الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باتنة- 1-

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضـــــوع :

أثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي للطلبة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية و التعليم

إعداد الطالبة:

راضية سماش

إشراف الأستاذ الدكتور:

العربي فرحاتي

لجنـــــة المناقشـــــة

الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة	الصفة
السعيد عواشرية	أستاذ التعليم العالي	باتنة - 1 -	رئيسا
العربي فرحاتي	أستاذ التعليم العالي	باتنة - 1 -	مقررا
معروف لمنور	أستاذ محاضر - أ -	خنشلة	عضوا
ساعد صباح	أستاذ محاضر - أ -	بسكرة	عضوا
يوسف حديد	أستاذ محاضر - أ -	جيجل	عضوا
لويزة سلطاني	أستاذ محاضر - أ -	باتنة - 1 -	عضوا

السنة الجامعية: 2016/2015م

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باتنة- 1-

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضـــــــوع:

أثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي للطلبة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التربية

تخصص تكنولوجيا التربية و التعليم

إعداد الطالبة:

راضية سماش

إشراف الأستاذ الدكتور:

العربي فرحاتي

السنة الجامعية:2016/2015م

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى كل من شغلني هذا العمل عنهم

والدي الكريمين حفظهما الله

قرة عيني زوجي و إبني مراد

أحبتي إخوتي ، أهلي

و أصدقائي

أهدي هذا العمل

شكر وعرفان

الحمد لله، أحمده حمدا كثيرا مباركا فيه

على جزيل فضله و عظيم رحمته الذي أعانني بقدرته على إتمام هذا

العمل فله الحمد حتى يرضى وله الحمد بعد الرضا.

وقد أنهيت هذا العمل بفضل الله وعونه،لا يسعني إلا أن أعيد الفضل لأصحابه

وأسدي شكري وامتناني لكل من :

الأستاذ فرحاتي لتكرمه بقبول الإشراف على عملي و لتوجيهه ودعمه اللامتناهي.

إلى من تكرم بقبول مناقشة هذا العمل .

إلى أساتذتي بجامعتي باتنة و أم البواقي على دعمهم المعنوي المتواصل .

إلى كل من ساعدني في إجراء التطبيق د.جبالي ،د. زرزور، د. بعزي، أ. ختاش،

أ. شوشان أ.لقان، أشرفة ،أ .غربي، أ زروالي، أ. بن علي، إلى الطالبة مصممة

واجهة البرنامج حميسي فاطمة الزهراء.

إلى من ساعدني في التدقيق اللغوي أ. بحري .

إلى كل من علمني حرفا إلى كل من مدى لي يد العون.

أقول جزاكم الله عني خير الجزاء.

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي للطلبة، وكذا أثر طريقة التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي المستقلة والمدمجة في المتغيرات السابق. أجريت الدراسة على عينة من طلبة السنة الثانية تخصص علم النفس بجامعتي باتنة-1-والعربي بن مهيدي بأم البواقي. وقد وظف المنهج التجريبي بتصميم ذي أربعة مجموعات، مجموعتان تجريبيتان تدرسان باستخدام البرنامج التعليمي الحاسوبي إحداهما بطريقة مستقلة وأخرى بطريقة مدمجة وقد شملت (52) طالبا(ة)، و أما المجموعتين الضابطتين فقد درستا بالطريقة التقليدية و شملت (54) طالبا(ة)، و تم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين في مجموعة من المتغيرات قبل البدء في التجربة ،وبعدها تم إجراء اختبار قبلي في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي ، وبعد فترة تجريب دامت ثمانية أسابيع بالنسبة لطريقة التعلم المستقل وستة أسابيع بالنسبة لطريقة التعلم المدمج أجري الاختبار البعدي، حيث أعيد تطبيق استبيان الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وتم تطبيق الاختبارين تحصيليين بالنسبة لكل طريقة. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي من خلال اختبار ت للعينات المستقلة والمتطابقة وباستخدام(spss 20) ،عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وفي التحصيل العلمي لصالح المجموعات التجريبية كما أسفر حساب حجم التأثير لمربع إيتا عن وجود أثر متوسط للبرنامج التعليمي الحاسوبي في المتغيرات السابقة حسب معايير كوهنCohen. كما أسفرت نتائج الدراسة فيما يخص الطريقة المستقلة والمدمجة عن وجود فروق في كل المتغيرات السابقة لصالح التعلم الذاتي المستقل ; و بالنسبة لحجم التأثير فقد كان تأثير التعلم الذاتي المستقل مرتفع في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي ومتوسط بالنسبة للتحصيل العلمي. أما بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج فقد كان حجم التأثير متوسط بالنسبة للاتجاهات والتحصيل العلمي وضعيف بالنسبة للمهارات.

Résumé :

La présente étude a deux objectifs principaux ; le premier consiste à vérifier l'effet d'un programme d'enseignement électronique proposé sur les attitudes et les habilités d'auto apprentissage et la réussite scolaire ; tandis que le deuxième vise à voir l'effet des deux méthodes d'auto apprentissage (indépendant et intégré) sur les variables précédentes.

L'étude est menée sur un échantillon de 106 étudiants de deuxième année de psychologie aux universités de Batna et Oum elbouagui. Nous avons appliqué la méthode expérimentale, en créons 4 groupes dont 2 expérimentaux. Ces deux derniers ont étudié en utilisant le programme électronique ; le premier basé sur l'auto apprentissage indépendant qui a duré 8 semaine et le deuxième l'auto apprentissage intégré qui a duré 6 semaines, notons que nous avons mesuré les attitudes et les habilités d'auto apprentissage et la réussite scolaire avant et après l'expérience. L'analyse statistique montre qu'il y a des différences statistiques significatives dans les trois variables (les attitudes et les habilités d'auto apprentissage et la réussite scolaire) pour les groupes expérimentaux et que le programme proposé a un effet moyen sur ces trois variables selon le coefficient d'êta (η^2),et montrent aussi que la méthode d'auto apprentissage indépendante a un effet plus élevé que la méthode intégré.

فهـــــــــرس المحتويـــــــات

فهرس الجداول	أ- ج
فهرس المخططات النماذج و الصور	د- هـ
فهرس الملاحق	و
مقدمـة	1
الجـــانـــــب النـــــــــــظـــــــري	
الفصل الأول: الإطـار العـام للبحث	
أولا- مشكلة البحـث	6
ثانيا- التعريف بمتغيرات البحث	9
ثالثا- حدود البحـث	12
رابعا- أهداف البـحث	12
خامسا- أهمية البحث	13
سادسا- الدراسات السابقة	14
سابعا- فروض البحث	37
مراجع الفصل	40
الفصل الثاني: الإطار المرجعي النظري لمتغيرات البحث	
تمهيد عام:	46
أولا: التعلم الذاتي	47
تمهيد	48
1-تعريفه، أسسه النظرية و جذوره التاريخية	48
2-مبرراته أهدافه و خصائصه	59
3-أنماطـه و نماذجـه	64
ثانيا: التعليم المبرمج و البرمجيات التعليمية الحاسوبية:	70
تمهيد	71
1-تعريف التعلـيم المـبـرمج و البرمجيات التعليمية الحاسوبية:	71
2-البرمجة التعليمية الحاسوبية المتبعة في الدراسة:	78
2-1 أسباب ضعف ثم تطور التعليم المبرمج	79
2-2 اقتراح لدمج البرمجة الخطية و المتشعبة و الاستعانة بالوسائل الفائقة:	81

أ- أسس البرمجة الخطية و البرمجة المتشعبة	81
ب- أسس الوسائل الفائقة	82
ج- أسس البرمجة المقترحة	85
ثالثا: الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	91
تمهيد	92
1- تعريف الاتجـاهات، مصدرها، موضوعها	92
2- العوامـل المؤثـرة في الاتجاهات و طرق قيـاسها	95
رابعا: مهارات التعلم الذاتي	99
تمهيد	100
1-تعريف المهـارات	100
2-مهارات و دور الأستاذ،المـتعلم،الإدارة و دور البرامج التعليمية الحاسوبية في التعلم الذاتي	101
خامسا: التحصيل العلمي	109
تمهيد	110
1-تعريف التحصيل العلمي و دور المتعلم و الأستاذ فيه	110
2-طرق و مراحل قياس التحصيل العلمي	113
خلاصة الجانب النظري	119
مراجع الجانب النظري	120
الجـــــانـــــب التـــــطـــــبـــيـقـــــي	
الفصل الثالث:إجراءات الدراسة الميدانية	
تمهيد	132
أولا : الدراسة الاستطلاعية	132
1-أهدافها	132
2-مجلاتها	132
3-أدوات الدراسة و خصائصها السيكومترية	133
3-1 الأدوات الأساسية:	133
أ- البرنامج التعليمي الحاسوبي	134
ب-استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	140
ج-استبيان مهارات التعلم الذاتي	145
د- الاختباران التحصيليان	150

3-2 أدوات الدراسة الثانوية:	156
أ- استبيان تقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية	156
ب-استبيان ضبط خصائص العينة	157
ج-بطاقة ملاحظة للتقييم المستمر	158
4-نتائج الدراسة الاستطلاعية	158
ثانيا: الدراسة الأساسية:	161
1- أهدافها	161
2- مجالاتها	161
3- منهج الدراسة	161
4- مجتمع و عينة الدراسة	162
5- الأساليب الإحصائية المستخدمة	164
ثالثا: الإجراءات التجريبية	166
1-ضبط المتغيرات العارضة :	166
1-1 العوامل التي تنشا من المجتمع الأصل للعينة	166
2-1 العوامل التي تنبع من إجراءات الاختبار التجريبي	174
3-1 العوامل التي ترجع إلى مؤثرات من المصادر الخارجية	175
2-راحل سير التجربة وا إجراءاتها:	175
2-1 الاختبار القبلي	175
2-2 المعالجة التجريبية وسير تطبيق التجربة	176
3-2 الاختبار البعدي	181
3-ملاحظات حول سير التجربة	182
4-الصعوبات التي واجهة التجربة	182
خلاصة الفصل الثالث	183
مراجع الفصل	184
الفـــــصل الرابـــــــــع:عرض تحلـــيـــل و تفســـيـــر النتـــــائـــج	
تمهيد	186
أولا – عرض و تحليل النتائج المتوصل إليها في ضوء فرضيات البحث	186
1-عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي	186
أ- عرض و تحليل نتائج الفرضية الأولى	188
ب-عرض و تحليل نتائج الفرضية الثانية	191

ج- عرض و تحليل نتائج الفرضية الثالثة	193
د- عرض و تحليل نتائج الفرضية الرابعة	195
ه- عرض و تحليل نتائج الفرضية الخامسة	197
و- عرض و تحليل نتائج الفرضية السادسة	199
2- عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر (التـــعلم الـذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتـجاهـــات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي	200
أ- عرض و تحليل نتائج الفرضية السابعة	201
ب-عرض و تحليل نتائج الفرضية الثامنة	205
ج- عرض و تحليل نتائج الفرضية التاسعة	208
د- عرض و تحليل نتائج الفرضية العاشرة	211
هـ-عرض و تحليل نتائج الفرضية الحادية عشر	214
و- عرض و تحليل نتائج الفرضية الثانية عشر	216
ثانيا: تفسير النتائج المتوصل إليها:	218
1-تفسير نتائج الاختبارات القبلية	220
2- تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي	220
3-تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بدراسة أثر (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي	226
4-تفسير الاختلاف في حجم تأثير البرنامج التعليمي الحاسوبي حسب متغيرات وطرق الدراسة	228
5-أوجه الشبه و الاختلاف بين نتائج البحث ونتائج الدراسات السابقة	229
ثالثا: مناقشة عامة لنتائج الـبحث	234
رابعا: مقترحات البحث	238
خاتمة	239
قائمة المراجع	240
قائمة الملاحق	253

فهـــرس الجداول:

الرقم	العنـــــــــــــوان	الصفحة
1	تصنيف الدراسات السابقة – حسب البيئات المطبقة فيها–	32
2	تصنيف الدراسات السابقة – حسب نوع المرحلة التعليمية المطبقة فيها–	33
3	تصنيف الدراسات السابقة – حسب المنهج المستخدم–	33
4	تصنيف الدراسات السابقة – حسب نمط التصميم التجريبي المتبع–	34
5	تصنيف الدراسات السابقة – حسب المتغيرات المدروسة–	34
6	تصنيف الدراسات السابقة – حسب النتائج المتوصل إليها–	35
7	الفرق بين البرمجة الخطية و المتفرعة و الوسائل الفائقة	83
8	الفرق بين دور عناصر التعليم التقليدي و دور عناصر التعلم الذاتي(نقلا عن إبراهيم أحمد بهلول)	108
9	الفرق بين الاختبارات التقليدية و الاختبارات المقننة (نقلا عن محمد عبد الكريم أبو سل)	114
10	مثال عن جدول مواصفات لاختبار تحصيلي(نقلا عن بشير معمرية)	116
11	المجال البشري للدراسة الاستطلاعية	133
12	وصف البرنامج التعليمي الحاسوبي	134
13	نتائج تقييم البرنامج التعليمي الحاسوبي	138
14	تحكيم استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	142
15	الصدق التمييزي للاستبيان	143
16	ثبات استبيان الاتجاه نحو التعلم الذاتي	143
17	الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	144
18	تحكيم استبيان مهارات التعلم الذاتي	147
19	الصدق التمييزي للاستبيان	147
20	ثبات استبيان مهارات التعلم الذاتي	148
21	الاتساق الداخلي لاستبيان مهارات التعلم الذاتي	149
22	أهداف أسئلة اختبار طريقة التعلم الذاتي المستقل	153
23	أهداف أسئلة اختبار طريقة التعلم الذاتي المدمج	153
24	جدول مواصفات للاختبار تحصيلي الأول	154
25	جدول مواصفات للاختبار تحصيلي الثاني	154
26	التصميم التجريبي للدراسة	162
27	مجتمع الدراسة	163

28	العينة النهائية للدراسة	163
29	الفروق بين أفواج العينة في متغير الجنس	167
30	الفروق بين أفواج العينة في متغير العمر	168
31	الفروق بين المجموعات في متغير للتحصيل العلمي	169
32	الفروق بين أفواج العينة في متغير امتلاك الحاسب الآلي	169
33	الفروق بين أفواج العينة في متغير التكوين في الإعلام الآلي	170
34	الفروق بين أفواج العينة في متغير درجة استخدام الحاسب الآلي	171
35	الفروق بين أفواج العينة في متغير المهارات الحاسوبية	171
36	الفروق بين أفواج العينة في متغير الوضع الاقتصادي	172
37	الفروق بين أفواج العينة في متغير إعادة السنة الدراسية	173
38	الفروق بين أفواج العينة في متغير الدراسة في أكثر من تخصص	173
39	حصص التجربة بالنسبة لكل مجموعة ، أيامها ومواضيعها وفق طريقة التعلم الذاتي المستقل	177
40	التقييم المستمر للحضور و انجاز الأعمال الموجهة وفق طريقة التعلم الذاتي المستقل	178
41	حصص التجربة بالنسبة لكل مجموعة، أيامها ومواضيعها وفق طريقة التعلم الذاتي المدمج	179
42	التقييم المستمر للحضور وانجاز الأعمال الموجهة لطريقة التعلم الذاتي المدمج	180
43	نتائج الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي	189
44	نتائج الاختبار البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي	189
45	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي	192
46	نتائج الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي	193
47	نتائج الاختبار البعدي لمهارات التعلم الذاتي	194
48	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي	196
49	نتائج الاختبار البعدي للتحصيل العلمي	198
50	مربع ايتا لحجم التأثير للبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي	199
51	نتائج الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في متغير الاتجاهات	202
52	نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	203
53	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	205
54	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	206
55	نتائج الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي	209

56	نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي	209
57	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في مهارات التعلم الذاتي	212
58	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي	212
59	نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل و المدمج في التحصيل العلمي	215
60	مربع ايتا لحجم التأثير للطريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج برنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي	217
61	الفرق في نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لبعض العبارات الدالة على الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	223
62	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعات التجريبية لبعض العبارات الدالة على اتجاهات الطالب نحو دوره في التعلم الذاتي ومهاراته	225

