطلبة نحو التعليم الإلكتروني، حيث كان متوسط علامات الطلبة على مقياس الاتجاهات قبل التجربة (3,78) أعلى من متوسط علامات الطلبة على المقياس بعد التجربة (3,33).

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**العمري، 1997**" التي أشارت إلى أن اتجاهات طلب كلية التربية والفنون في جامعة اليرموك نحو استخدام الحاسوب ايجابية.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**الجهوري، 2001**" التي أثبتت أن اتجاهات طلبة الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس نحو استخدام الحاسوب كانت ايجابية.

وتختلف نتائج دراستنا الحالية مع نتائج دراسة "**طوالبة، 1998**"، التي أظهرت أنه لدى أفراد العينة اتجاهات إيجابية نحو الحاسوب.

وتختلف نتائج هذه الفرضية مع دراسة قام بها "**زايونو، 2003 (Zywno)**" التي بينت بأن الطلبة أيدوا وبشكل كبير التعلم بمساعدة الوسائط الفائقة والمدعوم بالويب، وتمتعوا باتجاهات ايجابية عالية نحوها، إضافة إلى تحسن أدائهم الأكاديمي.

وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة قامت بها "**ساندرز وموريسون،2001 (Sanders & Morrison)**"، التي توصلت إلى تأثير إيجابي في تعلم الطلبة مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير الناقد، وكانت اتجاهات الإناث أكثر إيجابية من اتجاهات الذكور نحو التعلم المبني على الويب.

وتختلف هذه الدراسة مع نتائج بعض الدراسات كدراسة "**إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)**" ودراسة "**ياسر وكاضم، 1998**". والتي أشارت نتائجها إلى اختلاف أساليب تعلم الطلاب باختلاف التخصص الدراسي (عملي- أدبي) وذلك لدى طلاب المرحلة الجامعية، وهذه النتائج تشير إلى أن المحتوى (التخصص) الدراسي للطالب يسهم في تحديد أسلوبه المفضل في التعلم، في حين أشارت نتائج دراسات أخرى إلى عدم وجود أثر للتخصص في تحديد أساليب التعلم.

3- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة:

3-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

نص الفرضية: " توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الالكتروني".

والجدول الآتي يبين نتائج الفرضية الثالثة:

جدول رقم (33):

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط بين مقياسي الاتجاه نحو التعليم الالكتروني وأساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثليجي:

المتغيرات	ن	م	ع	الارتباط	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
المقياس أساليب معالجة المعلومات	263	41.65	4.42	-0.054	0. 38	غير دال عند 0.05
الاتجاه نحو التعليم الالكتروني		91.94	15.52			

يتبين من الجدول أن قيمة (p) (0,38) لمعامل الارتباط (0,054-) أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0,05) وعليه فهي غير دالة إحصائيا ومنه لا توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وبالتالي فرضية الدراسة لم تتحقق.

3-2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة:

بالرجوع إلى الجدول رقم (33) تدل النتائج عن عدم وجود علاقة ارتباطية بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني التي لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالأغواط.

ويمكننا تفسير هذه النتيجة على أن طلبة الجامعة باختلاف أساليب معالجتهم للمعلومات، فهم يتمتعون باتجاهات نحو استخدام التعليم الإلكتروني منفصلة عن أساليب التعلم (سطحي- عميق). على الرغم من أن

دراسة "**بيجز، 1994 (Biggs)**" تثبت فعالية استخدام استراتيجيات تدريس من أجل استدخال المعلومات وترميزها ومعالجتها واسترجاعها، وهذا ما استهدفنا بلوغه من وراء دراسة علاقة أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، كاستراتيجية تدريس حديثة من شأنها أن تحفز الطلاب على معالجة المعلومات بطرق تزيد من تحقيق الفهم العلمي.

كما تظهر هذه النتيجة أن الطلبة في مستوى التعليم العالي يستطيعون تمييز ما يلائمهم من طرق تعليم، في ظل ما يتمتعون به من أساليب معالجة للمعلومات وفي ظل التغيرات الحاصلة على التعليم العالي بظهور التعليم الإلكتروني. فمهما تحرر التعليم من قيود الجغرافيا مع ظهور هذا النوع من التعليم، والذي يساعد على التعلم في كل مكان وزمان من خلال محتوى تفاعلي (نصوص- صوت- صورة- حركة)، ويقدم من خلال وسائط الكترونية مثل الحاسب والانترنت وغيرهما، والذي أصبح يعد نمطا جديدا من أنماط التعليم، أي يساهم في تنظيم المفاهيم والمعلومات والعلاقات والنظريات والقوانين التي يتلقاها الطالب أثناء دراسته بحيث تحقق صفة التكامل والترابط والوظيفية. إلا أن اتجاهاتهم نحو هذا التعليم لا ترتبط بخلفياته في المساعدة على التعمق بمعني المعلومات، أواستقبالها وترميزها وتخزينها بشكل أكثر مرونة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**جيمن، 2001 (Gamon)**" التي لم تجد فروق هامة في تحصيل المواد المبنية على الويب بين مجموعتي الطلبة. أما الطلبة ذوي أساليب التعلم والخلفيات المتنوعة (ذوي الخبرة الأعلى) تعلموا جيدا وبنسب متكافئة في المساقات المبنية على الويب.

وتختلف هذه النتيجة مع ما أشارت له نتائج دراسة "**بروسير وتريجويل، 1997 (prosser & trgwell)**" التي أكدت نتائجها إلى أنه لكي نحسن نوعية التعلم، فإنه من الأهمية أن نشجع الأسلوب العميق في الدراسة من خلال خلق محتوى يتضمن تدريسا جيدا، وأهدافا واضحة، وبعض الاستقلالية في التعلم أكثر من تشجيع الأسلوب السطحي.

وتختلف نتيجة هذه الفرضية مع دراسة قامت بها "**ساندرز وموريسون، 2001 (Sanders & Morrison)**"، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة إيجابية في تعلم الطلبة مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير الناقد، عند تعلمهم عن طريق التعليم غير المتزامن خارج غرفة الصف مع زيادة التفاعل فيما بينهم.

وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة "**بيجز، 1994 (Biggs)**" والتي أشارت إلى أن طرق معالجة المعلومات لدى المتعلم تؤثر على مخرجات التعلم "تحقيق الفهم العلمي"، وأن الفرق بين الطلاب ذوي مستويات تجهيز عميقة والطلاب ذوي مستويات تجهيز سطحية للمعلومات في تحقيق الفهم العلمي، يكمن في استخدام استراتيجيات تدريس تفعل من استدخال المعلومات وترميزها Encoding ومعالجتها Processing واسترجاعها Recalling.

وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**السامرائي، 1994**"، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين أساليب معالجة المعرفية والعادات الدراسية في العينات التخصصية ذكورا وإناثا.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة قام بها "**زايونو، 2003 (Zywno)**" التي بينت نتائجها وجود علاقة بين أساليب التعلم (سطحي، عميق) والتعلم بمساعدة الوسائط الفائقة والمدعوم بالويب.

4- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة:

4-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة:

نص الفرضية: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما".

والجدول الآتي يبين نتائج الفرضية الرابعة:

جدول رقم (34):

يوضح تحليل التباين (2 × 2) لمتغير الاتجاه نحو التعليم الالكتروني

في ضوء نوع التخصص وأساليب معالجة المعلومات والتفاعل بينهما:

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة (ف)	قيمة (p)	الدلالة الإحصائية
الاتجاه نحو التعليم الالكتروني	التخصص (أ) (علمي- أدبي)	262.02	1	262.02	1.079	0.30	غير دالة
	أسلوب معالجة المعلومات (ب) (سطحي،عميق)	27.88	1	27.88	0.115	0.73	غير دالة
	تفاعل (أ) X (ب)	21.66	1	21.66	0.089	0.76	غير دالة
	الخطأ	**62880.87**	**259**	**242.78**			
	المجموع	**2286630.00**	**263**				

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,30) لاختبار (ف) (1,07) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، تعزى للتخصص.

كما يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,73) لاختبار (ف) (0,11) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم

الإلكتروني، تعزى لأساليب معالجة المعلومات (السطحي- العميق).

ويتبين أيضا من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,76) لاختبار (ف) (0,08) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وتشير هذه النتيجة إلى عدم التفاعل بين كل من متغير التخصص (علمي- أدبي)، ومتغير أساليب معالجة المعلومات (سطحي- عميق)، لدى طلاب جامعة عمار ثليجي بالأغواط في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني. وهذا ما يبين عدم تحقق الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات والتخصص الجامعي والتفاعل بينهما.

4-2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة:

تبين من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (34) ما يلي :

- أنه لا توجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني بالنسبة للتخصص (علمي، ادبي) لدى الطلبة، وهذا يدل على أن الطلبة العلميين والادبيين لديهم ميول نحو التعليم الالكتروني متساو، ومما يعني بأن متغير التخصص لم يكن له أثر جوهري على الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالاغواط.

- عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني بالنسبة لأساليب معالجة المعلومات (أسلوب سطحي، أسلوب عميق)، وهذا يدل على أن الطلبة الذين لديهم أسلوب معالجة للمعلومات عميق، والذين لديهم أسلوب سطحي اتجاههم نحو التعليم الالكتروني متساو. مما يعني أن متغير أساليب معالجة المعلومات لم يكن له أثر جوهري على الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالاغواط.

- عدم وجود أثر جوهري ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين متغير التخصص ومتغير أساليب معالجة المعلومات لدى أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الطلبة العلميين والادبيين سواء كانوا يتمتعون بأسلوب معالجة للمعلومات سطحي أو أسلوب عميق، فهم لديهم اتجاه نحو التعليم الالكتروني متساو، مما يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين المتغيرين.