- **فهرس المخططات و النماذج:**

الرقم	العنـــــــــــــــــــــوان	الصفحة
1	مبررات التعلم الذاتي (نقلا عن أحمد الكيلاني)	62
2	خصائص التعلم الذاتي بالنسبة لبعض متغيرات عملية التعلم	63
3	الأطوار التبادلية للتعلم الذاتي و عملياتها الفرعية	68
4	مثال عن البرمجة لتعليم التهجئة (نقلا عن محمد عطية خميس)	76
5	البرمجة الخطية	81
6	البرمجة المتشعبة	82
7	البرمجية التعليمية المستخدمة في البحث	86
8	النموذج ثلاثي الأبعاد لبناء الاتجاهات (نقلا عن بريكلر)	97
9	خصائص المدرس في التعلم الذاتي و أثرها على تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الدارسين(نقلا عن أحمد المغربي)	103
10	مهارات المتعلم ذاتيا (نقلا عن أحمد المغربي)	106
12	أنماط مفردات الاختيار من متعدد(نقلا عن صلاح الدين محمود أبو علام)	117
13	راحل إعداد البر نامج التعليمي الحاسِبي	135
14	الخطوات تفصيلية لمراحل إعداد البر نامج التعليمي الحاسوبي(نقلا عن أمل أحمد)	135
15	مراحل إعداد الاختبارين التحصيليين	151
16	الخطوات التفصيلية لمرحلة الإعداد والتحضير للاختبار التحصيلي	151
17	خطوات معالجة الصنف الأول لفرضيات الدراسة	187
18	نتائج الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي	190
19	نتائج الاختبار البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي	190
20	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي للمجموعة التجريبية	192
21	الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي	194
22	الاختبار البعدي لمهارات التعلم الذاتي	195
23	الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي	197
24	نتائج الاختبار البعدي للتحصيل العلمي	198

25	خطوات معالجة الصنف الثاني من فرضيات الدراسة	200
26	الفرق في الاختبار القبلي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	203
27	الفرق في الاختبار البعدي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	204
28	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	207
29	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	207
30	الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذات	210
31	الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي	210
32	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في مهارات التعلم الذاتي	213
33	الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي	213
34	الفرق في الاختبار البعدي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في التحصيل العلمي	215
35	مخطط عام لإطارات البرمجية التعليمية المستخدمة في البحث	236
36	مبادئ تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي	237
37	الطرق الأفضل لتطبيق التدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي	237

فهرس الصور:

الرقم	الصـــــــورة	الصفحة
1	أحد الأطر التعليمية للبرمجة المتبعة في البحث	86
2	إطار تقييمي من أطر البرمجة التعليمية للبحث	87
3	الإجابة الخاطئة للمتعلم	87
4	الإجابة الصحيحة للمتعلم	88

فهـــرس الملاحـق:

الرقم	العنـــــــــــــوان	الصفحة
1	استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	254
2	استبيان مهارات التعلم الذاتي	258
3	الاختبار التحصيلي الأول	262
4	الاختبار التحصيلي الثاني	266
5	استبيان ضبط خصائص عينة الدراسة	270
6	بطاقة الملاحظة و التقييم المستمر	273
7	قائمة بنود لتقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية	275
8	قائمة المحكمين لأدوات الدراسة	282
9	المنشور الوزاري الخاص بأهداف التكوين في قسم علم النفس	285
10	**البيـــــانـــــــات الخـــــــام**	288
	أ- الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاهات	289
	ب-الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان المهارات	290
	ج-بيانات الاختبار القبلي للاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي	291
	د- بيانات الاختبار البعدي للاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي	297
	هـ-بيانات الاختبار البعدي للاختبارين التحصيليين	302
11	البرنامج التعليمي الحاسوبي	304

مقدمــة:

إن ما يميز الاستراتيجيات التعليمية الحديثة هو أنها تعتبر المتعلمين شركاء في العملية التعليمية وليسو ا مجرد متلقين سلبيين تفرض عليهم الأنشطة والمواد، و هذه النظرة المرتبطة بالتمركز حول المتعلم هي أساس كل الاستراتيجيات الحديثة المستنبطة من فلسفة التعلم المستمر و التعلم الذاتي. و يتمحور الهدف الأساسي لهذه الفلسفة و الاستراتيجيات في الوصول إلى تعليمٍ يتجاوزُ التلقّي السلبي للمعلومات و العمل الفرديّ ، متحوّلاً من منطقِ التّدريسِ التلقيني إلى منطقِ التّكوينِ و التأطير، الذي بات مطلبا لا مناص منه في ظل مفاهيم و معايير الجودة التعليمية و الثورة التكنولوجيا و في ظل التجدد و التطور المستمر الذي يعرفه عصرنا الحالي. و لذلك يؤكد الكثير من المشتغلين في هذا الميدان التربوي و منهم **روجرز Rojers** " أن الفرد لا يعتبر متعلما إلا إذا تعلم طرق التعلم ...فإذا كنا نرغب في مواطنين يعيشون في مجتمع متغير يجب أن نكون مستعدين لخلق أجيال لديها المبادأة في التعلم و الاعتماد على النفس و تحمل المسؤولية".**(1)**

و قد بدأ هذا الاتجاه في الظهور خاصة مع التطور الهائل للتكنولوجيا في علاقتها بالتعليم، و هو ما أفرز أنماطا تعليمية كالتدريس باستخدام البرامج التعليمية الحاسوبية وطرق التعلم الذاتي المستقلة و المدمجة التي تصبوا إلى الانتقال بمركزية التدريس من المدرس إلى الدارس لجعله أكثر اعتمادا على ذاته في تعلمه و أكثر تحملا للمسؤولية، ليكون تكوينه متماشيا و متطلبات هذا العصر المتغير بعيدا عن الصيغ التلقينية التقليدية. حيث تشير دراسات اليونسكو حول مستقبل التعليم في القرن 21 إلى "أن نجاح الدور الإنمائي في التعليم مرتبط بقدرته على التحول من صيغته التقليدية التي تركز على التلقين و الكم المعرفي إلى صيغة جديدة تمكن الدارس من التعلم الذاتي "**(2)**، فالتدريس باستخدام البرامج التعليمية الحاسوبية كأحد الاستراتيجيات الحديثة في التعليم الجامعي و كأحد مداخل التعلم الذاتي تحتاج نجاعة تطبيقه واستحداثه كأي نمط تعليمي تعلمي جديد إلى أمرين أساسين هما: التأكد من ايجابية أثره و فاعليته و كذا أثر كل الطرق التي يمكن أن يطبق بها على مختلف عناصر العملية التعليمية ثم إستدخاله والاهتمام برفع الاتجاهات نحوه من أجل تحقيق غايتين مهمتين هما: الرفع من مهارات المتعلمين و من تحصيلهم العلمي كنتاج للعملية التعليمية التعلمية .

و على اعتبار أن التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية نمط حديث نسبيا خاصة في أنظمتنا التعليمية فاستحداثه يتطلب أولا التحقق من أثره و أثر أنماطه، فعلى الرغم من إشاعة ورواج إيجابية أثره وهذا ما تثبته الكثير من الدراسات– ومنه ما تم الإشارة إليه ضمن الدراسات السابقة في الفصل الأول– خاصة فيما يتعلق بالرفع من الاتجاهات وتنمية مهارات التعلم الذاتي و كذا التحصيل العلمي، إلا أن هناك دراسات و أراء أخرى لمنظرين تثبت العكس – كبعض الدراسات المشار إليها في الفصل الموالي– و هو ما يبرر و يشرعن البحث أكثر في هذا المجال بحيث تدرس حيثياته التدريسية في متغيرات و بيئات وظروف متنوعة حتى نتأكد من صدق تعميماته و صلاحياته عبر البيئات والوضعيات. و لا بأس أن نذكر هنا بعض الصعوبات التي واجهناها في هذه الدراسة، كصعوبة البحث التجريبي في حد ذاته من ناحية الضبط و التحكم في المتغيرات خاصة فيما يتعلق بالمتغيرات الخارجة عن نطاق تحكمنا و التي غالبا ما كانت ذات طبيعة إدارية، و قد عملنا قدر الإمكان على تجاوز هته الصعوبات –و هذا ما يوضحه الفصل الثالث من هذه الدراسة –

و ذلك حتى نتيح أكبر قدر ممكن من المصداقية للنتائج و التي تسمح بإرجاء الأثر للبرنامج التعليمي الحاسوبي و عزل أثر باقي المتغيرات و هو الأساس الذي تقوم عليه الدراسات التجريبية . سنعمل من خلال هذه الدراسة على بحث الأثر الذي يحدثه التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي و طرق التعلم الذاتي به المستقلة منها و المدمجة في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي للطلبة، و لتحقيق ذلك قسمنا دراستنا إلى جانبين تتضمن أربع فصول و هي كالتالي:

الجانب النظري: و قد كان الهدف منه التأسيس المرجعي النظري لمتغيرات الدراسة ، وقد تضمن فصلين:

الفصل الأول: و جاء بهدف تحديد الإطار العام للدراسة من خلال التعريف بالمشكلة المدروسة و متغيراتها و حدودها والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها و الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع نفسه، ختاما بالإجابات المقترحة و المحتملة –التي تجسدها فروض الدراسة– للأسئلة التي يدور حولها البحث.

الفصل الثاني: كان الغرض منه التأسيس المرجعي النظري لمتغيرات الدراسة، و قد تم تقسيمه إلى خمسة أجزاء: الجزء الأول يتعلق بمتغير التعلم الذاتي و أنماطه و ذلك لأنه يشكل الأساس النظري للدراسة، أما الجزء الثاني فيعالج متغير التعليم المبرمج و التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية، أما الجزء الثالث و الرابع و الخامس فتتعلق بالمتغيرات التابعة التي يقع عليها تأثير البرنامج التعليمي و طرق التعلم به و المحددة بالطريقة المستقلة و المدمجة و تتمثل هذه المتغيرات في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي.

الجانب الثاني: و هو الجانب التطبيقي و قد جاء بغرض التحقق الميداني العملي من الإشكالية التي تدور حولها هذه الدراسة و فروضها المحتملة و أهدافها المسطرة و قد تضمن فصلين :

الفصل الثالث: الذي يوضح الإجراءات الميدانية للتجربة من خلال مراحلها و المتمثلة في الدراسة الاستطلاعية و الأساسية التي توضح المنهج المتبع في الدراسة و الأدوات المستخدمة، العينة وكل خطوات إجراءات التجربة.

أما **الفصل الرابع:** فيوضح النتائج المتوصل إليها في ضوء فروض الدراسة و كذا التفسيرات المحتملة، وختاما سنتطرق إلى مناقشة النتائج المتوصل إليها مناقشة عامة قبل التوصل إلى ما يمكن أن نقترحه انطلاقا مما توصلت إليه هذه الدراسة.

الجـانب النـــظـــــــــــــــري

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

أولا: مشكلة البحث

ثانيا: التعريف بمتغيرات البحث

ثالثا: حدود البحث

رابعا: أهداف البحث

خامسا: أهمية البحث

سادسا: الدراسات السابقة

سابعا- فروض البحث

أولا: مشكلة البحث:

يعد بحث الأثر الذي تتركه المتغيرات على بعضها البعض عند وضعها موضع التفاعل في أي ظاهرة من ظواهر العلوم الاجتماعية و الإنسانية من أهم مبررات البحث العلمي الأكاديمي في هذه العلوم و منها العلوم التربوية، بحيث يسمح لنا الكشف عن مدى التأثير و نوعيته و طبيعته و شدته، فاستدماج متغير البرامج التعليمية الحاسوبية في منظومة التعليم كما طرحناه في هذا البحث بوصفه وسيط تعليمي تعلمي جديد، توقع منذ البداية أن سيكون له أثر ما، سلبي أو ايجابي قوي أو ضعيف، على كل متغيرات فعل التدريس؛ من حيث هي متغيرات بيداغوجية و سيكولوجية متداخلة، و خاصة منها متغير التعلم الذاتي باعتباره صيغة تعليمية تعتمد على الجهد الذاتي للتلميذ أو الطالب باستعمال التكنولوجيات الحاسوبية الحديثة و ما توفره من برمجة للمحتويات تساعد على التحصيل الأكاديمي للمقررات و البرامج الدراسية، و قد أصبح التعلم الذاتي اليوم على قدر بالغ من الأهمية في الأنظمة التعليمية المعاصرة بمختلف مستوياتها، و يشترك معه في هذه الأهمية كل ما تعلق و اتصل به و منها ما حددناه في هذا البحث ب(الاتجاه نحو التعلم الذاتي، تنمية مهارات التعلم الذاتي، التحصيل العلمي) و كذا أنماطه و طرقه المختلفة، كطريقة التدريس بالبرامج التعليمية الحاسوبية، التعلم الذاتي المستقل و المدمج. إذ أن قوة الانجذاب و الإقبال العالمي الشديد الملاحظ واقعيا نحو استخدام البرامج التعليمية الحاسوبية و إستدماجها في فعل التدريس بغرض تطوير التعلم الذاتي و طرقه و اتجاهاته و مهاراته و كذا التحصيل العلمي، بشكل صار اليوم كما لو أنه من حتميات العصر، لا يدل على إيجابيته المطلقة، و لا يكفي من المنظور الأكاديمي للإقرار بجدواه و التسليم بفعاليته الايجابية، مهما سوق كقيمة ايجابية في حد ذاته و عددت منافعه التي تبدو كثيرة، ما لم يتم التحقق من آثاره المباشرة والجانبية بالطرق العلمية الأكاديمية، وملاحظتها بإخضاعه لفعل التجريب المنهجي المقنن، و هو التحقق العلمي الموضوعي الذي يخرج المعرفة من وضعها العامي إلى وضعها العلمي. فتسويق ايجابية التدريس بالبرامج التعليمية الحاسوبية منذ أن أعلن عنه في إبداعات **سكينر Skinner** و من حذا حذوه بما سيحدثه من آثار إيجابية على التحصيل العلمي و على الاتجاهات و المهارات و طرق التعلم الذاتي، ما زال محل نقاش و إثارة للجدل بما يثيره من شكوك . و ما يحدث اليوم من إبراز لهذه الأهمية في رفع مستوى التحصيل مثلا . انطلاقا من التجارب الميدانية العديدة . ما زال هو الآخر يثير تساؤلات و شكوك، و لعل هذا ما جعل الكثير من الأكاديميين التربويين المتخصصين في التعليم المبرمج و تكنولوجيا التربية بصفة عامة، لم يسلموا بالأمر الواقع كما تظهره التجارب الميدانية، و لم يستسلموا لإغراءات تلك البرامج المبرمجة في مختلف مجالات التعليم، كالاقتصاد والأتمتة الإدارية و معالجة المعلومات، فأثاروا ظاهرة إستدماج الحاسوب و برامجه التعليمية في التعليم بصفة عامة كما لو أنه مشكلة، واعتبروه متغير جديد سيؤثر لا محالة على العملية التعليمية تأثيرا جوهريا في بنيتها و وظائفها، و سيحدث تغييرات على وظائف أطراف العقد الديداكتيكي التقليدي، حيث أثارت دراساتهم العديد من التساؤلات تتعلق بأثر البرامج التعليمية الحاسوبية في استحداث تغيرات ايجابية مرغوب فيها في مخرجات فعل التدريس و منها اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي للطلبة بطرقه المختلفة(المستقل و المدمج) وتحصيلهم العلمي. و قد أكدت دراسات تربوية إيجابيته المطلقة، و شككت أخرى في إيجابية

أثره على متغيرات، وأكدت سلبيته على متغيرات أخرى، ومن المفيد أن نشير هنا إلى بعض التجارب وهذه الدراسات، و من التجارب الميدانية نذكر تجربة كوليك **Kulik وكوهن Cohen وابلغ Ebeling (1980) (3) لي وهومر Lee and Homer (2006) عبد الهادي علي الجراح ومحمد عبد الوهاب حمزة (2009)** والتي أكدت ايجابية الأثر للتعليم بالبرامج التعليمية الحاسوبية على المتغيرات السابقة ،في حين أشارت نتائج ميدانية في تجربة **زكريا بن يحيي لال(2002) و تجربة سلمى زكي الناشف(2003) و لوريلاردLaurillard (2002) وجي Gee(2003) وكيميرKimber (2003)** "**(4)** إلى عدم وضوح الأثر.