وهنا نرى أن طلبة الجامعة وعلى الرغم من اختلاف تخصصاتهم وكذا تنوع أساليب معالجتهم للمعلومات، إلا أنهم يتميزون بنفس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، ومنه نستنتج أن التخصص الجامعي لا يفصل بين اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني في ظل ما يتميزون به من معالجات متنوعة للمعلومات.

كما يظهر من خلال انعدام الفروق بين التخصصات الجامعية وأساليب معالجة المعلومات عند الطلاب، عدم وجود أثر للتفاعل بين هذين المتغيرين في تكوين اتجاهات متباينة نحو التعليم الإلكتروني. عكس ما كنا نتوقعه من خلال طرح هذه الفرضية، حيث كنا نرى أن الطلاب العلميين عادة ما يتمتعون بأسلوب عميق في معالجتهم للمعلومات، ويميلون إلى استخدام وسائل تكنولوجية حديثة في طرق تعلمهم. وذلك بحكم تخصصهم الذي يقوم على اكتشاف الحقائق وحل المشكلات بطرق تجريبية. في حين يتمتع الطلبة الأدبيين بأسلوب سطحي وكما هو معروف عنهم، في أن تعلمهم يقوم في أغلبه على طرق تلقينية تشجع على الحفظ والتذكر دون التطلع لاستخدام وسائل حديثة في معالجتهم للمعلومات.

وتتفق نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة قام بها "**مانزنرز، 2004 (Manzanares)**" التي أظهرت أن المستوى في البرنامج هو المتغير الوحيد الذي أظهر فروقا هامة في اتجاهات الطلبة، حيث كانت اتجاهات طلبة السنة الأولى أقل من طلبة السنة الثانية والثالثة. أما باقي المتغيرات فلم تظهر فروق هامة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة قام بها "**جيمن، 2001 (Gamon)**" أشارت إلى أن الطلبة الذين تعلموا عبر الويب كانوا حياديين في اتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم.

وتختلف هذه الدراسة مع نتائج بعض الدراسات كدراسة "**إيمانويل وبتر، 1992 (Emanuei & potter)**"، ودراسة "**ياسر وكاضم، 1998**". والتي أشارت نتائجها إلى اختلاف أساليب تعلم الطلاب باختلاف التخصص الدراسي (عملي- أدبي) وذلك لدى طلاب المرحلة الجامعية، وهذه النتائج تشير إلى أن المحتوى (التخصص) الدراسي للطالب يسهم في تحديد أسلوبه المفضل في التعلم.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**العمري، 1997**" فقد كانت اتجاهات طلب كلية التربية والفنون في جامعة اليرموك نحو استخدام الحاسوب ايجابية، ولم يكن هنالك أثر يعزى للمستوى الأكاديمي على الاتجاهات نحو الحاسوب، وأظهرت أيضا أن هناك فروقا في جميع المجالات وبكافة المستويات الأكاديمية لصالح طلبة مستوى الماجستير، فقد كانوا ذوي أثر ايجابي باتجاهاتهم من مستوى الدبلوم والبكالوريوس، وكذلك كان مستوى طلبة الدبلوم أكثر ايجابية باتجاهاتهم من طلبة البكالوريوس.

وتختلف هذه الدراسة مع نتائج دراسة "**السامرائي، 1994**" التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة بين أساليب معالجة المعرفية والعادات الدراسية في العينات التخصصية ذكورا وإناثا. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساليب المعالجة وبين الذكور في فرع (علمي-أدبي) مقابل الإناث في فرعي الدراسة (علمي-أدبي)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساليب المعالجة بين الطلبة في فرع الدراسة علمي مقابل الطلبة في التخصص الأدبي ولصالح التخصص العلمي.

وتختلف نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة "**الجهوري، 2001**" التي توصلت إلى أن اتجاهات طلبة الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس نحو استخدام الحاسوب كانت ايجابية. ولم يكن هناك فروق- ذات دلالة احصائية- في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لمتغير الكلية التي يدرس فيها الطالب.

وتختلف نتائج دراستنا الحالية مع دراسة "**طوالبة، 1998**"، التي أظهرت أن لدى أفراد العينة اتجاهات

إيجابية نحو الحاسوب، ولم تظهر النتائج أي أثر للتخصص (معلم مجال مواد علمية، أدبية) في الاتجاهات نحو الحاسوب.

5- عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة:

5-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الخامسة:

نص الفرضية الخامسة: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات ومدى كفاءة استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما".

والجدول الآتي يبين نتائج الفرضية الخامسة:

جدول رقم (35):

يوضح تحليل التباين (2 × 2) لمتغير الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

في ضوء أساليب معالجة المعلومات ومدى كفاءة استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما:

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى	الدلالة الإحصائية
الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني	أسلوب معالجة المعلومات (ب) (سطحي،عميق)	34.21	1	34.211	0.14	0.70	غير دالة
	مدى كفاءة استخدام الحاسوب (ب) (منخفضة، متوسطة، عالية)	113.14	2	56.574	0.23	0.79	غير دالة
	تفاعل (أ) X (ب)	115.67	2	57.839	0.23	0.79	غير دالة
	الخطأ	**62942.26**	**257**	**244.912**			
	المجموع	**2286630.00**	**263**				

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,70) لاختبار (ف) (0,14) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، تعزى لأساليب معالجة المعلومات.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,79) لاختبار (ف) (0,23) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، تعزى لمدى الكفاءة في استخدام الحاسوب.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (p) (0,79) لاختبار (ف) (0,23) أكبر من قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0,05)، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الجامعة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وهنا تشير هذه النتيجة إلى عدم التفاعل بين كل من متغير أساليب معالجة المعلومات (سطحي- عميق)، ومتغير مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب، لدى طلاب جامعة عمار ثليجي بالأغواط في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني. وهذا ما يبين عدم تحقق الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني باختلاف أساليب معالجة المعلومات ومدة الكفاءة في استخدام الحاسوب والتفاعل بينهما.

5-2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة:

تبين من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (35) ما يلي:

- عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني بالنسبة لأساليب معالجة المعلومات (أسلوب سطحي، أسلوب عميق) وهذا يدل على أن الطلبة الذين لديهم أسلوب عميق والذين لديهم أسلوب سطحي اتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني تقريبا متساو. مما يعني بأن متغير أساليب معالجة المعلومات لم يكن له أثر جوهري على الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالاغواط.

- عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني بالنسبة لكفاءة استخدام الحاسوب (منخفضة، متوسطة، عالية) لدى الطلبة، وهذا يدل على أن الطلبة الذين لديهم كفاءة استخدام للحاسوب منخفضة والطلبة الذين لديهم كفاءة استخدام للحاسوب متوسطة والذين لديهم كفاءة استخدام للحاسوب عالية، يتمتعون باتجاه نحو التعليم الالكتروني تقريبا متساو. مما يعني أن متغير كفاءة استخدام الحاسوب لم يكن له أثر جوهري على الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى طلبة جامعة عمار ثليجي بالاغواط.

- عدم وجود أثر جوهري ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين متغير كفاءة استخدام الحاسوب ومتغير أساليب معالجة المعلومات لدى أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الطلبة ذوي الأسلوب السطحي والأسلوب العميق، والذين لديهم كفاءة استخدام للحاسوب سواء كانت منخفضة أو متوسطة أو عالية، يتمتعون باتجاه نحو التعليم الالكتروني متساو، مما يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين المتغيرين في الاتجاه نحو هذا النمط من التعليم.

مما سبق نقول أن اكتساب اتجاهات متنوعة من طرف الطلبة حول استخدام التعليم الإلكتروني، عادة ما يكون صعبا، ويعود ذلك إلى عدم درايتهم بخلفيات هذا التعليم، وما له من مميزات في إثراء معارفهم بمعلومات تنمي القدرات العقلية لديهم بما فيها التعلم بأسلوب عميق، وهذا ما أدى بهم إلى تبني اتجاها واحدا نحو التعليم الإلكتروني، دون التفاعل بين مستواهم في معالجة المعلومات ومدى كفاءاتهم المختلفة في استخدام الحاسوب.

أي أنه ومن خلال التسهيلات التي يقدمها الحاسوب كان يفترض أن يكون له دور في تكوين اتجاهات مختلفة نحو التعليم الإلكتروني باختلاف كفاءات الطلبة في استخدامه، فالطلبة الذين يتقنون استخدام الحاسوب عادة ما تكون لديهم رغبة قوية في التعلم من خلاله أكثر من التعلم بوسائل تقليدية.

وكنا نلتمس أيضا ومن خلال هذه الفرضية أن يظهر دور الأسلوب العميق الذي يتمتع به الطلاب أثناء معالجتهم للمعلومات، في تعزيز الاتجاه الإيجابي نحو التعليم الإلكتروني، من حيث أنه يشجع الطلاب على التعلم الذاتي وحب الاكتشاف والاندماج مع كل ما هو حديث ومتطور في أساليب التعليم. دون الطلاب الذين يتبعون الأسلوب السطحي والذين يميلون إلى تعلم المفاهيم البسيطة والسير في طرق روتينية أثناء عملية التعلم.

لذلك نلاحظ أن كل الطلبة الجامعيين كان لديهم نفس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

وتتفق نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة قام بها "**نجاغي وآخرون، 2003 (Njagi, Smith, & Isbell)**" أشارت إلى عدم وجود فروق هامة في تغير الاتجاهات بين مجموعتي عينة الدراسة. بينما كان هنالك علاقة إيجابية هامة بين الإلمام بالحاسوب والاتجاهات نحو تقنية الحاسوب.

الاستنتاج العام:

خلصت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج، تم مناقشتها وتفسيرها في ظل الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت متغيري الدراسة الحالية، حيث تساهم هذه النتائج في الكشف على مدى تحقق أهداف الدراسة، التي أردنا من خلالها إبراز العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى عينة من طلاب جامعة عمار ثليجي بالأغواط، وكذا كشف مدى التنوع في أساليب معالجة المعلومات لدى أفراد هذه العينة، ومدى ايجابية اتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني، والكشف عن الفروق في الاتجاه نحو هذا التعليم الحديث تبعا لبعض المتغيرات الوسيطية (التخصص: علمي- أدبي، أساليب معالجة المعلومات: سطحي- عميق، مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب: منخفضة- متوسطة- عالية) وأثر التفاعل بين هذه المتغيرات الوسيطية.

وخلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- أن طلبة الجامعة يعالجون المعلومات بأساليب متنوعة، حيث تساهم هذه النتيجة في تدعيم توقعنا الذي أردنا إبرازه من خلال تصنيف مستويات المعالجة لديهم. كما أن أغلبهم يتمتعون بأسلوب معالجة عميق في دراستهم للمحتويات المعرفية المختلفة.

- أن طلاب الجامعة يتمتعون باتجاهات مترددة نحو التعليم الإلكتروني، أي أنهم مترددون في استخدام هذا النوع من التعليم. ومنه يتبين عدم تحقق الفرضية الثانية التي تنص على أن طلبة جامعة عمار ثليجي يتمتعون باتجاه ايجابي نحو التعليم الإلكتروني.

- عدم وجود علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، لدى طلبة الجامعة، مما يعني عدم تحقق الفرضية الثالثة والقائلة أنه توجد علاقة بين أساليب معالجة المعلومات والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

– عدم وجود فروق بين طلبة التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وعن عدم وجود فروق بين الطلبة الذين يعالجون المعلومات بأسلوب عميق والذين يعالجونها بأسلوب سطحي في الاتجاه نحو نوع التعليم الأخير، وكذا كشفت عن عدم وجود أثر للتفاعل بين متغيري التخصص (علمي، أدبي) وأساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني. وعليه نقول أن الفرضية الرابعة لم تتحقق.

– عدم وجود فروق بين الطلبة الذين يعالجون المعلومات بأسلوب عميق والذين يعالجونها بأسلوب سطحي في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وعدم وجود فروق بين الطلبة ذوي الكفاءات المختلفة (منخفضة، متوسطة، عالية) في استخدام الحاسوب في الاتجاه نحو نوع التعليم الأخير، وكذا بينت عدم وجود أثر للتفاعل بين متغيري أساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق) ومدى الكفاءة في استخدام الحاسوب في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني. وعليه نقول أن الفرضية الخامسة لم تتحقق.

من خلال ما سبق ومن مبدأ أن الطلاب يعالجون المعلومات بأساليب متنوعة، تم التوصل إلى ضرورة تبني عوامل تأخذ بعين الاعتبار هذه الاختلافات الموجودة بين هؤلاء الطلاب، وفي نفس الوقت تحفز أداءهم بالرفع من مستوى معالجتهم للمعلومات، وذلك ما عمدنا إليه من خلال التعرف على اتجاه الطلبة نحو التعليم الإكتروني في التعليم العالي، باعتباره أحد الطرق التي تنمي المهارات المعرفية لدى الطلاب.

كما أن التدريس القائم على آثار التعليم الإلكتروني يعتمد في الغالب على تكامل القدرات العقلية (الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب) فيما بينها، وذلك من خلال استثارة الطالب على القيام بوظائف معالجة المعلومات (استقبال– ترميز– تخزين– إسترجاع) بشكل فعال.

بالإضافة إلى أن طلاب الجامعة ومهما كان أسلوب معالجتهم للمعلومات عميقا، إلا أنه سيكون من الصعب عليهم تبني اتجاهات ايجابية قوية نحو التعليم الإلكتروني، ذلك أنهم اعتادوا على وجود المعلم وجها لوجه وعلى

عدم كفاءة التعلم الذاتي، حيث تعتبر هذه من أبرز ما يرتكز عليه التعليم الإلكتروني. إذ يقوم الطلبة عن طريق هذا النوع من التعليم، بالبحث عن المعلومات وتصنيفها وتحليلها والوصول إلى النتائج بأنفسهم. وهذه العملية هي من أرقى عمليات معالجة المعلومات، ذلك أنها تعتمد على عمليات الذاكرة ومجموعة هامة من العمليات العقلية كالاحساس والانتباه والإدراك والتفكير...إلخ. ورغم وجود هذا التفاعل بين التعليم الإلكتروني وأساليب معالجة المعلومات، إلا أن دراستنا الحالية لم تتوصل إلى وجود علاقة بين هذين المتغيرين.

ونستنتج أيضا أنه رغم عدم وجود فروق بين ما يميز الطلبة من متغيرات وسيطية (التخصص، أساليب معالجة المعلومات، الكفاءة في استخدام الحاسوب) وبصفة خاصة الفروق بين الطلبة الذين لديهم كفاءة في استخدام الحاسوب والذين ليست لديهم كفاءة في استخدامه، في اتجاههم نحو التعليم الإلكتروني. إلا أننا نلحق هذه النتيجة بضرورة اطلاع الطلبة على حيثيات التعليم الإلكتروني، وليس كفاءة استخدام الحاسوب فقط، ذلك أنه من الممكن أن الطلبة لديهم كفاءة في استخدام الحاسوب خارج نطاق طرق التعليم بما فيها التعليم الإلكتروني، وبالتالي عدم درايتهم بضرورة اللحاق بركب التطور من خلال استخدام طرق ووسائل تعليمية إلكترونية.

وهنا يبرز دور الجامعات في أن تقوم بنشر ثقافة التعليم الإلكتروني، في أوساط الطلبة والعمل على ضرورة توعية الطلبة بمزاياه وكيفية استخدامه، وكذا العمل على تكوين المسؤولين (أساتذة، الطاقم التقني،...إلخ) على تطبيقه، من أجل أن يأتي بنتائج ايجابية ترضي الطلاب وتغيير من وجه نظرهم المترددة حول اسخدامه. فالأمر هنا لا يقف على إدخال التعليم الإلكتروني إلى الجامعات بمعدات أو مصادر تعليمية ثرية بالمعلومات فقط، بل لابد أن يرافق ذلك التركيز على جوانب انسانية مهمة، وعلى رأسها اتجاهات الطلبة نحو التعليم الإلكتروني.

وهذا يوحي برأي الباحثة أن التدريب على التعليم الإلكتروني، وتقديم التسهيلات للطلبة لاستخدام هذه التكنولوجيا في الفصل الدراسي أو خارجه يكونا مفيدين وضروريين.

وبالتالي ومن خلال النتائج السابقة يتبين لنا أن الفرضيات الموضوعة قيد الدراسة في هذا البحث قد تحققت منها الفرضية الأولى فقط، في حين باقي فرضيات الدراسة الأخرى لم تتحقق.

وتبقى نتائج الدراسة في حدودها المكانية والزمنية والبشرية والأداتية.

الاقتراحات:

في ضوء النتائج المتوصل إليها ضمن الدراسة الحالية وبعد عرض هذه النتائج ومناقشتها وتفسيرها نقترح ما يلي:

- إجراء المزيد من الأبحاث، للتعرف على أساليب التعلم المتبعة لدى المتعلمين، في مختلف المراحل الدراسية.

- إجراء دراسات تستقصي العوامل التي تدفع المتعلمين لإتباع أساليب تعلم غير فعالة، ومحاولة وضع الحلول لها.

-إجراء أبحاث ذات طابع تجريبي، تبحث إمكانية تعديل أساليب التعلم الخاطئة، واستبدالها بأساليب تعلم فعالة.

- إجراء دراسات تبحث في علاقة معالجة المعلومات ببعض المتغيرات المختلفة.

- إجراء المزيد من الدراسات حول متغيرات الدراسة الحالية في المراحل التعليمية المختلفة.

- الأخذ بعين الاعتبار ضرورة زيادة فاعلية الذاكرة عند الطلاب من أجل التعلم بشكل عميق، وذلك بالاعتماد على عوامل تساعد في ذلك كاستخدام التعليم الإلكتروني مثلا.

- يستحسن إعادة النظر في التعليم وتطويره وتحسينه وذلك بالانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني لمواكبة التطور العلمي بشكل مباشر، ومتطلبات التقدم التكنولوجي. وتأمين متطلبات التعليم الإلكتروني مسبقا سواء التجهيزات أو البرمجيات أو التأهيل والتدريب، وكذلك الخدمات والصيانة.

– الإسراع في إدخال التعليم الإلكتروني على مستوى مؤسسات التعليم العالي وزيادة فاعليته لما له من فوائد علمية وإقتصادية، والاعتماد على الانتشار الأفقي في انتشاره وتطبيقه. مع إنشاء إدارة مستقلة متخصصة في التعليم الإلكتروني على المستوى المحلي (الجامعات) وعلى المستوى المركزي (وزارة التعليم العالي) لمتابعة تطبيقه.

– تشكيل فريق عمل على مستوى جميع كليات الجامعة يدرس ويوجه استخدام التعليم الإلكتروني، وتطبيقاته في جميع فروعه.

– نشر الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني وثقافته، وأهميته، وكيفية الاستفادة منه على مستوى مؤسسات التعليم العالي.

– التطلع لحماية الحقوق الفكرية للأستاذة، من أجل تشجيعهم على إعطاء محاضراتهم عن طريق التعليم الالكتروني.

قائمة

المراجع

I- قائمة الكتب باللغة العربية:

1- أسامة عبد الرحمان عبد المولا، 2014: الدراسات الاجتماعية والتعلم الالكتروني، الأردن عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

2- أفنان نظير دروزة، 2004: أساسيات في علم النفس التربوي، ط1، القاهرة، دار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة.