و أما الدراسات التي أكدت سلبيته المطلقة، نذكر دراسة **سالمون Salmon (1984)** الذي ذهب الى مناقشة مبدأ التعلم بالبرامج التعليمية الحاسوبية ، حيث اعتبرها طريقة سهلة في التعلم، والتعلم السهل يعطي نتائج ضعيفة بخلاف التعلم الصعب". كما نصادف الموقف السلبي من طريقة البرمجة عند **ليث Leith (1968)** حيث يقول أن "الأعمال الرائعة لبعض القادة اللامعين قد خدعتنا في تفسير التعليم المبرمج " **(5)** .كما أن الاطلاع على أول القواعد الخاصة بالبرمجة عند **جلبرت Gelbert** (1959) تأكد أكثر هذا الموقف السلبي إذ تقول " إذا كنت تملك واحدة من تلك الألاعيب التي نسميها الآلة التعليمية، فلا تقتن منها، و لا تستعرها، و لا تختلس واحدة منها ، و إن كنت تملك واحدة فتخلص منها و احذر ألا يستعملها احد بعدك..."**(6)**

و لذلك فمن منطلق النسبية من الطبيعي أن تتباين النتائج تبعا لتباين عوامل الزمان و المكان و العينات و البيئات و الوسائل و المناهج...الخ، و هو ما يشرعن لتحيين هذه الدراسات و وضع المتغيرات في سياقات زمانية و مكانية، إذ قد يظهر متغير أثرا إيجابيا على آخر، في حين قد لا يظهره على نفس المتغير في سياقات بحثية و زمكانية و بيداغوجية أخرى. و ضمن هذه المشروعية النسبية يأتي هذا البحث من جنس تلك البحوث ليضع متغير (البرنامج التعليمي الحاسوبي) موضع المتغير المستقل في تفاعل بيداغوجي بمتغيرات تابعة (الاتجاه نحو التعلم الذاتي، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، والتحصيل الدراسي) و أيضا لاختبار الفروق و الأثر لطرق التعلم الذاتي و المتمثلة في (التعلم الذاتي المستقل و التعلم الذاتي المدمج) في المتغيرات السابقة الذكر، في نطاق زمكاني محدد و عينة محدودة و ظروف بحثية كما تشترطها طبيعة الظاهرة و المنهج و الوسائل المتاحة للباحثة .و المتغيرات المذكورة كمشكلة كما هي في العنوان المصاغ (أثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي للطلبة) هي تركيب يضع المتغيرات التابعة موضع المراقبة من حيث التغيرات التي سيحدثها المتغير المستقل عليها في ظروف جديدة، و الكشف عنها برصد الفروقات من عدمها و الأثر من عدمه . في مستوى التغيرات وفقا لطرق التعلم الذاتي المتبعة، و لخصائص وصفات العينة وأبعاد المتغيرات . و يمكن التعبير عن هذه المشكلة إجرائيا بوضع التساؤلات التالية :

1- **أثر البرنامج التعليم الحاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي:**

1-1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل و بعد تطبيق مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي ؟

2-1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطلبة المجموعة التجريبية؟

3-1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل و بعد تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي؟

4-1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية؟

5-1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد تطبيق الاختبار ألتحصيلي؟

6-1 هل يوجد هناك أثر للبرنامج التعليمي الحاسوبي على كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي؟

2-أثر التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي:

1-2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل و طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق مقياس الاتجاهات نحو التعلم الذاتي ؟

2-2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل وبين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج ؟

3-2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق مقياس مهارات التعلم الذاتي ؟

4-2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل و بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج؟

5-2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل و طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد تطبيق الاختبار التحصيلي ؟

6-2 هل يوجد هناك أثر لطريقة التعلم الذاتي المستقل و لطريقة التعلم الذاتي المدمج في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي؟

ثانيا :التعريف بمتغيرات البحث:

بالعودة إلى ما سبق تحديده في مشكلة البحث و بالاستناد إلى تصنيف المنهجيين للمتغيرات إلى مستقلة و تابعة، و عارضة يمكن تحديد و تعريف متغيرات البحث الحالي كالتالي:

أ- **المتغير المستقل:**

- يعرض المتغير الأساسي في هذه الدراسة "**البرنامج التعليمي الحاسوبي**" (الموضح في الملحق رقم 11) للتغيير و التجريب بوصفه متغير مستقل، و هو أي البرنامج التعليمي كما يعرفه الكثير من الباحثين " منظومة تعتمد على التكامل بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال، وكذلك تستخدم النص المكتوب مع الصوت المسموع والصورة المناسبة والمتحركة في توصيل الأفكار أو في التعليم".(7) و يمكن **تعريفه إجرائيا** في ظل حدود البحث و متغيراته بأنه:" مجموعة من الدروس التعليمية المصممة وفق برمجة تعليمة مقترحة، تم استلهامها من تقنيات و أسس التعليم المبرمج، و المنتجة وفق إحدى برمجيات الحاسوب المساعدة على تصميم الدروس، بهدف استخدامها كوسيلة تعليمية يستعين بها الطالب ليتعلم ذاتيا في الوحدة التعليمية المختارة ".

- **التعلم الذاتي المستقل:** يشير المصطلح إلى مركزية الدارس في العملية التدريسية و اعتماده على نفسه في تحصيل المادة التعليمية المقررة، و يعرف اصطلاحا حسب الكثير من الباحثين و منهم " **جيفريز Jeffries**" **و** " **أحمد المغربي**" **ب**" التعلم الذي يدرس من خلاله الفرد أو مجموعة من الأفراد بالاعتماد على ذاتهم جزء أو أجزاء من المنهج الدراسي، دون تدخل من جانب المدر س ، وهذا يمكن أن يولي الدارسين جزء كبير من مسؤولية اختيار ما يدرسونه و كيف يتعلمون و متى يتعلمون ".(8) و من هذه التعريفات وغيرها نستوحي **التعريف الإجرائي** للتعلم الذاتي المستقل حسب متغيرات الدراسة و حدودها، حيث نعرفه ب" وضع الدارس في موقف تجريبي ليتولى مسؤولية تعليم نفسه من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي، بحيث يكون حرا في تحديد كيف ومتى و أين يتعلم بمفرده دون تدخل من المدرس إلا بإرشاد فقط".

- **التعلم الذاتي المدمج** : و يشير المصطلح حسب الباحثين في هذا المجال و منهم **محمد عماشة** إلى " توظيف التعلم الذاتي و التعلم التقليدي بحيث يتشاركا في انجاز عملية التعلم، وفي تلك الصيغة يكون التعليم و التعلم موجها من قبل

المعلم، وعلى ذلك فان هذا النموذج يجمع بين مزايا التعليم الصفي و التعليم الذاتي."**(9)** و من هذه التعريفات وغيرها نستوحي **التعريف الإجرائي** للمقصود بالتعلم الذاتي المدمج و الذي نعرفه ب " وضع الدارس في موقف تجريبي ليتولى مسؤولية تعليم نفسه من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي، و يكون ذلك متكاملا مع الطريقة التقليدية الصفية في إطار تعليمي واحد ."

ب- **المتغيرات التابعة في الدراسة:** نبحث في هذه الدراسة أثر المتغيرات المستقلة المعرفة في الصفحة السابقة، على المتغيرات التابعة الثلاثة التالية (الاتجاهات نحو التعلم الذاتي، و مهارات التعلم الذاتي، و التحصيل العلمي) .

ونتناول مفهوم **الاتجاهات نحو التعلم الذاتي** ونستخدمه **إجرائيا** بالمعنى التالي : "هو(مجموع الاستعدادات المعرفية السلوكية و الوجدانية) التي تكونت لدى أفراد العينة نحو التعلم الذاتي والتي يعبر عنها بالقبول أو الرفض، و يقاس الاتجاه بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب من الإجابة عن فقرات الاستبيان الذي أعد لهذا الغرض." (أنظر الملحق رقم 1) وهو مفهوم مستوحى من المفاهيم الاصطلاحية القريبة في المعنى كتعريف **محمد فرج** الذي يحدده بأنه " الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء أو قضية معينة إما بالقبول أو الرفض نتيجة مروره بخبرات معينة تتعلق بذلك الشيء أو الحدث أو القضية ".**(10)**

ونتناول مفهوم **مهارات التعلم الذاتي إجرائيا** كما لو أنه "قدرة الدارس على التنظيم و التحكم في العلاقة التفاعلية بين الأنماط المتاحة من الحرية و الاختيار و المسؤولية و مجموعة أخرى من القدرات المتميزة في سياق عملية التعلم ،و التي يقيسها الاستبيان المصمم لهذا الغرض."(أنظر الملحق رقم 2) وهو مفهوم مستوحى من المفاهيم النظرية حيث يعرفه **حسن زيتون (2001)** " بأنها القدرة على أداء عمل أو عملية معينة،وهذا العمل أو العملية يتكون في الغالب من مجموعة من الأدوات أو العمليات الأصغر ،وهي الأداء والعمليات البسيطة الفرعية أو المهارات البسيطة أو الاستجابات البسيطة أو السلوكيات التي تتم بشكل متسلسل ومتناسق فتبدو مؤتلفة بعضها مع بعض **(11)**.

و من هذه التعريفات الإجرائية لكل من الاتجاهات ومهار ات التعلم الذاتي يتضح أن التعلم الذاتي مفهوم إجرائي يعنى به"أحد أساليب التعلم التي يقوم فيها المتعلم بالدور الأكبر في الحصول على المعرفة و يصبح هو محورها و المسيطر على متغيراتها ، و يمر المتعلم من خلال التعلم الذاتي ببعض المواقف التعليمية بما يتوافق مع قدراته الخاصة و سرعته في التعلم"، و هو مفهوم مستوحى من بعض المفاهيم النظرية فمثلا يعرفه **هوليك Holec**"بقدرة الفرد على تولي مسؤولية عملية التعلم".**(12)**

أما مفهوم **التحصيل العلمي** فيمكن **أجرأته** في هذا البحث في المعنى التالي "ما تعلمه الطالب واكتسبه من معارف و معلومات علمية بعد تعرضه لفترة تدريسية بالبرنامج الحاسوبي و تقاس بعلامة على اختبار له علاقة بمضمون البرنامج." (أنظر الملحق رقم 3،4).وهو مفهوم مستوحى من التعريفات الاصطلاحية النظرية التي تكاد أن تكون متطابقة كتعريف **شحات حسن وزينب النجار (2003)** الوارد في معجم المصطلحات التربوية والنفسية بأنه" كل ما يكتسبه التلاميذ من

معارف و مهارات وأساليب تفكير وقدرات على حل المشكلات نتيجة لدراسة ما هو مقرر عليهم في الكتاب المدرسي ويمكن قياسه باختبار معد لذلك ".**(13)**، و يعرفه **صبري ما هر إسماعيل(2002)** الوارد في الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم بأنه:" مقدار ما يتم إنجازه من التعلم لدى الفرد أو مقدار ما يكتسبه من معلومات و خبرات نتيجة دراسته لموضوع أو مقرر أو برنامج تعليمي والتحصيلأيضً ا هو مقدار ما يتحققفعليً ا من الأهداف التعليمية ، و يقاس التحصيلعادً ة بواسطة اختبارات تعرف بالاختبارات التحصيلية. " **(14)**

أما ما نقصده بالأثر هو كل ما تحدثه المتغيرات المستقلة من تغيير في المتغيرات التابعة ،أما الفروق فهي درجة الاختلاف بين المجموعات التجريبية و الضابطة حين تعرضها للمعالجة التجريبية و وضعها موضع التفاعل مع المتغيرات المستقلة والمتمثلة في البرنامج التعليمي الحاسوبي و طريقة التعلم الذاتي المستقل و المدمج .

ثالثا: حدود البحث:

تتمثل حدود هذا البحث و التي يمكن في ظلها تعميم نتائجه في:

1- العينة من طلبة التعليم الجامعي و تحديدا طلبة السنة الثانية من قسم علم النفس.

2- الإطار المكاني جامعة–باتنة1– وجامعة العربي بن مهيدي –أم البواقي–

3- الإطار الزماني السنة الجامعية 2014–2015.

4- أدوات الدراسة و هي :

- البرنامج التعليمي الحاسوبي المقترح في الوحدة التعليمية "علم نفس النمو" ويدرج كمعالجة تجريبية تعليمية.
- مقياس الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.
- استبيان مهارات التعلم الذاتي.
- الاختبار التحصيلي المستخدم .

5- التصميم التجريبي و المتمثل في تصميم ذي أربع مجموعات (مجموعتان تجر يبيتان ومجموعتان ضابطتان) وسيأتي تفصيل ذلك في الفصل الثالث من هذا البحث.

6- المدة الزمنية التي استغرقها تطبيق التجربة والموضحة ضمن اجراءات التجربة.

رابعا: أهداف البحث:

يمكن تحديد الأهداف التي يصبو هذا البحث إلى تحقيقها في النقاط التالية:

- التعرف على أثر البرنامج التعليم الحاسوبي المقترح في اتجاهات طلبة عينة الدراسة نحو التعلم الذاتي .
- التعرف على أثر البرنامج التعليميالحاسوبي المقترح في تنمية مهار ات التعلم الذاتي لدى طلبة عينة الدراسة.
- التعرف على أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي المقترح في التحصيل العلمي لطلبة عينة الدراسة.

- التعرف على أثر طريقة التعلم الذاتي المستقل و طريقة التعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات طلبة عينة الدراسة نحو التعلم الذاتي.

- التعرف على أثر طريقة التعلم الذاتي المستقل و طريقة التعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في تنمية مهار ات التعلم الذاتي لدى طلبة عينة الدراسة.

- التعرف على أثر طريقة التعلم الذاتي المستقل و طريقة التعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في التحصيل العلمي لطلبة عينة الدراسة .

خامسا: أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية الجوانب التي يتعرض لها و من أهمية الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها و منها:

- إشاعة و رواج ظاهرة التعلم الذاتي خاصة في هذا العصر التكنولوجي، و في ظل تنوع و تعدد مصادر التعلم التي جعلت منه موضوعا مثيرا لانتباه الفاعلين التربويين. و بالتالي أصبح وضعه موضع الفحص و الاختبار العلمي من الأهمية بمكان لكل المهتمين للتحقق من أهميته و مدى نجاعة طرقه و منها ما حددناه في هذا البحث ب (التعلم الذاتي المستقل و المدمج).

- التعلم الذاتي يعتبر من مواضيع الساعة التي تهتم بها المؤسسات الدولية، كالبنك الدولي، ومنظمة اليونيسكو، و منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، حيث تشير دراسات اليونسكو إلى أن نجاح الدور الإنمائي في التعليم مرتبط بقدرته على التحول من صيغته التقليدية التي تركز على التلقين و الكم المعرفي إلى صيغة جديدة تمكن الأفراد من التعلم الذاتي **(15)** كما سبق الإشارة إليه .

- وطنيا يعتبر التعلم الذاتي من أهم المواضيع التي تعمل وزارة التعليم العالي و البحث العلمي على تشجيعها ففي وثيقة تحديد أهداف التكوين بقسم علم النفس و علوم التربية و الأ طوفونيا سنة 1999، تم وضع التعلم الذاتي من بين أولويات أهداف التكوين بالقسم(أنظر الملحق رقم9).

- يحتاج أي مستحدث جديد في التعليم – كاستخدام البرامج التعليمية الحاسوبية – إلى ضرورة التحقق من مدى نجاعته قبل اعتماده كوسيلة تعليمية، و لا يتسنى هذا إلا من خلال الدراسات التي تسعى إلى كشف النقاب عن ايجابيات و سلبيات و كذا مخاطر هذه الطرق ، وهنا تكمن أهمية هذه الدراسة في المساهمة بتأكيد تفعيل دورها في التعليم أو لا و كذا بتحديد أفضل الطرق لتطبيقها .

- أهمية دراسة الاتجاهات التي تعتبر المحدد الرئيسي لسلوك الفرد و لتشكيل المهارات المختلفة في التعلم.

– تستمد هذه الدراسة أهميتها أيضا من الاهتمام بموضوع التحصيل العملي للطلبة، و يعتبر موضوع التحصيل و البحث في سبل رفعه لدى الطلبة من بين المواضيع التي تستحوذ على اهتمام العديد من الباحثين.