3- أنس شكشك، 2008: علم النفس العام، ط1، حلب، دار النهج للدراسات والنشر والتوزيع.

4- أنور محمد الشرقاوي، 1992: علم النفسي المعرفي لمعاصر، ط1، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

5- بنعيسى زغبوش، 2008: الذاكرة واللغة مقاربة علم النفس المعرفي للذاكرة المعجمية وامتداداتها التربوية، ط1، عمان، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.

6- تريفرز، 1979: علم النفس التربوي، ترجمة موفق الحمداني وحمد دلي الكربولي، جامعة بغداد.

7- ثائر أحمد غباري، خالد محمد أبو شعيرة، 2015: علم النفس العام، ط1، عمان، مكتبة المجتمع العربي.

8- جنان سعيد الرحو: أساسيات في علم النفس، ط 1، بيروت، الدار العربية للعلوم.

9- جون أندرسون، 2007: علم النفس المعرفي وتطبيقاته، ترجمة محمد صبري سليط، رضا مسعد الجمال، ط1، عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون.

10- حسن طه، خالد عبد اللطيف عمران، 2009: أساليب التعلم (الذاتي- الإلكتروني- التعاوني) رؤى تربوية معاصرة، ط 1، مصر، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

11- حسين محمد أبو رياش، 2007: التعلم المعرفي، ط 1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

12- حكمت درو الحلو، زريمق خليفة العكروتي، 2004: مدخل إلى علم النفس، القاهرة، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات.

13- حمدي أحمد عبد العزيز، 2008: التعليم الإلكتروني "الفلسفة- المبادئ- الأدوات- التطبيقات"، ط1، عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون.

14- حمدي علي الفرماوي، 2009: الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق في علم النفس المعرفي، ط1، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

15- خضر مصباح الطيطي، 2008: التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وإداري، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع.

16- د.ر .غاريسون، وتيري أندرسون، 2006: التعلم الإلكتروني في القرن الحادي والعشرين إطار عمل للبحث والتطبيق ترجمة م.محمد رضوان الأبرش، مراجعة م.حسني عبد الغني المحتسب، ط 1، السعودية، مكتبة عبيكان.

17- دلال ملحسن استيتية، عمر موسى سرحان، 2007: تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، ط 1، عمان، دار وائل للنشر.

18- رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول، 2003: علم النفس المعرفي، ط 1، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

19- رمزي أحمد عبد الحي، 2005: التعليم العالي الإلكتروني (محدداته ومبرراته ووسائطه)، ط1، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

20- رمضان محمد القذافي، 1999: علم النفس الفسيولوجي، مصر، المكتب الجامعي الحديث.

21- روبرت سولسو، 1996: علم النفس المعرفي، ترجمة محمد نجيب الصبوة، الكويت، شركة دار الفكر الحديث.

22- زيتون حسن حسين، 2005: رؤية جديدة في التعلم- التعلم الإلكتروني- المفهوم، القضايا، التطبيق، التقويم، الرياض، الدار الصولتية للتربية.

23- سالم أحمد، 2004: تكنولوجيا التعلم والتعليم الإلكتروني، الرياض، مكتبة الرشيد.

24- سعاد جبر سعيد، 2008: سيكولوجية التفكير والوعي بالذات، ، ط 1، عمان، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، جدار للكتاب العالمي.

25- سلامة عبد الحافظ، صالح حسين، 2004: مدرسة المستقبل، الرياض، دار الخريجي.

26- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010: سيكولوجية صعوبات التعلم، ط 1، الاسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

27- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011: المرجع في علم النفس المعرفي (العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات)، القاهرة، دار الكتاب الحديث.

28- السيد علي سيد أحمد، 1999: علم النفس الإبداعي (السمات النفسية للعالم والأديب)، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر.

29- شعبان علي حسين السيسي، 2002: علم النفس (أسس السلوك الإنساني بين النظرية والتطبيق)، الاسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

30- صالح حسن الداهري، 2008: علم النفس، ط 1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

31- عبد الحميد زيتون، 2004: تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.

32- عبد المجيد نشواتي، 1987: علم النفس التربوي، ط 2، عمان، مؤسسة الرسالة دار الفرقان.

33- عبد المنعم أحمد الدردير، 2004: دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي، ط 1، القاهرة، عالم الكتب.

34- عدنان يوسف العتوم، 2004: علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق)، ط 1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

35- الغراب إيمان محمد، 2003: التعليم الالكتروني مدخل إلى التدريس غير تقليدي، القاهرة، المنطقة العربية للتنمية الإدارية.

36- فاطمة بنت قاسم العنزي، 2011، التجديد التربوي والتعليم الإلكتروني، ط 1، عمان، دار الراية للنشر والتوزيع.

37- فتحي مصطفى الزيات، 2001: علم النفس المعرفي دراسات وبحوث، ج 1، مصر، دار النشر للجامعات.

38- قسيم محمد الشناق، حسن علي بني دومي، 2009: أساسيات التعلم الإلكتروني في العلوم، ط 1، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

39- كريستال ككنبوش، 2002: ترجمة عبد الرزاق عبيد، الذاكرة واللغة، الجزائر، دار الحكمة.

40- محمد توفيق سلام، 2009: التعليم الإلكتروني كمدخل لتطوير التعليم "تجارب عربية وعالمية"، ط 1، مصر، المكتب العصرية للنشر والتوزيع.

41- محمد عبد الكريم الملاح (أ)، 2010: الأسس التربوية لتقنيات التعليم الإلكتروني، ط 1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

42- محمد عبد الكريم الملاح (ب)، 2010: المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم رؤية تربوية، ط 1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

43- محمد عبد الهادي، 2005: التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، ط 1، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

44- محمد عودة الريماوي، 2004: علم النفس العام، ط 1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

45- محمد مصطفى الديب، 2003: علم النفس الاجتماعي التربوي أساليب تعلم المعاصرة، ط 1، القاهرة، عالم الكتب نشر- توزيع- طباعة.

46- مروان أبو حويج، 2006: المدخل إلي علم النفس العام، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

47- مصطفى حسين باهي، حسين أحمد حشمت، 2002: المرجع في علم النفس الفسيولوجي (نظريات- تحليلات- تطبيقات)، ط 1، القاهرة، مكتبة لأنجلو المصرية.

48- موسى الحريزي، 1992: مشكلة النسيان والخوف من الامتحان، ط1، غرداية، المطبعة العربية.

49- ميخائيل أسعد، 1996: السيكولوجيا المعاصرة، ط1، ج1و2، بيروت، دار الجيل.

50- هشام يعقوب مريزيق، فاطمة حنين الفقيه، 2008: قضايا معاصرة في التعليم العالي، ط 1، عمان، دار الراية للنشر والتوزيع.

51- هولس، ستوارت وآخرون، 1983: ترجمة فؤاد أبو حطب وآمال صادق، سيكولوجية التعلم، الرياض، دار مكجروهيل للنشر.

52- هيثم فهيم صوان، 2010: اتجاهات طلبة الجامعات نحو التعلم الإلكتروني، ط 1، الأردن، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.

53- يوسف القطامي، 2007: تعليم التفكير لجميع الأطفال، ط 1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

II- المعاجم والقواميس:

1- سميرة البدري، 2005: مصطلحات تربوية ونفسية، ط 1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

2- سمير سعيد حجازي، 2005: معجم المصطلحات الحديثة في علم النفس والاجتماع ونظرية المعرفية، الطبعة الأولى، بيروت، دار الكتب العلمية.

3- محمد السيد علي، 2011: موسوعة المصطلحات التربوية، ط 1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

4-عمار الطيب كشرود، 2007: معجم مصطلحات علم النفس الصناعي والتنظيمي والإدارة (إنجليزي- عربي)، ط 2، بيروت، دار النهظة العربية.

5- فاخر عاقل، 1985: معجم مصطلحات علم النفس، ط 4، بيروت، دار العلم للملايين.

III- الدوريات العلمية:

1- أحمد عبد القادر فضل عثمان، 2010: أنظمة إدارة المحتوى التعليمي (LCMS) وأثرها في دعم التعلم الالكتروني وتعزيز مجتمع المعرفة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الثالث للتعليم الالكتروني مركز زين، جامعة البحرين، 2010.

2- أحمد عطوان، 2010: التعليم الإلكتروني والمقررات الإلكترونية، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد الخامس، مارس، مجلة إلكترونية تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة مصر.

3- أكرم، العمري، 1998: المعوقات التي تواجه تدريس الحاسوب، مجلة التربية، العدد 124. البحرين.

4- إيهاب جودة أحمد طلبة، 2009: أثر التفاعل بين استراتيجية التفكير التشابهي ومستويات تجهيز المعلومات في تحقيق الفهم المفاهيمي وحل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المؤتمر العلمي الثالث عشر التربية العلمية، المنهج والمعلم والكتاب دعوة للمراجعة.

5- بدر بن عبد الله الصالح، 2005: التعليم الإلكتروني والتصميم التعليمي شراكة من أجل الجودة، ورقة علمية مقدمة للمؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة (5-2005/7/7).

6- بدر بن عبد الله الصالح، 2003: مستقبل تقنية التعليم ودورها في أحداث التغير النوعي في طرق التعليم والتعلم، جامعة الملك سعود: مركز البحوث التربوية، كلية التربية.

7- توفيق برغوتي، لويزة مسعودي، 2016: التعليم الالكتروني في التعليم العالي تطبيقاته وتحدياته دراسة استكشافية بجامعة باتنة، مداخلة ألقيت خلال الملتقى الوطني لمركز جيل البحث العلمي حول تقنيات التعليم الحديثة المنظم بالمكتبة الوطنية الجزائرية، يوم 20 ديسمبر 2016.