سادسا: الدراسات السابقة:

لقد تناولت العديد من الدراسات و الأبحاث العلمية موضوع هذا البحث ومتغيراته بطرق مختلفة، بحيث استهدفت – بطريقة مباشرة أو غير مباشرة– دراسة التعلم الذاتي و طرقه المختلفة وأثر البرامج التعليمية الحاسوبية في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي، و سنعمل على تصنيف هذه الدراسات وفق معيار (عربي /أجنبي)و وفق متغيرات الدراسة و طرقها، و فيما يلي عرض لبعضها بما يفيد بحثنا كالتالي :

1- الدراسات العربية: نصنف الدراسات العربية في هذا المجال بحسب متغيرات بحثنا كالتالي :

1-1 الدراسات التي اهتمت بأثر البرامج التعليمية الحاسوبية في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي :

أ- الدراسات التي تناولت أثر البرامج الحاسوبية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي و التحصيل العلمي:

- **دراسة سلمى زكي الناشف(2003): استهدفت هذه الدراسة** قياسفاعليـّة استخدام برنامج الشرائح المحوسبة في تحصيل تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بوحدةالتلوـّث البيئي" و ميلهم نحو استخدام هذه الطريقة في المدارس الحكومية بسلطنة عمان " .**استخدم المنهج** التجريبي بتصميم "المجموعة التجريبية و الضابطة. **أما العينة** فقداختير أفرادها عشوائيـّاً و كان عددهم48تلميذاً، أمـّا عينة معلّمات التعليم الأساسي للحلقة الأولى فقد تكوـّنت من (35) معلّمة، استجاب منها خطيـّاً (15) فقط.أما **أدواتها** فقد استخدم ما يلي:-اختبار تحصيلي معدـّ لقياس التحصيل، استبانه لقياس ميول التلاميذ لاستخدام الحاسوب و استبانة مفتوحة لتحديد معيقات الاستخدام من قبل معلّمات التعليم الأساسيتمـّ احتساب **النتائج** باستخدام كل من اختبار ت والنسب المئويـّة، وأشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائيـّة بين من تعلّم باستخدام الطريقة العاديـّة ومن تعلّم باستخدام الحاسوب لنفس المادـّة التعليميـّة، ولصالح الطريقة العاديـّة، وفيما يتعلّق بميل التلاميذ فقد وجد ميلٌ لاستعمال الحاسوب بين أفراد المجموعة الضابطة، في حين لم تظهر النتائج أي ميل لدى المجموعة التجريبيـّة، و عن معيقات استخدام الحاسوب وجد أن العائق الرئيس هو عدم معرفة المعلّمات بكيفيـّة استخدامه. **(16)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة و نعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

تختلف هذه الدراسة مع الكثير من الدراسات الواردة في النتائج المتوصل إليها، أما الدراسة الحالية فتختلف معها في نمط تصميم التجربة و المرحلة التعليمية التي طبقت فيها التجربة، أما ما يمكن أن نستفيد منه فيتمثل في انه قد يوجد هناك

فرق دال بالنسبة لمتغير الاتجاهات في حالة ما إذا وجهت نحو الوسيلة المستخدمة كما في هذه الدراسة أو وجهت نحو الطريقة المتبعة كما في الدراسة الحالية.

- **دراسة مجدي سليمان المشاعلة(2005):واستهدفت** دراسة تأثير برنامج تعليمي محوسب لطلبة الصف السادس في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة و تحصيل الطلبة و اتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب. استخدم **المنهج التجريبي** بتصميم المجموعة التجريبية و الضابطة و تكونت **عينة الدراسة** من طلبة الصف السادس أساسي الذكور في مدرسة عبد الملك بن مروان الثانوية للبنين بعمان وعددهم (135) طالبا، موزعين على أربعة شعب و تم توزيعهم بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين مجموعة ضابطة تكونت من شعبتين بعدد (67) طالبا والمجموعة التجريبية ضمت شعبتين بعدد (68) طالب. **أما أدوات الدراسة** فتمثلت في اختبار ألتحصيلي ومقياس الاتجاهات ومقياس عمليات ما وراء الذاكرة، **وأظهرت نتائج الدراسة** فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبارات البعدية لعمليات ما وراء الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية و في الاختبار التحصيلي و لم تظهر أنه توجد فرو ق في ما يخص الاتجاهات.**(17)**

وما يمكن أن نستخلصهأن هذه الدراسة تتفق مع الدراسة الحالية في دراستها للأثر عوض الفعالية و لا شك أنه رغم التقارب الكبير بين المصطلحين إلا أن هناك فرق ببن دراسة الأثر و الفعالية خاصة من ناحية تحليل الإحصائي للنتائج، و تختلف الدراسة الحالية مع هذه الدراسة في نوع العينة، إذ تتشكل عينة هذه الدراسة من الذكور فقط أما الدراسة الحالية فتهتم بالجنسين و ربما لهذا الاختلاف أثره على مستوى النتائج.

- **دراسة رياض فاخر حميد الشرع (2006): استهدفت هذه الدراسة** معرفة أثر تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات و اتجاهاتهم نحوها. **استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية و الضابطة. **أما العينة** فقد تكونت من (59)طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط في ثانوية الفاروق للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة 1، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين، التجريبية تألفت من (30) طالباً فيما تكونت الضابطة من (29)طالباً . كوفئت المجموعتان في التحصيل السابق في مادة الرياضيات .**أما أدواتها فقد** أعد الباحث اختبارا تحصيلياً تألف من (30) فقرة ، وتبنى مقياس الاتجاهات الذي أعده (أبو زينة والكيلاني). **أظهرت نتائج** التحليل الإحصائي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق الحاسوب وبين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية ،كما أسفرت عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق الحاسوب و بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .**(18)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:تتفق هذه الدراسة مع الدر اسة الحالية في نمط المتغير المستقل وكذا في اهتمامها بالتحصيل و الاتجاه ، إلا أنها وجهت اهتمامها في دراسة الاتجاه إلى المادة التعليمية في حين تهتم الدراسة الحالية بالطريقة أي التعلم الذاتي و منه فالاختلاف في النتائج قد يكون وارد في حالة ما إذ كان موضوع الاتجاه المادة أو الطريقة التي تعرض بها المادة أو الطريقة التعليمية ككل.كما استفدنا من هذه الدراسة من ناحية الإجراءات التجريبية المتعلقة بالتحقيق التكافؤ بين مجموعتي التجربة في التحصيل السابق ، وهذا ما سنحاول تطبيقه في الدراسة الحالية .

- **دراسة رائد إدريس محمود(2008):استهدفت هذه الدراسة** قياس فاعلية استخدام برنامج (Power point) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي واتجاهاتهم نحو الكيمياء في مدينة الموصل". **استخدم المنهج التجريبي** بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة. **أما العينة فقد** أجريت الدراسة على عينة من طلاب الصف الخامس العلمي في الإعداديات و الثانويات النهارية في مدينة الموصل، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي إذ تم اختيار المجموعة تجريبية لتدرس باستخدام برنامج (Power point) إذ شملت (32) طالبا و المجموعة ضابطة تدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية إذ شملت (34) طالبا . تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين بمتغيرات الذكاء و التحصيل الدراسي للسنة السابقة في الكيمياء واتجاهات الطلاب نحو الكيمياء **أما أدواتها** فقد قام الباحث بإعداد برنامجا تعليميا باستخدام برنامج العروض التوضيحية(Microsoft Power Point) كما اعد خططا تدريسية لتدريس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة و الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء .أسفرت **النتائج** أن هناك فروقا ذات دلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن طلاب هذه المجموعة الذين درسوا باستخدام برنامج Power) (pointقد تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية مما يدل على أن استخدام برنامج (Power point) له أثر واضح في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية و تنمية اتجاههم نحو الكيمياء.**(19)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة و نعتمد عليه في تحليلاتنا إذ انه: بالإضافة إلى الملاحظات المسجلة من الدراسة السابقة استفدنا من النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة والتي تتعلق خاصة بفعالية برنامج power point وذلك ما جعلنا نعتمد على هذا البرنامج بالإضافة إلى برامج أخرى في تصميم البرنامج الذي تعتمد عليه هذه الدراسة .

ب-الدراسات التي تناولت اثر البرامج التعليمية الحاسوبية في مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي:

- **دراسة زكريا بن يحيي لال (2002): استهدفت** هذه الدراسة إعداد برنامج تكنولوجي متعدد الوسائط واستقصاء فعاليته على التحصيل و تنمية مهارات التصميم والإنتاج للشرائح المتزامنة لدى طلاب كليات التربية، بالإضافة إلى تحديد إطار عام للمهارات العملية اللازمة لتصميم وا نتاج الشرائح المتزامنة صوتياً. **استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة. **أما العينة فتكون أفراد** المجموعة التجريبية من طلاب كلية التربية قوامها 25 طالباً ,

تم اختيارها عشوائياً لتدر س باستخدام البرنامج التكنولوجي ذي الوسائط المتعددة أما المجموعة الضابطة فشملت 25 طالباً تم اختيارهم عشوائياً لدراسة المحتوى التعليمي الذي تدرسه المجموعة التجريبية ولكن بالطريقة التقليدية، أما **أدواتها تتمثل في** :اختبار تحصيليبطاقة ملاحظة لتقييم أداء الطلاب في مهارات تصميم وا ٍنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً من إعداد الباحث و برنامج معد على قرص مدمج CD.ROM يقدم المحتوى التعليمي المحدد بوسائط متنوعة من إعداد إحدى الشركات الخاصة.**أسفرت النتائج عن** عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام البرنامج التكنولوجي والضابطة لتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي. وكذا وجود فروق دالة بين متوسط درجات الطلاب على بطاقة الملاحظة لتقييم أداء الطلاب في مهارات تصميم وا ٍنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي . **(20)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ: تختلف هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في نمط البرنامج المستخدم ،من حيث كونه برنامجا جاهزا في هذه الدراسة أما دراستنا فالبرنامج فيها هو من تصميم الباحثة وذلك بالاعتماد على مبادئ تصميم التعليم و وفق نمط مقترح في البرمجة و هذا الاختلاف قد يكون له أثره على دلالة الفروق في نتائج الدراسة.

- **دراسة نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح(2002):استهدفت هذه الدراسة** تصميم برنامج في الحاسب الآلي لمادة الرياضيات للصف الثاني الثانوي و دراسة أثر البرنامج على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد و على تنمية التحصيل الدراسي. **استخدم المنهج التجريبي**بتصميم المجمو عة التجريبية والضابطة، **أما العينة** فقد بلغ عدد أفراد كل مجموعة 43 طالبة سواء بالنسبة للمجموعة التجريبية أو الضابطة،حيث درس أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي ودرس أفراد المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. **أما أدواتها** فقد أعدت الباحثة اختبارا في وحدت هندست المتجهات واختبارا أخر يقيس التفكير الناقد لدى الطالبات في الرياضيات. **من أهم نتائج الدراسة** تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي اختبار التحصيل الكلي و تكافأت طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من مستوى الفهم و مستوى التطبيق ومستوى التحليل وتفوقت المجموعة التجريبية في مهارة التفكير الناقد. **(21)**

ومن هذا العرض نستخلص أنه تشترك هذه الدراسة مع دراسة سليمان المشاعلة (2005) في الملاحظة المتعلقة بنوع جنس أفراد العينة، ولكن ما هو ملاحظ هو التناقض التام بين نتائج هذه الدراسة ونتائج دراسة جمال عبد الجميل الشرهان(2001) حيث لم يجد الباحث فروق على مستوى التذكر بين المجموعة التجريبية والضابطة في حين وجدت هناك فروق على مستوى الفهم والتطبيق.

- **دراسة خالد عبد اللطيف محمد عمران(2005): استهدفت هذه الدراسة** قياس فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية بعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج جامعة جنوب الوادي"

.**استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع اختبار القبلي و البعدي.**أما العينة** فقد تكونت من مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية التربية بسوهاج جامعة جنوب الوادي. **أما أدواتها** فتمثلت في برنامج لتعلم الذاتي في مادة الجغرافيا ،الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات البحث الجغرافي ، وبطاقات الملاحظة على مجموعة البحث . أسفرت **النتائج** عن انه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث فى تحصيلهم للمستويات المعرفية المكونة للمهارات الوظيفية في الجغرافيا قبل دراسة البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي، و يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث فى أدائهم لمهارات البحث الجغرافى قبل دراسة البرنامج و بعد دراسته لصالح التطبيق البعدى، يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في أدائهم لمهارات تطبيق بعض المفاهيم الجغرافية في التدريس قبل دراسة البرنامج و بعد دراسته لصالح التطبيق البعدى، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث فى أدائهم لبعض مهارات استخدام شبكة الإنترنت قبل دراسة البرنامج و بعد دراسته لصالح التطبيق البعدى.**(22)**

و من هذا العرض نستخلص أنه: اهتمت هذه الدراسة بقياس الفاعلية بدل قياس الأثر الذي تهتم به الدراسة الحالية كما تختلف معها في نمط التصميم التجريبي المتبع وكيفية تناولهما لموضوع المهارات حيث ركزت في قياس المهارات على الموضوع (البحث الجغرافي ومهارات استخدام شبكة الانترنت)وفي دراستنا نركز على الطريقة (مهارات التعلم الذاتي) و قد يترك هذا الاختلاف اثر على مستوى النتائج، أما ما تم الاستفادة منه فيكمن في استخدام بطاقة الملاحظة التي سندرجها كأحد الأدوات في بحثنا .

- **دراسة محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي(2006): استهدفت هذه الدراسة** معرفة اثر برنامج تعليمي – تعلمي– حاسوبي في تنمية مهارة التقدير في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي"، **استخدم المنهج التجريبي** بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة. **أما العينة** فتكونت من 86 تلميذ وتلميذة (43 تلميذ –43 تلميذة)، وقد وزع أفراد العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة. **أما أدواتها** فتمثلت في البرنامج التعليمي التعلمي الحاسوبي والاختبار التحصيلي. أظهرت **نتائج** الدراسة وجود فروق تعزى إلى طريقة البرنامج التعليمي الحاسوبي كما أظهرت نتئج الدراسة المتعلقة بمستوى التحصيل أن تلاميذ متوسطي التحصيل في المجموعة التجريبية أفضل من نظرائهم في المجموعة الضابطة ، فيما لم توجد فرو ق ذات دلالة بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في المجموعتين ، وكذا لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض في المجموعتين.**(23)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ تشترك هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اهتمامها بالبرامج التعليمية الحاسوبية ، إلا أنها تختلف معها في المرحلة التعليمية ، كما أن أهم ما أضافته هذه الدراسة إلى الدراسة الحالية أن التأثير في مستوى التحصيل يختلف تبعا لمستوى الطلاب، فبالنسبة لمتوسطي التحصيل اثبت البرنامج فعاليته أما بالنسبة لمرتفعي ومنخفضي التحصيل فالنتائج لم تظهر فرق بين

المجموعتين. وهذا ما يوضح أن النتائج بالنسبة للتحصيل قد لا تكون كلية وقد تختلف عند الأطراف الثلاث لأفراد العينة منخفضي ،متوسطي أو مرتفعي التحصيل.وهذا سيفيدنا كثيرا أثناء تحليل النتائج.

- **دراسة خالد محمود حسين نوفل (2007):استهدفت هذه الدراسة** تحديد أسس بناء برمجيات الواقع الافتراضي التعليمي و المهارات الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، لإنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمي و التعرف على اثر البرنامج المقترح في إكساب الطلاب المعارف والحقائق والمفاهيم الخاصة بإنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمي و مهارات التصميم التعليمي، ومهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمي. **استخدم المنهج التجريبي** بتصميم المجموعتان التجريبية والضابطة **أما العينة فهي** عمدية من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس قوامها (40) طالب وطالبة، تم تقسيمها عشوائيا إلى مجموعتين بعد اختبارهم اختبار السلوك المدخلي المتعلق بإنتاج البرمجيات التعليمية متعددة الوسائط. فالمجموعة الضابطة وعددها (20) طالب وتدرس وفق الطريقة التقليدية " المحاضرة" أما المجموعة التجريبية الثانية وعددها (20) طالب وتدرس بالبرنامج المقترح الذي تم إعداده.**أما الأدوات فتمثلت في:** قائمة أسس بناء تطبيقات الواقع الافتراضي التعليمية، قائمة مهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية، اختبار تحصيلي لقياس تحصيل. بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب لمهارات إنتاج ثلاثيات الأبعاد التعليمية ببرنامج .D Studio Max3 ، بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب لمهارات تحويل ثلاثيات الأبعاد إلي برمجيات واقع افتراضي باستخدام برنامج EON. Studioبطاقتي تقييم، وتشمل :بطاقة تقييم التصميم التعليمي لبرمجيات الواقع الافتراضي التعليمية.**وقد أسفرت النتائج عن انه:**يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بالطريقة التقليدية و أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام البرنامج المقترح في اختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الثانية، و في بطاقة التصميم التعليمي لبرمجيات الواقع الافتراضي لصالح المجموعة الثانية،وفي بطاقة ملاحظة الأداء العلمي لمهارات إنتاج برمجيات إنتاج الواقع الافتراضي التعليمي لصالح المجموعة التجريبية الثانية، و في بطاقة تقييم إنتاج الطلاب النهائي من برمجيات الواقع الافتراضي التعليمي في ضوء أسس تصميمها وا إنتاجها لصالح المجموعة التجريبية الثانية . **(24)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن ان نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:مدتنا هذه الدراسة بجانب نظري ثري عن تصميم البرامج التعليمية كما أن خطوات البرنامج المقترح كانت جد مفيدة للدراسة، إذ استفدنا من بعضها في تصميم البرنامج التعليمي.