8- جمعة حسن إبراهيم، 2010: أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء "دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية"، مجلة جامعة دمشق – المجلد 26 - العدد 1-2، كلية التربية، جامعة دمشق.

9- خالد أحمد بن فحوص، 2003: بعض الاتجاهات العالمية للتعليم العالى فى ظل العولمة، مجلة التربية، العدد 08، البحرين.

10- خليل حسن الزركاني، 2007: دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الجامعي، ورقة عمل مقدمة في

ندوة "استراتيجية التعليم الجامعي العربي وتحديات القرن الـ (21)" والمنعقدة في المنامة- مملكة البحرين، خلال الفترة 21-25 أكتوبر 2007.

11- راجية بن علي: التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة الجامعة – دراسة استكشافية بجامعة باتنة-، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

12- رجاء زهير العسيلي، 2012: واقع التعليم الالكتروني وتحدياته في تجربة القدس المفتوحة في منطقة الخليل التعليمية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 13 العدد 1 مارس 2012، البحرين.

13- زين الدين محمد، 2006: أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة قناة السويس، مصر.

14- سارة تيتيلة، شهرة زاد بوعالية، لمياء تيتيلة، 2018: تصميم أساليب تقويم التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية: واقع التطبيق ومميزات الاستخدام- منصة التعليم الالكتروني موودل بجامعة سطيف 7 نموذجا، مجلة العلوم الاجتماعية – جامعة الأغواط، المجلد 7، عدد 28 جانفي 2018.

15- شروق كاظم: قياس استراتيجية التعلم لدى طلبة الجامعة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 11، جامعة بغداد.

16- طارق صالحي: التعليم الإلكتروني واقع لابد منه، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

17- عبد الحفيظ تحريشي، 2018: إستراتيجية التعليم الالكتروني ومبررات توظيفها في التدريس، مجلة التعليمية، المجلد 5 العدد 13 مارس 2018.

18- عبد الرحمن عبد العزيز العبدان، 1993: تأثير الأسلوب المعرفي المستقل- المعتمد في استخدام استراتيجيات تعلم اللغة الثانية، رسالة الخليج العربي، العدد 48، السعودية.

19- عبد الله بن طه الصافي، 2000: الفروق في استراتيجيات معالجة المعلومات في ضوء متغيري التخصص والتحصيل الدراسي، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، العلوم الإنسانية والإدارية، المجلد الأول – العدد 01.

20- عبد الله عمر الفرا، 1984: القمر الصناعي والتعليم عن بعد، مجلة التعليم، العدد السابع، الكويت.

21- عبد المهدي الجراح، 2013: درجة استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 14، العدد 01، مارس 2013.

22- عدوان يوسف، أحمان لبنى، 2014: الحاسوب كوسيلة تعليمية وتأثيره على العمليات المعرفية للطالب الجامعي، مداخلة في الملتقى الوطني الثاني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي 05-06- مارس 2014.

23- علي بوخلخال، أحمد بن الشين، 2017: اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو قيم المواطنة "دراسة ميدانية لعينة من طلبة قسم علم الاجتماع والديموغرافيا بجامعة الأغواط"، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد 24، ماي 2017.

24- الغريب زاهر، 2010: مستويات التعليم الالكتروني، مجلة إلكترونية تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة مصر، العدد الخامس، مارس، 2010 .

25- فدوى فاروق عمر، 2013: دور الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي دراسة حالة برنامج الانتساب في التعليم الموازي بجامعة طيبة، المجلد 14 العدد 2 يونيو 2013 مجلة العلوم التربوية والنفسية البحرين.

26- فياض عبد لله علي، ورجاء كاظم حسون، 2009: التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي – دراسة تحليلية مقارنة- ، العدد التاسع عشر، كلية اللعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، 2009.

27- قسطندي، شوملي، 2007: الأنماط الحديثة في التعليم العالي التعليم الالكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج، المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي، جامعة الجنان.

28- قسيم محمد الشناق، حسن علي أحمد بني دومي، 2010: اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26- العدد (1+2)، 2010.

29- محمد أحمد الرفوع، 2008: أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة المرحلة الثانوية الأكاديمية في الأردن وعلاقتها بالجنس و التخصص"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 24، العدد الثاني، جامعة دمشق.

30- محمد سعيد حمدان، 2007: التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد، المجلد 01، العدد 01، كانون الثاني 2007.

31- محمد نبيل العطروني، 2002: إعداد المعلم وتدريبه في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، المؤتمر العلمي الثالث عشر، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، (الصفحات 05-12).

32- لبنى جديد، 2010: العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرها على التحصيل الدراسي (دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية)، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، ملحق، 2010.

33- نرجس زكري، شهرزاد نوار: استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم عن بعد بالنظام الجامعي، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص، الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

34- هديل شوكت العبيدي، 2007: دور الوعي المعلوماتي في تحسين جودة التعليم الجامعي الالكتروني، ورقة

عمل مقدمة في ندوة "استراتيجية التعليم الجامعي العربي وتحديات القرن الـ 21" والمنعقدة في المنامة- مملكة البحرين، خلال الفترة 21-25 أكتوبر 2007.

IV- الرسائل العلمية:

1- أحمد بن سعد، 2006: أثر كل من مستوى المعالجة ولغة الكلمات على التذكر عند طلبة السنة الثانية علم النفس بجامعة الأغواط (دراسة تجريبية)، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس، تخصص علم النفس المعرفي، كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة الحاج لخضر، باتنة.

2- جنان أمين، 2012: دراسة نفس عصبية لعسر القراءة وعلاجها بالاعتماد على البطارية الجديدة لتقييم اللغة (N-EEL)- إعداد بروتوكول علاجي لإعادة التربية القرائية، رسالة دكتوراه غير منشورة، تخصص علم النفس عصبي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر 2.

3- الحربي محمد، 2006: مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

4- طارق حسين فرحان العواودة، 2012: صعوبات توظيف التعليم الالكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

5- غراف نصر الدين، 2011: التعليم الإلكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية- دراسة في المفاهيم والنماذج-، رسالة دكتوراه في علم المكتبات غير منشورة، قسم علم المكتبات، جامعة قسنطينة، الجزائر.

6- مؤيد حامد جاسم الجميلي، 2013: أساليب التفكير وأساليب التعلم لدى طلبة الجامعات العراقية، رسالة دكتوراه فلسفة في علم النفس التربوي غير منشورة، قسم العلوم التربوية والنفسية، جامعة بغداد.

7- محمد داودي، 2007: أثر الفروق الفردية في أساليب التعلم على الأداء في حل المشكلات (دراسة تجريبية على عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية)، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس، تخصص علم النفس المعرفي، كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة الحاج لخضر، باتنة.

8- مشاعل عبد العزيز العبد الكريم، 2009: واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

9- مصعب محمد شعبان علوان 2009: تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة في الصحة النفسية، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

10- مها عبد العزيز العبد الكريم، 2006: دراسة تقويمية لتجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

11- نغم عبد الرضا عبد الحسين، نورس شاكر هادي، ب ت: أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة الخامس الإعدادي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية قسم العلوم التربوية والنفسية، جامعة بابل.

12- هاشم محمد حسين، 2002: التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ولإمكانية منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة.

V- المراجع الأجنبية:

1- Biggs, J, 1999: What the student does for enhanced learning. Higher education esearch and development.

2- Biggs, J, Kember, D and Leung, D 2001: The Revised Two – Factor Study Process Questionnaire (R – SPQ2F), British Journal of Educational Psychology.

3-Cornelius, Sharah, 1995: learning online, models and style .available at- http://www.scotit.ac.uk/onlinebook.htm

4- Ebner, M. E-Learning 2.0= E-Learning 1.0+ Web 2.0?, Second International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), 2007.

5- Frydensberg, J. 2002: Quality Standards: A Matrix of Analysis. International Review of Research in Open and Distance Learning. 3(2).

6- Gamon, Julia. 2001. Web-based learning: Relationships among student motivation, attitude, learning styles, and achievement. Journal of Agricultural Education, 42(4).

7- Kalaivani,A, 2014: “Role of E-Learning in the Quality Improvement of Higher Education.” IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS) Volume 19.

8- Kollb, 1984 : Experiential Learning Experience as The Source of Learning and Development, prentice Hall International, Inc, London.

9- Marie prat, 2011 : e-Learning utiliser les outils wed 2.0 pour développer un projet, Editions ENI, France.

10- Manzanares, Mark G, 2004: Abstract of dissertation attitudes of counseling students’ use of web-based instruction for online and supplemental instruction in a Master’s degree program of study. Retrieved June 15, 2005, from http://cstld.colostate.edu/ads tract/markmanazana rres.pdf.

11- Njagi, Kageni, Smith, Ron. & Isbell, Clit. 2003. Assessing students’ attitudes towards Web-based learning resourcse. Retrieved June 15, 2005, from http://newed.un b.ca/proceedings/2003/posternajag ilsbell.Html.

12- Ong chorng-Shyong, Jung- Yu Lai, and Yi-Shun Wang, 2004: "Factors Affecting Engineers’ Acceptance of Asynchronous E-Learning Systems in High-Tech Companies. "Information & Management.

13- Sanders, Diana w, & Morrison-Shetlar, Alison I. 2001: Student attitudes toward Web-enhanced instruction in an introductory biology course. Journal of Research on Computer in Education (JRCE).

14- Shannon J .Susan 2001 :Aligniug and achieving active learning in built environment with flexible delivery through blackboard paper presented at: Adelaide blackboard day, university of Adelaide .available at: http://www.adelaide.edu.au

15-Zanker,Nigel. 2000: Effective Information and Communications Technology. London :Hodder and Stoughton.

16-Zywno, Malgorzata S. 2003 : Student learning styles, web use patterns and attitudes toward hypermedia- enhanced instruction. 5-8 november, Boulder, CO 33 ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. Retrieved june 15, 2005, from http://fie2003/papers/1134.pdf.

VI- مواقع من الانترنت:

1- أحمد محمود عبد اللطيف، 2011: التعليم الالكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي، متوفر على موقع: http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/fileshare/articles تاريخ الدخول إلى الموقع: 2018/01/02 على الساعة 20:00.

2- إبراهيم بن سالم الصباطي، رمضان محمد رمضان، 2002: الفروق في أساليب التعلم لدى طلاب الجامعة في ضوء التخصص ومستوى التحصيل الدراسي، متوفر على موقع:

http://docs.ksu.edu.sa/DOC/Articles10/Article100580.doc تاريخ الدخول إلى الموقع: 2018/06/03 على الساعة 18:25.

3- بدوي محمد عبد الهادي، 2017: فعالية برنامج مقترح في التعليم الالكتروني لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الالكترونية والاتجاه نحو التقويم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، متوفر عبر موقع: https://platform.almanhal.com/Reader/Article/54448 تاريخ الدخول للموقع 2017/12/10، على الساعة 10:45.

4- علي سمير، 2008: التعليم الافتراضي، متوفر عبر موقع: http://www.Khayma.com تاريخ الدخول للموقع 2014/01/03، على الساعة 14:15.

5- الأساليب المعرفية، أساليب التعلم، أساليب التفكير، متوفر على موقع: www.faculty.ksu.edu.sa تاريخ الدخول للموقع 2011/05/24، على الساعة 17:25.

6- المعمل للعلوم: متوفر على الموقع www.aghandoura.com تاريخ الدخول للموقع 2018/01/21 الساعة 20:11.

7-Site : Cellule de télé-enseignement et Enseignent à distance, Université Amar Telidji-Laghouat,"http://pedatic.lagh-univ.dz". "http://perso.lagh-univ.dz"

8*http://ecow.engr.wisc.edu/cgibin/get/ie/549/carayon/notes/ie549_infoprocessinmodels_website.ppt#263,6,Wickens'model of human information processing.

تاريخ الدخول للموقع: 2014/08/16 الساعة 15:53.

9- http:\\www.social- studies74.ahlamontada.com>

تاريخ الدخول للموقع: 17/4/2008 الساعة 14:02

10- www.aghandoura.com: تاريخ الدخول للموقع: 2018/01/21 الساعة 20:11

قائمة

الملاحق

الملحق رقم (01):

الخصائص السيكومترية لأداتي الدراسة:

1- مقياس أساليب معالجة المعلومات:

1-1- الثبات:

* طريقة ألفا كرونباخ:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	60	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	60	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,633	20

* طريقة التجزئة النصفية:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,480
		Nombre d'éléments	10[a]
	Partie 2	Valeur	,503
		Nombre d'éléments	10[b]
	Nombre total d'éléments		20
Corrélation entre les sous-échelles			,399
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,570
	Longueur inégale		,570
Coefficient de Guttman			,569

a. Les éléments sont : VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010.

b. Les éléments sont : VAR00011, VAR00012, VAR00013, VAR00014, VAR00015, VAR00016, VAR00017, VAR00018, VAR00019, VAR00020.

1-2- الصدق:

* طريقة الصدق التمييزي:

Statistiques de groupe

	المجموعات	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
أساليب معالجة	المجموعة العليا	20	46,5500	1,93241	,43210
	المجموعة الدنيا	20	37,0000	3,87977	,86754

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
أساليب معالجة	Hypothèse de variances égales	4,644	,038	9,854	38	,000	9,55000	,96920	7,58796	11,51204
	Hypothèse de variances inégales			9,854	27,880	,000	9,55000	,96920	7,56431	11,53569

* طريقة صدق الاتساق الداخلي:

Corrélations

		الأسلوب السطحي	الدرجة الكلية
الأسلوب السطحي	Corrélation de Pearson	1	,811**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	60	60
الدرجة الكلية	Corrélation de Pearson	,811**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	60	60

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		الدرجة الكلية	الأسلوب العميق
الدرجة الكلية	Corrélation de Pearson	1	,694**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	60	60
الأسلوب العميق	Corrélation de Pearson	,694**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	60	60

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

2- مقياس التعليم الإلكتروني:

2-1- الثبات:

* طريقة ألفا كرونباخ:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	60	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	60	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,939	45

* طريقة التجزئة النصفية:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	60	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	60	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,863
		Nombre d'éléments	23[a]
	Partie 2	Valeur	,924
		Nombre d'éléments	22[b]
	Nombre total d'éléments		45
Corrélation entre les sous-échelles			,742
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,852
	Longueur inégale		,852
Coefficient de Guttman			,842

a. Les éléments sont : VAR00022, VAR00023, VAR00024, VAR00025, VAR00026, VAR00027, VAR00028, VAR00029, VAR00030, VAR00031, VAR00032, VAR00033, VAR00034, VAR00035, VAR00036, VAR00037, VAR00038, VAR00039, VAR00040, VAR00041, VAR00042, VAR00043, VAR00044.

b. Les éléments sont : VAR00044, VAR00045, VAR00046, VAR00047, VAR00048, VAR00049, VAR00050, VAR00051, VAR00052, VAR00053, VAR00054, VAR00055, VAR00056, VAR00057, VAR00058, VAR00059, VAR00060, VAR00061, VAR00062, VAR00063, VAR00064, VAR00065, VAR00066.

2-2- الصدق:

* طريقة الصدق التمييزي:

Statistiques de groupe

	المجموعات	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
التعليم الالكتروني	العليا	20	106,8500	9,07440	2,02910
	الدنيا	20	74,8500	7,53431	1,68472

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
التعليم الالكتروني	Hypothèse de variances égales	1,085	,304	12,133	38	,000	32,00000	2,63733	26,66100	37,33900
	Hypothèse de variances inégales			12,133	36,757	,000	32,00000	2,63733	26,65506	37,34494

الملحق رقم (02):

نتائج فرضيات الدراسة:

1- نتائج الفرضية الاولى:

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
مقياس معالجة المعلومات	263	41.6502	4.42055	.27258

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 40

	t	Ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
مقياس معالجة المعلومات	6.054	262	.000	1.65019	1.1135	2.1869

2- نتائج الفرضية الثانية:

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
مقياس التعليم الالكتروني	263	91.9468	15.52802	.95750

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 90

	t	Ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
مقياس التعليم الالكتروني	2.033	262	.043	1.94677	.0614	3.8321

3- نتائج الفرضية الثالثة:

Corrélations

		مقياس معالجة المعلومات	مقياس التعليم الالكتروني
مقياس معالجة المعلومات	Corrélation de Pearson	1	-.054-
	Sig. (bilatérale)		.387
	N	263	263
مقياس التعليم الالكتروني	Corrélation de Pearson	-.054-	1
	Sig. (bilatérale)	.387	
	N	263	263

4- نتائج الفرضية الرابعة:

Facteurs inter-sujets

		Libellé de valeur	N
التخصص	1.00	علمي	106
	2.00	ادبي	157
التفكير السطحي والعميق	1.00	تفكير سطحي	112
	2.00	تفكير عميق	151

Statistiques descriptives

Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

التخصص	التفكير السطحي والعميق	Moyenne	Ecart type	N
علمي	تفكير سطحي	90.8431	15.80553	51
	تفكير عميق	90.7636	15.08736	55
	Total	90.8019	15.36317	106
ادبي	تفكير سطحي	93.4918	15.31625	61
	تفكير عميق	92.2292	15.90199	96
	Total	92.7197	15.63971	157
Total	تفكير سطحي	92.2857	15.52703	112
	تفكير عميق	91.6954	15.57562	151
	Total	91.9468	15.52802	263

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene[a]

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

F	ddl1	ddl2	Signification
.176	3	259	.913

Teste l'hypothèse nulle selon laquelle la variance des erreurs de la variable dépendante est égale sur les différents groupes.

a. Plan : Constante + التخصص + تفكير_سطحي_عميق + التخصص * تفكير_سطحي_عميق

Tests des effets inter-sujets

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	292.378[a]	3	97.459	.401	.752
Constante	2088702.017	1	2088702.017	8603.153	.000
التخصص	262.023	1	262.023	1.079	.300
تفكير_سطحي_عميق	27.885	1	27.885	.115	.735
التخصص * تفكير_سطحي_عميق	21.669	1	21.669	.089	.765
Erreur	62880.877	259	242.783		
Total	2286630.000	263			
Total corrigé	63173.255	262			

a. R-deux = .005 (R-deux ajusté = -.007-)

1.التخصص

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

التخصص	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Intervalle de confiance à 95 % Borne supérieure
علمي	90.803	1.514	87.821	93.786
ادبي	92.860	1.276	90.349	95.372

2.التفكير السطحي والعميق

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

التفكير السطحي والعميق	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Intervalle de confiance à 95 % Borne supérieure
تفكير سطحي	92.167	1.478	89.257	95.078
تفكير عميق	91.496	1.318	88.902	94.091