ج- الدراسات التي تناولت اثر البرامج الحاسوبية في التحصيل العلمي فقط:

- **دراسة نجاة محمد الهرميسي الهاجري (2000): استهدفت هذه الدراسة** قياس فعالية برنامج تعليمي مقترح لتدريب والمران بالحاسوب على التحصيل والاحتفاظ بتعلم موضوع الكسور لدى تلميذات الصف الثالث ابتدائي". **استخدم**

المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية و الضابطة. **أما العينة** فتكونت من (60) تلميذة، إذ مثل نصف أفراد العينة المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الحاسوب، والنصف الأخر من العينة تعلمن بالطريقة التقليدية .**أما أدواتها فتمثلت في** البرنامج الحاسوبي لتعليم الكسور والاختبار التحصيلي. وقد أسفرت **النتائج** عن وجود فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية بين مرتفعات التحصيل و إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين التلميذات متوسطات و منخفضات التحصيل .**(25)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ: تتناقض النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة مع نتائج دراسة محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي(2006) على الرغم من تناولهما للمادة نفسها، فبالنسبة لدراسة نوفل والعبسي أفرزت النتائج عن وجود فروق لمتوسطي التحصيل أما بالنسبة لمرتفعي و منخفضي التحصيل فالنتائج لم تظهر فرق بين المجموعتين، وفي الدراسة السابقة وجدنا فروق بالنسبة لمرتفعي التحصيل دون المستويات الأخرى، هذا التناقض سيتم الاستفادة منه في تحليلنا للنتائج التي ستفرزها دراستنا وهو من بين ما يشرعن مشكلة بحثنا .

- **دراسة جمال عبد الجميل الشرهان (2001): استهدفت هذه الدراسة** معرفة اثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في منهاج الفيزياء .**استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة.**أما العينة فقد** أجريت الدراسة على عينة قوامها 50 تلميذ، إذ تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة قوام كل منهما 25 طالبا ، إذ خضعت المجموعتان إلى اختبار قبلي وبعدي في الموضوعات التي شملها المنهاج.**أما أدواتها فتتمثل في** البرنامج الحاسوبي لمنهاج الفيزياء والاختبار التحصيلي. وقد أسفرت **النتائج** عن عدم وجود فروق على مستوى الاختبار القبلي مما يعني تساوي المجموعتين أما نتائج الاختبار ألبعدي فقد أسفرت عن عدم وجود فروق بين المجموعتين على المستوى المعرفي الأول (مستوى التذكر) و الى وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية على المستوى المعرفي الثاني (مستوى الفهم) و المستوى المعرفي الثالث (مستوى التطبيق).**(26)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية فقط في اهتمامها بمتغير التحصيل، لكن تختلف معها في نقاط كثيرة أهمها المتغير المؤثر في الدراسة،إذ تهتم هذه الدراسة بالحاسوب كأداة في التدريس أكثر من اهتمامه بالبرامج التعليمية أو كيفية تصميمها وطرق توظيفها ، وهي نقطة جد مهمة في البحث لان البحث الحالي يهتم بالبرامج التعليمية أكثر من اهتمامه بالحاسوب(الآلة) في حد ذاته ، ولقد تم الاستفادة من هذه الدراسة خاصة من ناحية النتائج المتوصل إليها حيث تتناقض نتائج هذه لدراسة مع نتائج دراسة نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح(2002) حيث لم تجد الباحثة فروق على مستوى الفهم و التطبيق بين المجموعة التجريبية والضابطة في حين وجد فروق على مستوى التذكر.

- **دراسة محمد الذيبان غزاوي (2001): استهدفت هذه الدراسة** تصميم برمجية تعليمية حسب معايير معترف بها ودراسة أثرها واثر متغير الحركة والجنس في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في الأردن لبعض مفاهيم الحج **استخدم المنهج** التجريبي بتصميم ثلاث مجموعات، مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة. **أما العينة** فتكونت العينة من 107 طالب وطالبة، إذ قسم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات معالجة مجموعتين تجريبيتين(الأولى تدرس ببرمجية تعليمية تحتوي على متغير الحركة والثانية تدرس ببرمجية لا تحتوي على حركة) ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية .**أما أدواتها فتتمثل في** البرنامج الحاسوبي يحتوي على الحركة ،البرنامج الحاسوبي لا يحتوي على حركة،الاختبار التحصيلي.**و قد** أظهرت **النتائج** فروقا دالة إحصائيا تعزى إلى طريقة التدريس والى صالح الطريقة الحاسوبية و تعزى إلى عامل الحركة و عزى الباحث ذلك إلى صفات البرمجية التعليمية التي طورت حسب مبادئ تصميم التعليم .**(27)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:قدمت هذه الدراسة إضافة كبيرة إلى البحث الحالي من خلال النتائج التي تم التوصل إليها والتي أخذت بعين الاعتبار أثناء تصميم البرمجية التعليمية و ذلك بالاعتماد على متغير الحركة تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اهتمامها بالبرمجيات ومعايير تصميمها إلا أنها تختلف معها في الهدف من الدراسة إذ لا تسعى الدراسة الحالية إلا التركيز فقط على تصميم البرمجية التعليمية و اختبار أثرها في التحصيل بالقدر الذي تركز فيه أيضا على أثر التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية في كل من مهاراته والاتجاه نحوه.

- **دراسة محمد سليمان أبو شقير و منير سليمان حسن(2008): استهدفت هذه الدراسة** قياس فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي" .**استخدم المنهج** البنائي والمنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.**أما العينة** فهي عينة قصديه مكونة من (54) طالبة من الصف التاسع الأساسي من مدرسة السيدة خديجة الخيرية بدير البلح .**أما أدواتها فتمثلت في** اختبار تحصيلي في مادة التكنولوجيا و برنامج الوسائط المتعددة في المادة نفسها. وقد أظهرت **نتائج** الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى0.05بين متوسط تحصيل الطلبة في المجموعة الضابطة ومتوسط تحصيل الطلبة في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج أن للبرنامج فاعلية في تنمية التحصيل في مادة التكنولوجيا لدي المجموعة التجريبية. **(28)**

ومن هذا العرض نستخلص انه: تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الهدف وفي اتجاه الاهتمام بالمتغير نفسه، حيث تركز هذه الدراسة على مفهوم الوسائط المتعدد وهذا يحتويه البرنامج المصمم في دراستنا ضمنيا(أي احتوائه للعناصر المكونة للوسائط المتعددة الصوت ،الصورة والحركة ..) دون الإشارة إلى مفهوم الوسائط المتعددة لأنه ليس الاهتمام الأساسي للدراسة بالقدر الذي كان الاهتمام منصب على البرامج التعليمية المحوسبة بصفة عامة .

- **دراسة شافع محمد النيادي(2009): استهدفت هذه الدراسة** تصميم برمجية تعليمية في اللغة العربية ودراسة أثرها في تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي في قواعد اللغة العربية في منطقة العين التعليمية. **استخدم المنهج التجريبي**بتصميم المجموعة التجريبية و الضابطة.**أما العينة** فقد تكونت من (40) طالباً من مدرسة الظاهر للتعليم الأساسي و الثانوي في منطقة العين التعليمية، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وقد تم تدريس طلبة المجموعة التجريبية باستخدام البرمجية التعليمية، في حين تم تدريس طلبة المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية الاعتيادية من خلال الشرح. **أما أدواتها فتتمثل في**اختبار تحصيلي تكون من (15) فقرة، من نوع الاختيار من المتعدد، ولكل فقرة اختيارين وكذا البرنامج الحاسوبي للمادة التعليمية المتعلقة بالجملة الفعلية والجملة الاسمية، ثم تم تصميمها بوساطة الحاسوب من خلال برنامج البوربوينت(PowerPoint) وقد عرض بوساطة جهاز عرض البياناتData Show. أسفرت **النتائج** عن عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي مما يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة، و وجود فرق ذي دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة على الاختبار البعدي لصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية ،كما وجد فرق ذو دلالة إحصائية في أداء طلبة المجموعة التجريبية وحسب متغير الاختبار (قبلي، وبعدي)، ولصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي . **(29)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

تتفق هذه الدرلسة مع الدراسة الحالية في استخدامها لبرنامج البوربوينت الذي أثبتت هذه الدراسة فعاليته وهذا ما أثبتته دراسة **سابقة لرائد إدريس محمود،** أما ما تختلف فيه مع الدراسة الحالية يكمن في الاختبار التحصيلي وكيفية بناء مفرداته و بدائلها، ففي هذه الدراسة وحتى دراستنا الحالية الاختبار التحصيلي هو من نوع الاختيار من متعدد ولكن عدد البدائل بالنسبة لاختبار كل دراسة يختلف ففي هذه الدراسة عدد البدائل لكل سؤال اثنان أما في اختباري دراستنا فعملنا على الرفع من عدد البدائل لتبتعد ايجابات أفراد العينة عن أثر التخمين .

- **دراسة بخوش وليد (2012): استهدفت هذه الدراسة** معرفة مدى مساهمة استخدام الحاسوب كوسيلة بيداغوجية في تحسين الأداء التحصيلي للمتعلمين لمادة علوم الطبيعة والحياة .**استخدم** المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. **أما العينة** تكونت من (112)تلميذ من تلاميذ السنة الثانية ثانوي تخصص العلوم التجريبية . **أما أدواتها فتمثلت في** برنامج محوسب في مادة العلوم الطبيعية واختبار تحصيلي في المادة نفسها و كذا استبيان لقياس مهارة استخدام الحاسوب و الانترنت . وقد أفرزت **نتائج** التحليل الإحصائي من خلال برنامج spss على عدم وجود فروق بين مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، في حين وجدت هناك فروق بين المجموعة التجريبية و الضابطة تعزى إلى الأداء التحصيلي و الجنس لصالح المجموعة التجريبية.**(30)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ: تشترك هذه الدراسة مع دراسة كل من **خليل إبراهيم شبر و جمال عبد الجميل الشرهان و فاخر حميد الشرع و غسان سرحان و بشير**

التلاحمة في اهتمامها بالحاسب الالكتروني و أثره في التحصيل و بالتالي فهي تشترك معهم في الملاحظات السابقة، أما ما تختلف فيه مع دراستنا الحالية فيكمن في كيفية تناول متغير التحصيل ففي هذه الدراسة يهتم الباحث بالأداء التحصيلي حيث قسمه إلى أداء مرتفع متوسط ومنخفض أما فيما يخص دراستنا فنهتم بالتحصيل ككل .

2-1 الدراسات التي تناولت أثر التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرامج التعليمية الحاسوبية في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي:

- **دراسة أحمد المغربي(2002): استهدفت** هذه الدراسة تطوير مهارات التعلم الذاتي المستقل و قياس فعاليتها في الرفع من الاتجاهات وتحصيل الطلبة من خلال شبكة الانترنت و وسائلها في التعلم الذاتي المستقل.حيث **طبقت الدراسة** على الطلبة الثانويين بسوريا و المقدر عددهم ب45 طالبا، **انتهج** المنهج الوصفي والمنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي وبعدي، أما **أدواتها** فتمثلت في استبيان مهارات التعلم الذاتي والاتجاهات نحوه واختبار تحصيلي، وقد **أسفرت النتائج** عن أن التعلم الذاتي المستقل إستراتيجية بعيدة للتطبيق في المدارس الثانوية و هذا ما أكدته نسبة 73.5% من الإجابات، كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاتجاهات و لمهارات التعلم الذاتي المستقل لصالح التطبيق البعدي .**(31)**

و ما يمكن أن نستخلصه من هذه الدراسة هو أنها تتفق إلى حد كبير مع الدراسة الحالية في المتغيرات المدروسة عدا متغير التعلم الذاتي المدمج، أما ما يمكن أن نستفيد منه فيكمن في النتيجة المتوصل إليها الخاصة بكون التعلم الذاتي المستقل إستراتيجية بعيدة للتطبيق فقد يختلف هذا باختلاف العينة و خصائص الدارسين، ففي دراستنا الحالية نتعامل مع عينة من الطلبة الجامعيين و قد يكون لهذا الاختلاف دلالته على مستوى النتائج، و قد استفدنا كثيرا من هذه الدراسة خاصة من أداتها المتعلقة بالمهارات في تصميم استبيان مهارات التعلم الذاتي.

- **دراسة عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراوي (2008): استهدفت** هذه الدراسة تصميم و تطبيق برمجية الكترونية تفاعلية باستخدام نظام الدايراكتور (director) لمقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة بالسعودية. **استخدم المنهج التجريبي** بتصميم يشمل ثلاثة مجموعات اثنين منها تجريبية والأخرى ضابطة. **أما العينة فقد** أجريت الدراسة على (60) طالبا إذ درست المجموعة التجريبية الأولى بطريقة التعليم المدمج أي استخدام البرمجية التعليمية إلى جانب المحاضرة التقليدية ودرست المجموعة الثانية بواسطة طريقة التعلم الذاتي المستقل أي البرمجية التعليمية فقط، وقد ضمت كل مجموعة (20) طالبا. **أما أدواتها** فقد أعدت أداتان : اختبار التحصيل المعرفي واختبار التحصيل المهاري . قد بينت **نتائج** المعالجة الإحصائية تفوق المجموعتين التجريبيتين في أدائهما مقارنة بالمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي واختبار التحصيل المهاري، كما دلت النتائج على عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبيتين حيث كان أدائهما متشابه.**(32)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ: تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الطريقة المتبعة للتعلم المدمج، ففي هذه الدراسة يتم التعلم باستخدام البرمجية التعليمية إلى جانب

الطريقة التقليدية في الوقت نفسه، أما الطريقة المتبعة في دراستنا الحالية فيتعلم الطالب بالبرمجية التعليمية لوحده ثم بالطريقة التقليدية و هذا ما نقصده بالتعلم الذاتي المدمج في هذه الدراسة.

- **دراسة عبد العاطي وسيد السيد (2007)** : إذ **استهدفت** هذه الدراسة معرفة أثر التعلم الذاتي المستقل من خلال التعليم الالكتروني والتعليم المدمج في تنمية مهارات التصميم والإنتاج لمواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعليم الالكتروني و التحصيل، وقد أجريا الباحثان دراستهما وفق **المنهج التجريبي** على **عينة** عددها 36 طالبا وطالبة قسموا إلى ثلاث مجموعات متساوية، مجموعتين تجريبيتين درست المجموعة التجريبية الأولى البرنامج عن طريق التعليم الذاتي المستقل، ودرست المجموعة الثانية البرنامج عن طريق التعليم المدمج أما المجموعة الثالثة درست بالطريقة التقليدية. أما **أدواتها** فقد استخدمت الاختبارات التحصيلية و مقياس أداء المهام ومهارات التصميم والإنتاج لمواقع الويب ومقياس اتجاه الطلاب نحو تكنولوجيا التعليم الالكتروني، و قد خرج الباحثان **بنتائج مفادها** وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمهارات التصميم والإنتاج لمواقع الويب التعليمية و بين مجموعة التعليم الالكتروني عن طريق الانترنت والتعليم التقليدي لصالح التعليم التقليدي ، و وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم المدمج و متوسطات التحصيل لمجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم الالكتروني لصالح التعليم المدمج. كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم التقليدي و مجوعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم المدمج. وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب الأدائي لمهارات التصميم والإنتاج لمواقع الويب التعليمية للمجموعات الثلاث. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو تكنولوجيا التعليم الالكترونية.**(33)**

ما يمكن أن نستخلصه من خلال هذه الدراسة هو أن هدفها وطريقتها في تناول المتغيرات مختلفة، صحيح أنها تتناول متغيرات الدراسة نفسها إلى أن الاتجاه نحو التكنولوجيا والوسائل المستخدمة يختلف عن الاتجاه نحو الطريقة ككل وكذا بالنسبة للمهارات، أما فيما يخص النتائج فيوجد اختلاف بين هذه الدراسة ودراسة **الزهراوي (2008)** .

- **دراسة محمد خلف الله (2010): هدفت** الدراسة للكشف عن مدى فاعلية استخدام كل من التعلم الذاتي المستقل من خلال التعليم الالكتروني و التعلم المدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية وكذا في التحصيل العلمي، وقام الباحث باختيار **عينة** عشوائية من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بلغ عددهم 70 طالباً طبق معهم **المنهج التجريبي** تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين كل مجموعة (35) طالباً ، وقد طبق الباحث **الأدوات** المتمثلة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة على المجموعتين للتعرف على مهارات إنتاج النماذج التعليمية قبل تطبيق البرنامجين، وقام الباحث بتطبيق البرنامجين التعليميين الذي أعدهما حيث كان البرنامج الأول خاص بالتعليم الالكتروني والثاني خاص بالتعليم المدمج على عينة الدراسة كل على حده, وبينت **النتائج** فاعلية أسلوب التعليم الالكتروني بالمحاضرات المباشرة في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات لدى الطلبة وأظهرت كذلك فاعليته في تنمية أداء المهارات على المستوى العملي , وكشفت النتائج أيضاً فاعلية أسلوب التعليم المدمج في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات لدى الطلبة وكذلك فاعليته في تنمية أداء

المهارات على المستوى العملي، كما بينت الدراسة تفوق مجموعة التعليم المدمج على مجموعة التعليم الالكتروني في التحصيل المرتبط بالمهارات، وكذلك تفوقها على مجموعة التعليم الالكتروني في أداء مهارات إنتاج النماذج.**(34)**

وما يمكن أن نستخلصه من خلال هذه الدراسة هو أنها تتفق مع دراسة عبد العاطي وسيد السيد(2007) في تأكيدها على فعالية التعليم المدمج مقارنة بالتعليم الذاتي المستقل وتختلف مع دراسة الزهراوي (2008) التي توصلت إلى عدم وجود فروق على الرغم من أن مستوى العينة والمنهج المستخدم هو نفسه .

2- الدراسات الأجنبية:

- **دراسة سيقل وفوستر Siegl et Foster (2001):استهدفت هذه الدراسة معرفة** أثر استخدام الوسائط المتعددة وبرامج العروض النظرية من خلال الحاسب الشخصي على مستوى تحصيل الطلاب في المرحلة الثانوية في الوحدات التعليمية الخاصة بالتشريح الفسيولوجي من مقرر العلوم .**استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وبأسلوب التناوب بين المجموعات.**أما العينة فقد** تم تعيين أفراد العينة من المدارس الثانوية بالمناطق الريفية، حيث تضمنت المجموعة الأولى (16)طالباً وطالبة ، أما بالنسبة للمجموعة الثانية فقد تضمنت (11)طالباً وطالب، لم يحدد الباحثانأياً منها مجموعة تجريبية نظرا لتناوب بين المجموعتين في الخضوع لتجربة **أما أدواتها فتمثلت في** البرنامج الحاسوبي والاختبار التحصيلي أسفرت **النتائج** عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة طيلة فترات التجربة نتيجة استخدام وتوظيف البرمجية التعليمية المحوسبة أثناء تعليمهم محتويات المادة.**(35)**

ومن هذا العرض نستخلص انه: تتميز عن باقي الدراسات بالاعتماد على تصميم التناوب بين المجموعات وهو احد التصميم القوية للمنهج التجريبي و سنستفيد من الاختلاف على مستوى التصميم في تفسير وتحليل النتائج.

- **دراسة أنجل و فلاندز Angeli et Valanides(2004):استهدفت هذه الدراسة** معرفة أثر استخدام برمجية تعليمية تعتمد على النصوص فقط إلى جانب برمجية تعليمية تعتمد على النصوص والصور المرئية على تحصيل المتعلمين أثناء حلهم مشكلة تعليمية .**استخدم المنهج التجريبي** بتصميم المجموعتين التجريبيتين .**اما العينة فقد** أجريت الدراسة على عينة عشوائية من طلاب كلية إعداد المعلمين بالولايات المتحدة الأمريكية تضمنت(65)طالباً ، منهم(12) من الذكور(53)من الإناث، تم تقسيمهمعشوائياً إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى تكونت من (33)طالباً والمجموعة الثانية تكونت من(32)طالباً، المجموعة الأولى يتم تدريسها باستخدام البرمجية التعليمية المعتمدة على النصوص فقط أما بالنسبة للمجموعة الثانية فيتم تدريسها باستخدام البرمجية التعليمية المعتمدة على الصور المرئية إضافة إلى النصوص.**أما أدواتها** فقد عمد الباحثان إلى تصميم برمجية تعليمية تعتمد على عرض النص فقط وأُخرى تعتمد على عرض الصور المرئية إلى جانب النصوص، وكان محتواها عبارة عن عرض مشكلة تتطلب حل من قبل المستخدم لها ، وكانت المشكلة المعروضة تتمحور حول مشكلة الهجرة و أسبابها .أسفرت **النتائج** عن تفوق المجموعة التي استخدمت البرمجيات التعليمية المعتمدة على عرض الصور المرئية والنصوص.**(36)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

استفادة الباحثة كثيرا من النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة أثناء تصميم البرمجية التعليمية، وذلك بالاعتماد على عرض الصور المرئية والنصوص لما لها من فعالية في التحصيل ، ولكنها تختلف معها في كون الدراسة الحالية لا تسعى فقط إلى معرفة الفرق بالقدر الذي تسعى فيه إلى معرفة اثر البرمجية التعليمية بصفة عامة خاصة في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل بالإضافة إلى اثر طرق التعلم الذاتي المستقل والمدمج في المتغيرات السابقة .

- **دراسة اساكسال واكسر Isiksal and Aska (2005): استهدفت هذه الدراسة** معرفة أثر تدريس مادة الرياضيات باستخدام ورقة العمل اليدوية عن طريق برنامج الأكسل و استخدام المخطوطة عن طريق الرسوم البيانية المحوسبة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل الأسئلة. **استخدم المنهج التجريبي** بتصميم ثلاث مجموعات، مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة. **أما العينة فقد** اختيرت عينة قصدية من بعض المدارس الحكومية ؛ بحكم توفر معامل الحاسبات الآلية المتكاملة فيها ، وتكونت العينة من64طالبًا 13 و طالبة من طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة . يتم تدريس المجموعة التجريبية الأولى باستخدام طريقة العمل اليدوية وضمت 22طالبًا بينما يتم تدريس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام نظام المخطوطة وضمت هذه المجموعة 22طالبًا ، أما المجموعة الضابطة فقد تم تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية وضمت 23طالبًا .**أما أدواتها فتمثلت في :** برنامجين حاسوبيين، الأول منهما يعرف بنظام أوراق العمل اليدوية ، وهو عبارة عن جداول إلكترونيةتمكّن المستخدم إدخال صيغ معينة لحساب إجراءات محددة ، وهو نظام يعتمد على برنامج الأكسل. أما البرنامج الحاسوبي الثاني فيعرف بنظام المخطوطة ، وهو عبارة عن برنامج بريطاني يعمل بالرسوم البيانية باستخدام الحاسب الآلي ومن أدواتها اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات.أسفرت **النتائج** عن تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة التجريبية الثانية و المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها ، وكذلك تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها ، كما دلت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل في مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها ، وفي المقابل دلت نتائج الدراسة على عدم وجود فروق بين مجموعات الدراسة الثلاثة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها تعزى للجنس **(37).**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

تختلف هذ الدراسة مع الدراسة الحالية في الهدف من دراسة البرامج التعليمية الحاسوبية ،إذ تسعى هذه الدراسة إلى إجراء مقارنة بين نمطين من البرمجة و المفاضلة بينهما في حين أن الدراسة الحالية لا تسعى إلى المفاضلة بين البرامج بل تدرس الفرق بين الطرق، وقد تم الاستفادة من نتائج هذه الدراسة خاصة فيما يتعلق بالجنس في الإجراءات التجريبية و ضبط المتغيرات العارضة .

- **دراسة جودج شرون Judge Sharon(2005): استهدفت هذه الدراسة** معرفة أثر استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية على التحصيل الأكاديمي للأطفال الصغار الأمريكان من أصل أفريقي **استخدم المنهج** الوصفي. **اما العينة** فقد أجريت الدراسة على عينة عشوائية تكونت من (1601) طالب وطالبة ، موزعين على(264) مدرسة حكومية خاصة بالأطفال (الأفرو أمريكان) الذين يدرسون في مرحلة رياض الأطفال في الصف الأول من المرحلة الابتدائية وكانت نسبة الأولاد الذكور أعلى من نسبة الإناث . **أما أدواتها فتمثلت في** البرنامج التعليمي الحاسوبي.أسفرت **النتائج** على أن زيادة استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية سواء في المنزل أو الفصل الدراسي ذات ارتباط إيجابي بالتحصيل الأكاديمي.**(38)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ: تختلف هذه الدراسة مع كل الدراسات الواردة في المنهج المستخدم ، اذ أنها تبحث في العلاقة الطردية بين استخدام البرامج الحاسوبية والتحصيل في حين أن كل الدراسات الواردة ومنها الدراسة الحالية انتهجت المنهج التجريبي و هذا له فائدة كبيرة أثناء تحليل النتائج .

- **دراسة لي وهومر Lee and Homer (2006): استهدفت هذه الدراسة قياس** اثر برامج المحاكاة باستخدام الحاسب الآلي، في زيادة مهارة التعلم الإدراكي.**استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعتان التجريبيتان.**أما العينة فقد** قام الباحثان باختيار عينة عشوائية تكونت من 275طالبً ا من طلاب المرحلة المتوسطة ، الذين يدرسون مادة الكيمياء حيث قسمت إلى مجموعتين تجريبيتين. **أما أدواتها فتم** استخدام البرنامج التعليمي المحوسب بنمط المحاكاة تضمن وحدة(قانون الغاز المثالي)، واشتملت البرمجية المنتجة على نوعين من العرض ، عرض أقلتعقيدً ا ، وفيه يتم فصل العرض إلى شاشات متعددة، و عرض أكثرتعقيدً ا بحيث تعرض المعلومات جميعها على شاشة واحدة . أسفرت **النتائج** عن فاعلية كلا النوعين ، حيث عمل كليهما في تعزيز الفهم لدى مجموعتي الدراسة ، ولم يكن بينهما فروق ذات دلالة إحصائية ، خاصة على مستوى المعلومات الأساسية.**(39)**

و من هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا اذ:

استفادة الباحثة كثيرا من النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة المتعلق بالطريقة الأفضل لعرض المعلومات والتي ستأخذ بعين الاعتبار أثناء تطبيق التجربة، كما ساعدت أيضا هذه الدراسة في ضبط بعض المتغيرات العارضة أو الدخيلة والمتعلقة بتوحيد طريقة العرض قبل الشروع في التجربة والاعتماد فقط على احد هذه الطرق طالما انه لم يوجد فرق بين الطريقتين في العرض .

- **دراسة لين و كين و دوي Lin , Chen, Dwye (2006): استهدفت هذه الدراسة** معرفة أثر استخدام نوعين من الوسائل المرئية (الرسوم المرئية المتحركة والرسوم المرئية الثابتة) المنتجة بمساعدة الحاسب الآلي، على تسهيل التحصيل الفوري (الحالي والمؤجل) في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. **استخدم المنهج** التجريبي بتصميم المجموعتان التجريبيتان. **أما العينة فقد** أجريت الدراسة على 58طالبً ا في مرحلة ما قبل التخرج الجامعي، 9 منهم

ذكور49 كانوا من الإناث ، تم توزيع كامل العينة مناصفة إلى مجموعتين مختلفتين ، وكان أفراد العينة يدرسون المستوى المتوسط لقراءة اللغة الإنجليزية في الجامعة الأهلية في (تايوان)، وبعد تقسيمهمعشوائيً ا إلى مجموعتين تم تحديد إحداهما لتتعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية باستخدام الرسوم التعليمية المرئية الثابتة وذلك بمساعدة الحاسب الآلي ، أما المجموعة الأخرى فتتعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية باستخدام الرسوم التعليمية المرئية المتحركة كذلك بمساعدة الحاسب الآلي . **أما أدواتها فتمثلت في** :- برنامج حاسوبي يحتوي رسوم مرئية متحركة.- برنامج حاسوبي يحتوي رسوم مرئية ثابتة .- الاختبار التحصيلي .أسفرت **النتائج** عن تفوق المجموعة التي درست باستخدام الرسوم التعليمية المرئية المتحركة، في جميع الاختبارات، عدا اختبار المصطلحات فكانت المجموعتين متساويتين في الأداء.**(40)**

ومن هذا العرض نستخلص ما يمكن أن نستفيد منه في هذه الدراسة ونعتمد عليه في تحليلاتنا إذ:

استفادة الباحثة كثيرا من النتائج المتوصل إليها في هذا البحث أثناء تصميم البرمجية التعليمية، وذلك بالاعتماد على بعض الرسوم المرئية المتحركة .

3- خلاصة تحليلية نقدية للدراسات السابقة :

تعتبر هذه الدراسات عينة فقط من الدراسات التي تمكنا من التوصل إليها والاستفادة منها إما نظريا أو فيما يخص الطرح الإشكالي للموضوع أو تجريبيا أو من ناحية تحليل وتفسير النتائج ، و ما تجدر الإشارة إليه أننا قد وجدنا نقص كبير في الدراسات التي تتناول متغيرات الدراسة نفسها مجتمعة ،حيث أنه مما يلاحظ على أغلبية الدراسات السابقة تناولها لمتغيرين على الأكثر من جنس متغيرات دراستنا .

و قد منحت الدراسات السابقة الدراسة الحالية قوة أكبر في الخروج بمؤشرات عدة تعطي نظرة أعمق حول الموضوع المراد دراسته كما ساعدت في ضبط متغيراته، وقد اتفقت و اختلفت هذه الدراسات في الكثير من النقاط فيما بينها و مع الدراسة الحالية وهذا التباين والتشابه لا ينفي أن لكل منهم خصائصه ومميزاته الفريدة. وسنتطرق فيما يلي إلي استخلاص بعض النقاط الخاصة بوجه الاختلاف والاتفاق بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية كما سنتطرق إلى ما يميز الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، لنختمها بما تمت الاستفادة منه في هذه الدراسات.

3-1 وجوه الاختلاف بين الدراسات السابقة: التي يمكن تلخيصها كما يلي :

- أغلب هذه الدراسات طبق في بيئات عربية و البعض الآخر طبق في بيئات أجنبية ، وذلك حسب ما تمكنت الباحثة من حصول عليه، و هذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (1) تصنيف الدراسات السابقة – حسب البيئات المطبقة فيها-

البيئات الدراسات السابقة	مجموعها	وزنها النسبي	وضع الدراسة الحالية
دراسات طبقت في بيئات عربية	19	%76	تندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات التي طبقت في بيئات عربية
دراسات طبقة في بيئات أجنبية	6	%24	
مجموعها الكلي	25	%100	

و هذا لا ينم على اهتمام طرف دون الأخر بالموضوع، بالقدر الذي يرجع إلى ما تمكنا من الحصول عليه و إلى ضعفنا في اللغات الأجنبية.