3. Moyenne générale

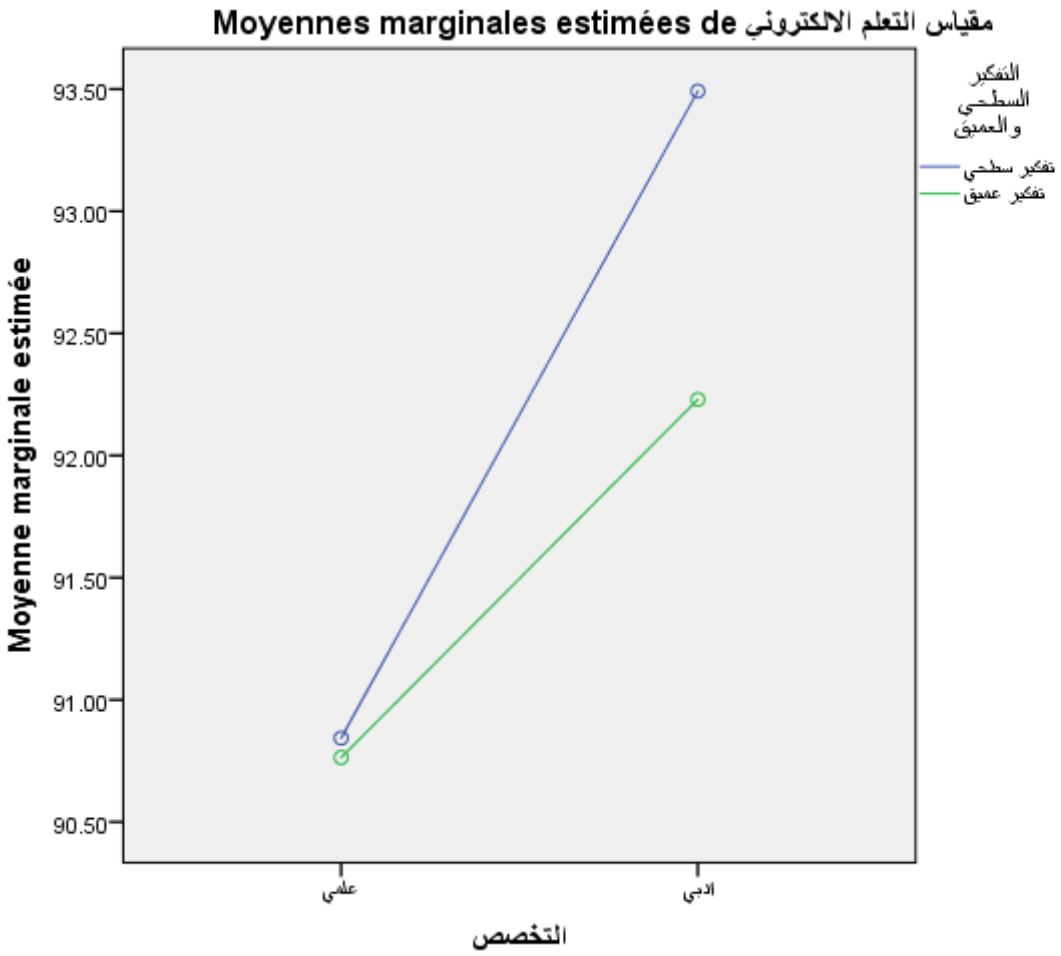
Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 %	
		Borne inférieure	Borne supérieure
91.832	.990	89.882	93.782

4. التخصص * التفكير السطحي والعميق

Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

التخصص	التفكير السطحي والعميق	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 %	
				Borne inférieure	Borne supérieure
علمي	تفكير سطحي	90.843	2.182	86.547	95.140
	تفكير عميق	90.764	2.101	86.626	94.901
ادبي	تفكير سطحي	93.492	1.995	89.563	97.420
	تفكير عميق	92.229	1.590	89.098	95.361



5- نتائج الفرضية الخامسة:

Facteurs inter-sujets

		Libellé de valeur	N
التفكير السطحي والعميق	1.00	تفكير سطحي	112
	2.00	تفكير عميق	151
مدى كفاءة استخدام الحاسوب	1.00	منخفظة	89
	2.00	متوسطة	109
	3.00	مرتفعة	65

Statistiques descriptive

Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

التفكير السطحي والعميق	مدى كفاءة استخدام الحاسوب	Moyenne	Ecart type	N
تفكير سطحي	منخفظة	90.5854	15.38664	41
	متوسطة	92.8095	15.59430	42
	مرتفعة	93.9310	15.93722	29
	Total	92.2857	15.52703	112
تفكير عميق	منخفظة	91.7083	16.04377	48
	متوسطة	91.6866	15.05969	67
	مرتفعة	91.6944	16.32145	36
	Total	91.6954	15.57562	151
Total	منخفظة	91.1910	15.66545	89
	متوسطة	92.1193	15.20583	109
	مرتفعة	92.6923	16.06425	65
	Total	91.9468	15.52802	263

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene[a]

Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

F	ddl1	ddl2	Signification
.141	5	257	.982

Teste l'hypothèse nulle selon laquelle la variance des erreurs de la variable dépendante est égale sur les différents groupes.

a. Plan : Constante + تفكير_سطحي_عميق + استخدام_الحاسوب + تفكير_سطحي_عميق * استخدام_الحاسوب

Tests des effets inter-sujets

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	230.992[a]	5	46.198	.189	.967
Constante	2087024.309	1	2087024.309	8521.544	.000
تفكير_سطحي_عميق	34.211	1	34.211	.140	.709
استخدام_الحاسوب	113.148	2	56.574	.231	.794
تفكير_سطحي_عميق * استخدام_الحاسوب	115.679	2	57.839	.236	.790
Erreur	62942.263	257	244.912		
Total	2286630.000	263			
Total corrigé	63173.255	262			

a. R-deux = .004 (R-deux ajusté = -.016-)

1.التفكير السطحي والعميق

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

التفكير السطحي والعميق	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Intervalle de confiance à 95 % Borne supérieure
تفكير سطحي	92.442	1.500	89.488	95.396
تفكير عميق	91.696	1.315	89.107	94.286

2. Moyenne générale

Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Intervalle de confiance à 95 % Borne supérieure
92.069	.997	90.105	94.033

3.مدى كفاءة استخدام الحاسوب

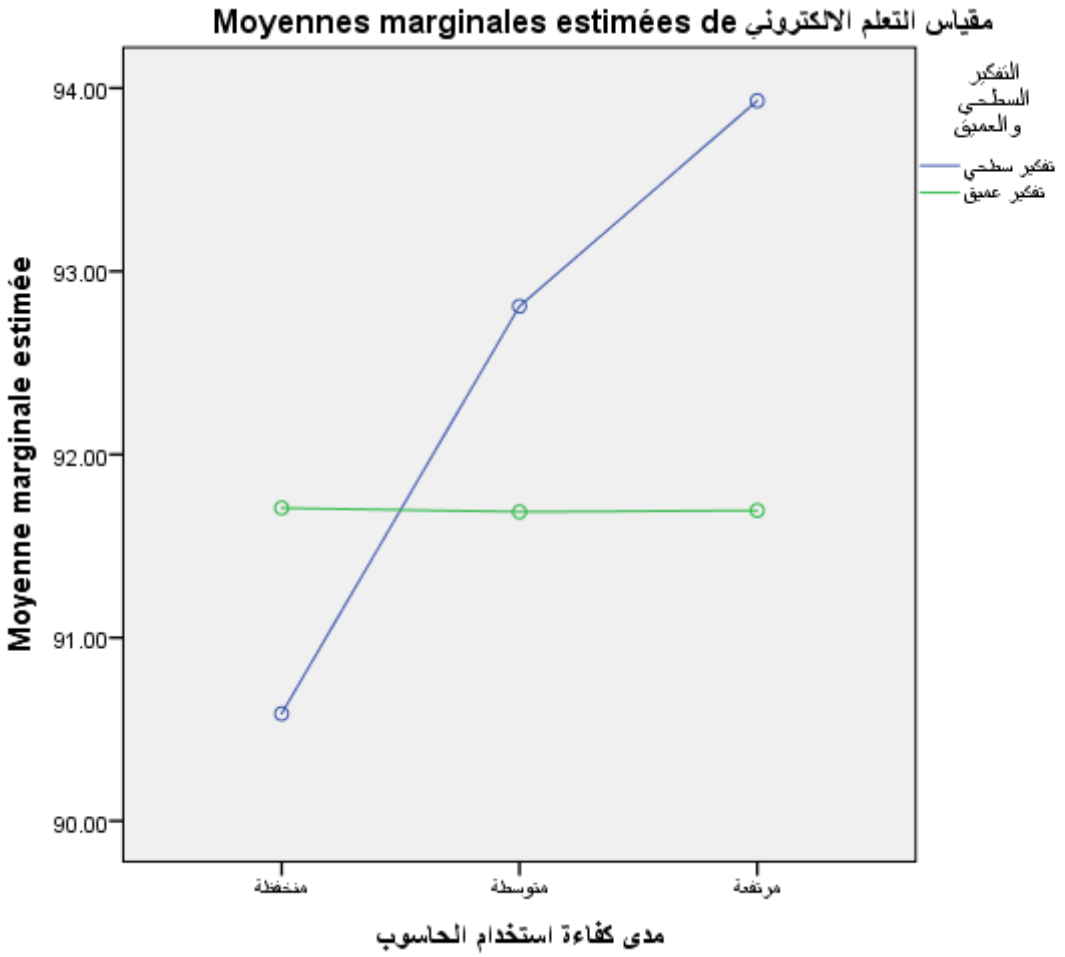
Variable dépendante:مقياس التعليم الالكتروني

مدى كفاءة استخدام الحاسوب	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Intervalle de confiance à 95 % Borne supérieure
منخفظة	91.147	1.664	87.870	94.424
متوسطة	92.248	1.540	89.215	95.281
مرتفعة	92.813	1.952	88.968	96.658

4.مدى كفاءة استخدام الحاسوب * التفكير السطحي والعميق

Variable dépendante: مقياس التعليم الالكتروني

مدى كفاءة استخدام الحاسوب	التفكير السطحي والعميق	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 %	
				Borne inférieure	Borne supérieure
منخفظة	تفكير سطحي	90.585	2.444	85.772	95.398
	تفكير عميق	91.708	2.259	87.260	96.157
متوسطة	تفكير سطحي	92.810	2.415	88.054	97.565
	تفكير عميق	91.687	1.912	87.922	95.452
مرتفعة	تفكير سطحي	93.931	2.906	88.208	99.654
	تفكير عميق	91.694	2.608	86.558	96.831



الملحق رقم (03):

استبيان أساليب معالجة المعلومات

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

عزيزي الطالب، عزيزة الطالبة:

بين يديك إستبيان لأساليب معالجة المعلومات يقيس كيفية التعامل مع المواد الدراسية يتكون من (20) فقرة، بجانب كل فقرة ثلاثة اختيارات للاستجابة وهي (لا تنطبق علي إطلاقا، تنطبق علي أحيانا، تنطبق علي تماما) والمطلوب منك قراءة كل فقرة بتأن ودقة، ثم ضع إشارة (x) تحت الاختيار الذي تراه يناسب رأيك.