- معظمها طبق في مراحل التعليم العام المختلفة خاصة منها الثانوي و القليل منها تم تطبيقه في مرحلة التعليم العالي، وتحديداً على مستوى الليسانس وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (2): تصنيف الدراسات السابقة – حسب نوع المرحلة التعليمية المطبقة فيها-

المرحلة التعليمية	مجموعها	وزنها النسبي	وضع الدراسة الحالية
ما قبل مرحلة التعليم العالي	16	%64	تهتم هذه الدراسة بمرحلة التعليم العالي
مرحلة التعليم العالي	9	%36	
مجموعها الكلي	25	%100	

أما فيما يخص المواد التعليمية التي تم برمجتها فاحتلت مادة الرياضيات المرتبة الأولى بين المواد التعليمية الأخرى خاصة في المستوى ما قبل الجامعي ، ولكن الدراسات السابقة تنوعت هي الأخرى في عرضها للمواد التعليمية المختلفة فهناك دراسات اهتمت بمجال العلوم ، وأخرى بمجال اللغة العربية ، ومنها ما اهتم بمجال العلوم الدينية، أو الاجتماعية، أو اللغة الإنجليزية، أو التربية البدنية ، أو علوم الحاسب الآلي وتقنيات التعليم.

- بعض الدراسات اعتمد الباحثون فيها على تصميموا إنتاج برمجياتهم التعليمية بأنفسهم، والبعض الآخر اعتمد على برمجيات تعليمية مصممة ومنتجة من قبل جهات أخرى، أي برمجيات الجاهزة.
- بعض الدراسات السابقة لم توضح البرنامج المستخدم في إنتاج البرمجية التعليمية والبعض منها قام بتوضيح ذلك، حيث تنحصر البرامج المستخدمة في إنتاج البرمجيات التعليمية التي اعتمدت عليها الدراسات السابقة في برنامج البور بوينت ، أو برنامج الفيجوال بيسك أو برنامج الفلاش، أو برنامج الإكسل أو تقنية الجرافيك ، أو برامج الألعاب التعليمية ونمط المحاكاة.
- بعض الدراسات اهتمت ببحث الفاعلية والبعض الأخر اهتم بدراسة الأثر.
- تباينت الدراسات السابقة في نمط المنهج المستخدم بين التجريبي والوصفي والبنائي، إلا إن معظمها استخدم المنهج التجريبي، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (3): تصنيف الدراسات السابقة – حسب المنهج المستخدم-

المنهج	مجموعها	وزنها النسبي	وضع الدراسة الحالية
الوصفي	2	%8	استخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي
التجريبي	23	%92	
مجموعها الكلي	25	%100	

- تباينت الدراسات السابقة كذلك في توزيعها لمجموعات الدراسة أو في نمط التصميم التجريبي المتبع بحسب أغراضها المحددة ، فمنهم من اعتمد المجموعتين التجريبيتين ، أو المجموعة التجريبية الواحدة ومنهم من اعتمد المجموعتين التجريبيتين في مقابل مجموعة ضابطة ، ومنهم من اعتمد مجموعتين ضابطتين في مقابل مجموعة تجريبية ، ومنهم من اعتمد مجموعتين تجريبيتين في مقابل مجموعتين ضابطتين ، لكن أغلبها اعتمد نمط المجموعة التجريبية في مقابل المجموعة الضابطة ، حيث تطبق البرمجية التعليمية مع المجموعة التجريبية وتطبق الطريقة التقليدية مع المجموعة الضابطة وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (4): تصنيف الدراسات السابقة – حسب نمط التصميم التجريبي المتبع-

النتائج المتوصل إليها	مجموعها	وزنها النسبي	وضع الدراسة الحالية
مجموعتان تجريبيتان	16	%69.56	استخدمت تصميم به أربع مجموعات اثنان منها تجريبية واثنان منها ضابطة.
مجموعة واحدة	2	%8.69	
أكثر من مجموعتين	5	%21.73	
مجموعها الكلي	23	%100	

- كما تباينت الدراسات السابقة في تغطيتها للجوانب التعليمية المختلفة ، فمنها ما ركز على الجوانب المعرفية ومنها ما ركز على الجوانب المهارية ، و منها ما ركز على الاتجاهات سواء الاتجاهات نحو المادة التعليمية، أو نحو استخدام الحاسب الآلي وبرمجياته ، ومنها ما قام بدمج جانبين أو أكثر. وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (5): تصنيف الدراسات السابقة – حسب المتغيرات المدروسة-

المتغيرات	مجموعها	وزنها النسبي	وضع الدراسة الحالية
متغير الاتجاه و التحصيل	4	%16	اهتمت بكل هذه المتغيرات مجتمعة
متغير المهارة والتحصيل	6	%24	
متغير التحصيل فقط	11	%44	
التعلم الذاتي المستقل والمدمج	4	%16	
مجموعها الكلي	25	%100	

حيث يوضح الجدول أن القدر الأكبر من الدراسات اهتم بالتحصيل العلمي وبدرجة أقل في كل من المهارات والاتجاهات أو بالمتغيرات الثلاث أو بالطرق المتبعة مجتمعة- و ذلك في حدود اطلاعنا- وهذا من مميزات و خصوصية دراستنا.

- وقد تباينت الدراسات السابقة كذلك في نتائجها، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (6): تصنيف الدراسات السابقة – حسب النتائج المتوصل إليها-

النتائج المتوصل إليها	الاتجاه	المهارة	التحصيل	التعلم الذاتي المستقل والمدمج
فروق لصالح البرمجيات الحاسوبية (تعلم ذاتي مستقل)	2	5	8	0
فروق لصالح الطريقة التقليدية(المجموعة الضابطة)	1	0	0	0
عدم وجود فروق بين الطرق	1	1	1	1
وجود فروق في بعض جوانب المتغير	0	0	2	1
فروق لصالح التعلم الذاتي المدمج				2
مجموعها الكلي	4	6	11	4

و مما هو ملاحظ وجود تباين واختلاف في النتائج على الرغم من أن نسبة كبيرة من هذه الدراسات تاكد وجود فروق بصالح البرمجيات التعليمية المحوسبة، لكن ما هو جدير بالذكر أن هذه الايجابية تحكمها في بعض الأحيان حدود الدراسات و منهجها وعينتها و أدواتها. حيث نجد الكثير من الدراسات مثل **دراسة نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح(2002) جمال عبد الجميل الشرهان (2001) و دراسة نجاة محمد الهرميسي الهاجري (2000) و محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي(2006)** رغم تشابهها في الكثير من الجوانب إلا أن نتائجهم جاءت متناقضة.و هذا ما يبقي هذه المتغيرات محاطة بالكثير من الاستفهام ، و ما يسمح بالمزيد من البحث و التجربة .

3-2 وجوه الاتفاق بين الدراسات السابقة:

كان القاسم المشترك بين كل الدراسات السابقة تناولها متغير التحصيل كمتغير تابع يتأثر بالبرمجية المستعملة كما أنها تشترك ضمنيا في دراستها للتعلم الذاتي لان البرمجيات التعليمية الحاسوبية هي نمط من أنماط التعلم الذاتي سواء تم الإشارة إليه بصورة مباشرة أو لم تتم الإشارة إليه.

مع ذلك استفدنا كثيراً من الدراسات السابقة، فقد عرضنا لبعضها أثناء تناولنا لأدبيات الدراسة **كدراسة خالد محمود حسين نوفل (2007)**التي فادتنا كثيرا فيما يتعلق بالبرمجة التعليمية، كما تمت الاستفادة من الدراسات السابقة أثناء إعداد البرمجية التعليمية مثل دراسة **رائد إدريس محمودة دراسة شافع محمد النيادي(2009)** في استخدامها لبرنامج البوربوينت، و من **دراسة محمد الذيبان غزاوي (2001)** من خلال الاعتماد على متغير الحركة، ومن **دراسة لي وهومر Lee and Homer(2006)** في تبيان الطريقة الأفضل لعرض المعلومات و من **دراسة أنجل و فلاندز Angeli Valanides et (2004)** استفدنا كثيرا بالاعتماد على عرض الصور المرئية والنصوص بدل النصوص فقط. كما تم

الاستفادة من هذه الدراسات وغيرها في إعداد الجانب التطبيقي، ففي **دراسة خالد عبد اللطيف محمد عمران (2005)** استفدنا من فكرة استخدام بطاقة الملاحظة ، و بالنسبة للإجراءات التجريبية و ضبط المتغيرات مدتنا هذه الدراسات بالكثير من خلال عزل المتغيرات التي أثبت أثرها في الدراسة مثل **دراسة ربيع عبد احمد رشوان (2006)** ، أما دراسة **رياض فاخر حميد الشرع (2006)** فقد استفدنا منها من ناحية الإجراءات التجريبية المتعلقة بالتحقيق التكافؤ بين مجموعات التجربة.أما باقي الدراسات بالإضافة إلى السابقة فقد استفدنا منها في تحليل النتائج.

3-3 الدراسة الحالية و مميزاتها:

تنطلق الدراسة الحالية مما انتهت إليه الدراسات السابقة من حيث:

أ- وجوه اتفاق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة:

- تطبيقها في بيئة عربية ، حيث طبقت مع عينة تم اختيارها من طلاب السنة الثانية بقسم علم النفس بجامعتي باتنة وأم البواقي.
- تعتبر من الدراسات التي طبقت في مرحلة التعليم العالي على مستوى الليسانس.
- قامت الباحثة بتصميما إنتاج البرمجية التعليمية المحوسبة.
- اهتمت الدراسة الحالية بكل من الاتجاهات نحو التعلم الذاتي، مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي.
- اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي بتصميم ذي أربع مجموعات، مجموعتان تجريبيتان و مجموعتان ضابطتان.

ب- وجوه اختلاف الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة:

- تتميز الدراسة الحاليةباختلافها عن الدراسات السابقة في كيفية تناولها لمتغيرات الدراسة فمتغير التعلم الذاتي المستقل والتعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وأثرهما على الاتجاهات ، المهارات والتحصيل مجتمعة لم نجد لها دراسة سابقة مماثلة- في حدود اطلاعنا- فقد تشترك الدرلسة الحالية مع الدراسات السابقة في دراسة متغيرات البرنامج التعليمي الحاسوبي وكذا الاتجاهات و المهارات والتحصيل العلمي ولكن بطريقة منفصلة لكل متغير أو متغيرين على الأكثر في اغلب الدراسات.
- تركز الدراسة الحالية على التعلم الذاتي أي الطريقة في حين تركز باقي الدراسات على المواد التعليمية أو الوسائل المستخدمة كالحاسوب أو احد المتغيرات فقط .
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المنهجية العامة لبناء البرمجية التعليمية حيث لم يكن بناء البرمجيات التعليمية في أغلب الدراسات السابقة في ضوء نموذج متبع أو مقترح في التصميم التعليمي ، وكان البعض منها يشير فقط إلى بعض الأهداف التعليمية واختيار المحتوى المناسب لتحقيق تلك الأهداف و الدراسة الحالية تختلفتمام ًا عن جميع الدراسات السابقة في تقديمها مقترح لنموذج في البرمجة التعليمية مستوحى من مرجعية نظرية سلوكية.

- تختلف الدراسة الحالية عن باقي الدراسات السابقة بدراستها للأثر احصائيا ،في حين أن ما يلاحظ على كل الدراسات السابقة في تناولها لموضوع اثر البرامج التعليمية الحاسوبية اقتصارها على دراسة دلالة الفروق بين المجموعات فقط
- استخدمت الباحثة نظام الدمج بين أكثر من بر نامج في الإنتاج البرمجية التعليمية وهم (pawerpoint,autoplay) menu builder, AutoPlay Media Studio 7.0 ، وهو نظام لم يتم استخدامه من قبل في إنتاج البرمجيات التعليمية المستخدمة في الدراسات السابقة.
- تضمنت البرمجية التعليمية الحالية على مادة تعليمية وهي علم نفس النمو، وهي مادة لم نعهدها من قبل في الدراسات السابقة.

سابعا: فروض البحث:

في ضوء حيثيات المشكلة كما هي معرفة في هذا البحث، وفي ضوء معطيات الدراسات السابقة حول الموضوع، يمكن صياغة فروض هذه الدراسة بحيث سنعتمد على الفرضيات الصفرية وذلك لمميزاتها الكثيرة ومنها أن التحقق من الخطأ أيسر من التحقق من صحت القضايا، حيث سنصنف فرضياتنا إلى عامة وجزئية كما يلي :

1- **الفرضية العامة :**

1-1 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل وبعد تطبيق الأدوات.

2-1 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق الأدوات.

2- الفرضيات الجزئية :

فيما يخص أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي:

1-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل و بعد تطبيق استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي .

2-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطلبة المجموعة التجريبية.

3-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل وبعد تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي.

4-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

5-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد تطبيق الاختبار التحصيلي.

6-2 لا يوجد هناك أثر للبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

فيما يخص أثر التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي:

7-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق استباين الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

8-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي والبعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل و وبين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج .

9-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي.

10-2لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهار ات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل و وبين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج .

11-2 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد تطبيق الاختبار التحصيلي.

12-2 لا يوجد هناك أثر لطريقة التعلم الذاتي المستقل و لطريقة التعلم الذاتي المدمج في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي.

لقد سمح لنا هذا الفصل من خلال عناصره السابقة بتحديد الإطار العام للدراسة، بحيث اتضحت الخطوط العريضة لمتغيراتها ومنهجها وأطرها النظرية والتطبيقية، وسنعمل من خلال الفصل اللاحق على الإحاطة النظرية بمتغيراتها بغيت التعمق أكثر في تركيبتها و إزاحة كل غموض يتعلق بمفاهيمها و مصطلحاتها و طرقها واستراتيجياتها .

مراجع الفصل الأول:

1- صلاح احمد مراد و محمد محمود مصطفى، كراسة مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي،1982، مكتبة أنجلو المصرية –القاهرة.

2- صلاح أحمد مراد و محمد محمود مصطفى، المرجع السابق.

3- كين سبنسر، الأسس النفسية لتقنيات التربوية و الوسائل التعليمية، ترجمة علي منصور و إسماعيل الرفاعي ،2002، ط1، مؤسسة الرسالة ناشرون–بيروت، ص54.

4- Hayat Al-Khatib ,How has pedagogy changed in a digital age? ICT supported learning, dialogic forums in project work,2005, europeon journal of open distance and E-learning,pp154-155.

5- كين سبنسر، مرجع سابق، ص141.

6- موريس دو مونمولان ، التعليم المبرمج، ترجمة ميشال أبي فاضل ،1982، ط3، دار منشورات عويدات-بيروت-باريس،ص35.

7- ديوبولد ب فاندلين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل،1986، ط2، مكتبة أنجلو المصرية –القاهرة، ص380.

8- أحمد المغربي،التعلم الذاتي المستقل،2007، ط1، دار الفجر للنشر- دمشق، ص6.

9- محمد عبده راعب عماشة ،التعليم الالكتروني المدمج، 2009، مجلة المعلوماتية ، متوفرة على الموقع:

http://www.informatics.gov.sa/modules.php?name=Sections&op=printpage&artid =222

يوم 28-04-2010 الساعة 15-12د.

10- محمد فرج، اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ،1999، ط1 ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع- الرياض، ص 40.

11- حسن حسين زيتون ، مهارات التدريس رؤية مستقبلية،2001،ط1،عالم الكتاب –القاهرة،ص14.

12- Holec , Autonomyand Foreign Language Learning ,pergamon, oxford, 1991, p3.

13- شحاته حسن والنجار زينب، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ،2003،دط، الدار المصرية اللبنانية- القاهرة ،ص89.

14- صبري ماهر إسماعيل ، الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم ،2002 ، دط ، مكتبة الرشد – الرياض، ص 171.

15- فؤاد أبو حطب و محمد سيف الدين فهمي ، معجم علم النفس والتربية انجليزي – عربي ،1984،ج1،الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية-القاهرة، ص17.

16- سلمى زكي الناشف، فاعليـّة استخدام برنامج الشرائح المحوسبة في تحصيل تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بوحدةالتلوـّث البيئي" وميلهم نحو استخدامه في المدارس الحكومية بسلطنة عمان،2008 ، مجلة العلوم الإنسانية –العراق،العدد 36،ص67.

17- المشاعلة مجدي سليمان، تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وفي تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب،2005،أطروحة دكتوراه –جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

18- رياض فاخر حميد الشرع ، أثر تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب في تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات و اتجاهاتهم نحوها،2007،مجلة ديالي- جامعة ديالى، العدد25 ،ص25.

19- رائد ادريس محمود ،فاعلية استخدام برنامج (Power point) لتدريس الكيمياء في تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوها،متوفرة على الموقع:

http://www.profvb.com/vb/t12737.html يوم14-04-2010 الساعة 12-5د.