راجين الإجابة عن كل فقرة بشكل يعكس التعامل الحقيقي مع المادة الدراسية.

معلومات عامة:

- التخصص: أدبي: ☐ علمي: ☐
- مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب: عالية: ☐ متوسطة: ☐ منخفظة: ☐

و لـــك الشكـــر

الرقم	الفـــقـــرة	لا تنطبق علي اطلاقا	تنطبق علي أحيانا	تنطبق علي تماما
01	تمنحني أوقات الاستذكار الشعور بالرضى الشخصي العميق.			
02	أجد أنني يجب أن أقوم بفعل الكثير من العمل في موضوع ما حتى أصل إلى استنتاجاتي قبل رضائي عنه.			
03	هدفي أن أجتاز المقرر الدراسي بقليل من الجهد.			
04	أذاكر فقط ما أكلف به من أعمال في قاعة الدرس أو خلال المقرر الدراسي ككل.			
05	أشعر باقتناع بأن أي موضوع سيكون شيقا لي عند تطرقي إليه.			
06	أجد أن معظم الموضوعات الجديدة شيقة وغالبا ما أقضي وقتا اضافيا في الحصول على معلومات كثيرة عنها.			
07	لا أجد المقرر شيقا بالنسبة لي لذلك أقلل من جهدي المبذول تجاهه.			
08	أتعلم (أحفظ) بعض الاشياء عن ظهر قلب حتى إذا لم أفهمها.			
09	أجد أن مذاكرة الموضوعات (المواد) الأكاديمية أحيانا قد تكون مثيرة كقصة سينمائية جديدة.			
10	أختبر نفسي في الموضوعات المهمة حتى أفهمها تماما.			
11	أجد أنه من الممكن اجتياز الامتحان بحفظ بعض الأجزاء المهمة من المقرر أكثر من فهمها.			
12	ألتزم عموما في مذاكرتي بما هو محدد لأنني أعتقد أنه ليس من الضروري أن أضيف شيء آخر.			
13	أجتهد في دراستي لأنني أجد الموضوعات شيقة.			
14	أقضي كثيرا من وقت فراغي في البحث عن الموضوعات الشيقة التي تم دراستها.			
15	أجد أنه ليس من المفيد أن أذاكر الموضوعات أو المقررات بتعمق فإنها تضيع الوقت فكل ما أحتاجه هو الاطلاع السطحي عليها.			
16	أعتقد ألا يتوقع المدرسون من طلابهم أن يقضوا وقتا كافيا في دراسة مادتهم التي لا يمتحن فيها هؤلاء الطلاب.			
17	أذهب إلى معظم المحاضرات وفي ذهني أسئلة كثيرة أرغب في الاجابة عنها.			

18	أبدي اهتماما كثيرا في البحث عن القرارات المقترحة من قبل المدرسين.			
19	لا أرى أهمية من دراسة المادة التي ليس من المحتمل أن أمتحن فيها.			
20	أجد أن الطريقة الصحيحة لاجتياز الامتحان هي محاولة تذكر الإجابة المحتملة لأسئلتها.			

الملحق رقم (04):

استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

عزيزي الطالب، عزيزة الطالبة:

أمامك استبانة تتكون من 46 مفردة كل منها توضح اتجاهك نحو استخدام التعليم الالكتروني، نرجوا منك أن تقرأ كل منها وتجيب بوضع علامة (×) بجانب الاجابة التي ترى أنها تعبر تماما عن مدى اتفاقك مع العبارات المقترحة، علما بأنه لا توجد اجابة صحيحة وأخرة خاطئة، فالاجابة الصحيحة هي التي تعبر عن رأيك بصدق وصراحة، ولاتستغرق وقتا في الاجابة، وستحاط اجابتك بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحثة لاستخدامها في أغراض البحث العلمي.

معلومات عامة:

- التخصص: أدبي: ☐ علمي: ☐

- مدى الكفاءة في استخدام الحاسوب: عالية: ☐ متوسطة: ☐ منخفظة: ☐

و لـــك الشكـــر

الرقم	فقرات قياس الاتجاه نحو التعليم الالكتروني إلى أي مدى تتفقون مع النقاط التالية؟	لا أوافق	موافق	موافق بشدة
1	أعتقد أن استخدام التعليم الالكتروني ممتع ومثير			
2	أرغب في تعلم المزيد حول التعليم الالكتروني			
3	أرغب في التدريس باستخدام التعليم الالكتروني			
4	استخدم التعليم الالكتروني سيكسبني مهارات مهنية جديدة			
5	فهم مشاكل التعليم الالكتروني لاتهمني			
6	التعليم الالكتروني و أدواته لا ترهبني			
7	التحدي في تعلم التعليم الالكتروني مثير			
8	سوف أستخدم التعليم الالكتروني في أقرب وقت ممكن			
9	استخدام التعليم الالكتروني في الصف أو البيت مثير جدا للاهتمام			
10	استخدام التعليم الالكتروني يزيد من الشعور بالثقة			
11	استخدام التعليم الالكتروني يساعد على توفير خبرة تعلم و تعليم أفضل			
12	استخدام التعليم الالكتروني يجعل الدروس مشوقة أكثر			
13	استخدام التعليم الالكتروني يزيد من دافعيتي نحو التعلم و التعليم			
14	استخدام التعليم الالكتروني سيزيد من تفاعل الطلاب في الحصة			
15	استخدام التعليم الالكتروني يحفز الطلاب على التفكير الابداعي			
16	التعليم الالكتروني أفضل من التعليم التقليدي			
17	التعليم الالكتروني يمكن الطلاب من تعلم معلومات كثيرة في وقت قصير			
18	أفضل التعليم المنزل باستخدام التعليم الالكتروني في بعض الظروف الخاصة			
19	أعتقد أن استخدام التعليم الالكتروني يزيل الفوارق الاجتماعية بين الطلاب			
20	أعتقد أن التعليم الالكتروني سيساعد الطلاب الذين توقفوا عن الدراسة على إكمال دراستهم من المنازل			
21	أعتقد أن التعليم الالكتروني سيساعد المعلمين الذين توقفوا عن التدريس على إكمال تدريسهم من المنازل			
22	التعليم الالكتروني سيساعد الاشخاص في الأرياف على اكمال دراستهم			
23	أعتقد أن التعليم الالكتروني يوفر المال و الجهد و الوقت			
24	يلعب التعليم الالكتروني دورا ناجحا في تغيير المناهج التعليمية وفقا لاحتياجات المستقبل			
25	يؤدي استخدام التعليم الالكتروني إلى تحسين جودة المتعلمين			
26	يستطيع الطلاب إنجاز واجباتهم المدرسية عن طريق التعليم الالكتروني أكثر من الطريقة التقليدية			

27	التعليم الالكتروني يساعد المعلمين على تتبع الطلاب بشكل فردي			
28	يستطيع التعليم الالكتروني حل مشكلة الاكتظاض في الفصول الدراسية			
29	سيسمح للمنقطعين بإكمال تعليمهم عبر تعليم المعلمين لهم باستخدام التعليم الالكتروني			
30	سيسمح الأزواج بأن تعلم زوجاتهم الطالبات من البيت عبر التعليم الالكتروني			
31	طريقة التدريس العادية لا تعطي نتائج أفضل من التعليم الالكتروني			
32	استخدام التعليم الالكتروني لا يعيق عملي كمدرس			
33	التعليم الالكتروني ليس مضيعة للوقت			
34	يمكن استخدام التعليم الالكتروني كوسيلة تعليمية			
35	التعليم الالكتروني لا يقلل من قدر و شأن المعلم أمام الطلاب			
36	التعليم الالكتروني سيتيح للمعلمين و الطلاب القيام بأعباء المنزل و الاستمرار بالتعليم و التعلم			
37	التعليم الالكتروني سيتيح استمرار العملية التعليمية في أوقات الأزمات والظروف الاجتماعية الصعبة			
38	التعليم الالكتروني يسمح بإتاحة المادة التعليمية طوال الوقت			
39	التعليم الالكتروني يسمح بتسهيل تحديث المحتوى التعليمي			
40	التعليم الالكتروني يساعد على تبادل الخبرات			
41	التعليم الالكتروني يساعد على تحليل الدرجات و احصائها للطلاب			
42	يمكن عبر التعليم الالكتروني أن يتواجد المعلم و الطلاب أمام أجهزة الحاسوب في نفس الوقت من عدة أماكن و يتناقشون مباشرة			
43	يمكن عبر التعليم الالكتروني أن يتواجد المعلم والطلاب أمام أجهزة الحاسوب في الأوقات التي تناسبهم من عدة أماكن و يتناقشون بالمراسلة			
44	يمكن عبر التعليم الالكتروني أن يتواجد المعلم والطلاب أمام أجهزة الحاسوب في نفس الوقت و نفس المكان و يتناقشون عبر الانترنت			
45	يمكن عبر التعليم الالكتروني أن يستخدم المعلمون و الطلاب الأجهزة اللاسلكية الصغيرة و المحمولة مثل الهواتف النقالة و الهواتف الذكية، والحاسبات الشخصية الصغيرة (Tablet PCs)، لضمان وصولها من أي مكان للمحتوى التعليم وفي أي وقت			