20- زكريا بن يحيي لال فعالية برنامج في تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لدى طلاب كلية التربية ،2002،أطروحة دكتوراه، جامعة أم القرى- مكة المكرمة .

21- نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح ،فاعلية برنامج مقترح في الحاسب الآلي لتنمية التفكير الناقد والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي،2002،أطروحة دكتوراه، كلية التربية-الرياض.

22- خالد عبد اللطيف محمد عمران، فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية بعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج،2005، أطروحة دكتوراه، كلية التربية –سوهاج.

23- محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي، اثر برنامج في تنمية مهارة التقدير في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي ، سبتمبر2006، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين،المجلد 7، العدد 4، ص 208.

24- خالد محمود حسين نوفل. برنامج مقترح لإكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض مهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية،2007، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس – مصر.

25- نجاة محمد الهرميسي الهاجري، فعالية برنامج تعلمي لتدريب والمران بالحاسوب في التحصيل وحدة الكسور الاعتيادية لدى تلميذات الصف الابتدائي ،مارس 2003 ،مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين ،المجلد 4، العدد 1، ص ص 258-259.

26- جمال عبد الجميل الشرهان ، اثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول في مقرر الفيزياء،جوان 2002، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين،المجلد 3، العدد 3 ، ص 69.

27- محمد الذيبان الغزاوي، تصميم برمجية تعليمية ومعرفة أثرها واثر متغير الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس أساسي لبعض مفاهيم الحج ، ديسمبر 2002، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين،المجلد 3، العدد 4، ص13.

28- محمد سليمان أبو شقير و منير سليمان حسن، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي،جانفي 2008، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)،المجلد 16، العدد 1، ص ص445-471.

29- شافع محمد النيادي ، أثر برمجية تعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي في قواعد اللغة العربية في منطقة العين التعليمية،2009،أطروحة دكتوراه، الإمارات العربية المتحدة –العين.

30- بخوش وليد، دراسة تجريبية مقارنة لاستخدام الحاسوب في تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة على عينة من تلاميذ السنة الثانية ثانوي، 2012، أطروحة دكتوراه ،جامعة أم البواقي–الجزائر.

31- أحمد المغربي، مرجع سابق،ص29.

32- عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراوي، تصميمي وتطبيق برمجية الكترونية تفاعلية لمقرر تقنيات التعليم لقياس أثرها في التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة ، 2008،أطروحة دكتوراه، كلية التربية جامعة آم القرى – المملكة العربية السعودية .

33- عبد العاطي حسن والسيد السيد ،أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وا إنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني،2008 ، دراسات وبحوث، عدد خاص عن المؤتمر العلمي الثالث للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية –جامعة القاهرة.متوفرة على الموقع: http://univ-eloued.dz يوم 17-07-2015 الساعة 10-20د

34- محمد خلف الله، فاعلية استخدام كل من التعليم الالكتروني والتعليم المدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر ، 2010، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر – القاهرة ،ص64.

35- Siegle Del and Foster Theresa, Laptop Computers and Multimedia and Presentation Software، Their Effects on Student Achievement in Anatomyand Physiology, 2001,v34, n1.Journal of Research on Technology in Education,p 29.

36- Angeli Charoula and Valanides Nicos ,Examining the Effects ofText-Only and Text-and-Visual Instructional Materials on the Achievementof Field-Dependent and Field-Independent Learner During Problem-Solving with Modeling Software, 2004,v52,n4Journal of Educational Technology Researchand Development,pp23-36.

37- Isiksal Mine and Askar,Petek ,The Effect of Spreadsheet andDynamic Geometry Software on the Achievement and Self-Efficacy of the-Grade Students, 2005, v47,n3 Journal of Educational Research,pp333-353.

38- Judge Sharon,The Impact of Computer Technology on Academic Achievement of Young African American Children , 2005,v91,n2Journal of Research in childood education,p 2.

39- Lee Hyunjeong and Homer , Bruce ,Optimizing Cognitive Load for Learning from Computer-Based Science Simulations ,2006, v4,n98 Journal of Educationnel Psychology,pp902-913.

40- Lin Huifen, Chen Tsuiping, Dwye Francis M , Effects of StaticVisuals and Computer-Generated Animations in Facilitating Immediate and Delayed Achievement in the EFL Classroom ,2006,v39,n2 Journal Foreign Language Annals,pp203-219 .

الفصل الثاني

الإطار المرجعي النظري لمتغيرات البحث

تمـــهيد

أولا: التعلم الذاتي

ثانيا: التعليم المبرمج و البرمجيات التعليمية الحاسوبية

ثالثا: الاتـجاهات نحو التعلم الذاتي

رابعا: مهارات التعلم الذاتي

خامسا: التحصيل العلمي

خلاصة الجانب النظري

تمهيد عام:

يعتبر التعلم الذاتي السمة الثالثة للتعلم مدى الحياة في وقتنا الحالي، فلم يعد ينظر الى التعليم على انه عملية مقيدة بوقت معين أو مكان معين، إن التعليم بالضرورة يستلزم أن يتوفر على مجموعة معينة من طرق و أساليب ومصادر التعلم. فالتعلم الذاتي من أبرز الأشكال و الطرق التعليمية التي تندرج ضمن هذه النظرة الحديثة التي لا تعتبر التعليم مقيد بحدود زمكانية محددة. و هو كإطار عام يندرج تحته الكثير من الأنواع و الطرق التعليمية على غرار التعليم المبرمج و التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية و التعلم الذاتي المستقل والمدمج التي تستمد منه مرجعيتها النظرية. لذا فنرى انه في ضوء مشكلة الدراسة، تساؤلاتها و أهدافها يكون التعلم الذاتي الأساس و المنطلق لمرجعيتنا النظرية التي نعمل فيها على التأسيس النظري لمتغيرات الدراسة (التعلم الذاتي و أنماطه التعلم الذاتي المستقل والمدمج، التعليم بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية الذي يندرج هو الأخر تحت اطار اشمل منه وهو التعليم المبر مج ،الاتجاهات نحوه، مهاراته و التحصيل العلمي).

سنستهل هذا الجانب بالتعريف بماهية التعلم الذاتي مع التطرق إلى مجموعة من النقاط التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة خاصة أنماطه(المستقل و المدمج)، ثم سيلي ذلك التطرق إلى العنصر الثاني و الذي نعمل فيه على الإحاطة بالمتغير المؤثر في الدراسة و هو التدريس بالبرامج التعليمية الحاسوبية ،الذي سنحاول فيه التطرق إلى

النقاط ذات العلاقة الخاصة بالتدريس بالبرمجيات التعليمية موضوع الدراسة وما توصلنا له من خلال البرمجة المقترحة، ثم سنتعرض الى الاتجاهات نحو التعلم الذاتي ومهاراته والتحصيل العلمي. وهذا ما سنحاول التعرض له بالتحليل بهدف التمهيد للايجابة على اسئلة الدراسة و التحقق من فرضياتها .

أولا: التعلم الذاتي

1- تعريفه، أسسه النظرية وجذوره التاريخية

2- مبرراته، أهدافه و خصائصه

3- أنماطه ونماذجه

تمهيد: سنستهل هذا الجانب بتوضيح ما المقصود بالتعلم الذاتي ؟ و ذلك من خلال التعرض إلى كل ما يمكنه أن يساعد في ازاحة الغموض عن هذا المصطلح، مثل ما هي أسسه النظرية ؟ما هي خصائصه؟ ما هي مبرراته ،أهدافه و أنماطه؟ خاصة منها ما تم تحديده في هذه الدراسة بالتعلم الذاتي المستقل و المدمج. و ذلك لكونه أي التعلم الذاتي المحور الذي تدور حوله كل متغيرات الدراسة من مهارات و اتجاهات و تحصيل. باعتبارها نواتج نزوعية مهارية ومعرفية و متغير ات متأثرة بطريقة التعلم الذاتي.

4-تعريفه، أسسه النظرية وجذوره التاريخية:

أ- تعريفه و أسسه النظرية:

لقد تعددت تعريفات التعلم الذاتي بتعدد المدارس التربوية و السيكولوجية، ولم يجمع العلماء و المنظرين وحتى الممارسين من الأساتذة و المربين الذين اعتمدوا على خبراتهم وتجاربهم على إيجاد تعر يف شامل لهذا الاتجاه في التعليم، وذلك نظرا لشموليته وتداخله مع العديد من الاتجاهات الأخرى التي تتقاسم معه نفس الخصائص و المميزات.

عند مراجعة أدبيات وكتب التربية و جدنا أنه يشار للتعلم الذاتي بعدة مصطلحات ومنها التعليم المستقلAutonomous learning، و التعلم المنظم ذاتيا Self Regulated Learning، والتعلم المخطط ذاتيا Self PlannedLearning، التعلم الموجه ذاتيا Self Directed Learning، التعلم الفردي أو التعلم المفرد Individuel Learning؛ إلا أن جميع هذه المصطلحات تعتبر مترادفة لدى البعض ويعمل البعض الأخر من التربويين على الفصل بينها واعتبار كل منها طريقة منفصلة، وفي هذا البحث سيتم الاقتصار على مصطلح التعلم الذاتي الذي يقابله في اللغة الانجليزية عدة ترجمات منها : self-instruction, self -teaching, self-éducation, self-Learning، ولكن الأقرب منها للمرادف العربي والأكثر تداولا هيself-Learning أما في اللغة الفرنسية فيعرف ب auto- apprentissage حسب معجم مصطلحات التربية و التعليم **لجرجس مشال جرجس(2)**.

لم يقتصر الاختلاف بين المنظرين والتربويين على الاصطلاح العام للتعلم الذاتي فقط بل تعداه إلى تعريفه أيضا. و لكي نكون فهم شامل و واضح للتعلم الذاتي يمكننا من وضع تعريفا إجرائيا له في هذا البحث لا يكفي أن نتطرق فقط إلى كل تعريف على حدا بل لابد من البحث في أصول الاختلاف الوارد في تعريف التعلم الذاتي. وذلك من خلال تصنيف هذه التعاريف حسب اختلاف اتجاهاتها النظرية و التطبيقية ، فحسب التصنيف الذي إستنتجه **العربي فرحاتي(3)** يمكن أن يرجع الاختلاف في التعاريف الواردة حول التعلم الذاتي و يصنف إلى:

- التعلم الذاتي من حيث هو تكنولوجيا التدريس.
- التعلم الذاتي من حيث هو تعلم عن بعد.
- التعليم الذاتي من حيث هو تعليم مفرد.

كما نعتقد أنه يمكن إضافة أسس أخرى لتصنيف التعريفات المختلفة للتعلم الذاتي والمتمثلة في:

- التعلم الذاتي من حيث هو عملية او نتيجة.
- التعلم الذاتي من حيث هو تعلم مستقل أو مدمج .
- التعلم الذاتي من حيث هو مفهوم سلوكي أو معرفي.
- **التعلم الذاتي من حيث هو تكنولوجيا التدريس:** يركز المشتغلون أو المهتمون بمجال تكنولوجيا التدريس في تعريفهم للتعلم الذاتي على الوسائل التكنولوجيا المستخدمة في التعليم، فحسب **معجم المصطلحات التربوية والنفسية(2003)** يعرف التعلم الذاتي بأنه " إكساب الطالب مهارات الحصول على المعرفة من مصادرها المختلفة باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة كالحاسوب والانترنت و محاولة تمحيص المعلومات ونقدها واختيار الأمثل منها ."**(4)** و يعرفه أيضا **احمد أللقاني** بأنه " الأسلوب الذي يعتمد على نشاط المتعلم بمجهوده الذاتي الذي يتوافق مع سرعته وقدراته الخاصة، مستخدما في ذلك ما أسفرت عنه التكنولوجيا كالمواد المبرمجة و وسائل تعليمية وأشرطة فيديو وبرامج تليفزيونية ومسجلات وذلك لتحقيق مستويات أفضل من النماء والارتقاء، ولتحقيق أهداف تربوية منشودة للفرد".**(5)** من الملاحظ أن التعريفين السابقين يـّركزان على الوسائل المستخدمة في التعلم الذاتي وكأنه يقوم فقط على هذه التكنولوجيا. إلا أنه يرى البعض الأخر من التربويين أن الوسائل التكنولوجيا الحديثة ليست هي الوسيلة الوحيدة المستعلمة أو الأساس الذي يعتمد عليه التعلم الذاتي فقط كما تشير إليه التعريفات السابقة ، إذ يرى**عزيز حنا** في تعريفه للتعلم الذاتي بأنه" عمليه إجرائية مقصودة ، يحاول فيها المتعلم أن يكتسب بنفسه القدر المقنن من المعارف والمفاهيم والمبادئ والاتجاهات والقيم والمهارات، مستخدما أو مستفيدا من التطبيقات التكنولوجية كما تمثل الكتب والتعيينات المختلفة من وسائل التعلم الذاتي".**(6)** ويؤكد **رونتري D.Rowntree** أن التعلم الذاتي يعنى العملية التي يقوم فيها المتعلمين بتعليم أنفسهم، مستخدمين أي مواد أو مصادر لتحقيق أهداف واضحة دون مساعدة مباشرة من المعلم "**(7).كما يؤكد أيضا المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية(2003)**" على أن التعلم الذاتي هو التعلم الذي يقوم به المتعلم دون الاستعانة بمعلم بل يعتمد على الكتب و وسائل أخرى ".**(8)**
- وما يمكن أن نستنتجه من هذا الاختلاف الوارد في التعاريف السابقة بين تلك التي تركز على التكنولوجا والأخرى التي تعتبر التعلم الذاتي شامل لمصادر تعلم مختلفة هو انه قد يرجع إلى اختلاف الأسس النظرية التي يستمد منها أصحاب هذه التعاريف مفاهيمهم و مبادئهم، **حيث** كان للعلوم السلوكية الأثر الكبير على الكثير ممن يركزون في تعريفاتهم للتعلم الذاتي على تكنولوجيا التدريس. وكان هذا خاصة بظهور المدرسة السلوكية الحديثة لرائدها **سكنر Skinner (9)**، الذي يرى أن التعلم عملية ترتيب توافقي لخدمة التعزيز مع الاستجابة حيث يتم تعلم المهارات الصعبة والمعقدة بعد تجزأتها و تقسيمها إلى وحدات صغيرة، وكل وحدة يتم تعلمها في وقت معين مصحوبة بقدر من التعزيز الفور ي**(10)**.وكانت بداية ذلك تطوير **سكنر** لآلة تعليمية للاستعمالات الصفية التي كثيرا ما إرتبطت بالتعليم

المبرمج **(11)** ، إذ تعرض فيها المادة التعليمية في خطوات صغيرة تتقدم بالتدريج نحو أهداف محددة و تتبع الاستجابات التي يبديها المتعلم بتعزيزات فورية كما تستعمل التعليمات لتساعده في تحقيق الإجابات الصحيحة و يجيب المتعلم بحرية وحسب سرعته في التعلم **(12)**ثم انطلقت بعدها الكثير من التجارب التي ركزت على الالات التعليمية كاساس للتعليم المبرمج، وقد اسست هذه البدايات و الطرق للكثير من المبادئ والتعاريف التي ذهب البعض منها الى الاعتقاد بان التعلم الذاتي هو في اساسه استخدام للالات التعليمية ، ولكن هذا التوجه كان سائدا في فترة ضعف التعليم المبرمج في الستينات وما لبث أن زال ليشمل كل ما يمكن أن تطاله البرمجة من كتب ومصادر التعلم المختلفة.

- **التعلم الذاتي من حيث هو تعلم عن بعد:** ينظر للتعلم الذاتي في بعض الأحيان على انه تعليم عن بعد، إلا أن هذه التوجه غير صحيحة "إّذ يشير مصطلح التعلم عن بعد إلى صيغة من العلاقة التربوية بين المعلم و المتعلم أو بين المتعلم والمؤسسة وهي صيغة غير مباشرة إذ أن المتعلم في ظل التعليم عن بعد يكون منفصلا جسديا ومكانيا عن المعلم في كل صيغه ، ويشير المصطلح من جهة أخرى إلى تحديد دور المعلم أو المؤسسة بتصميم مواد التعليم الذاتي. وبناء على هذه المعطيات لا يمكن أن يكون التعلم عن بعد إلا تعليما ذاتيا في محتواه و وسائله و وسائطه و ليس العكس"**(13)**.كما يمكن التمييز بين التعلم الذاتي التعلم عن بعد من حيث:

- إن التعلم الذاتي يمكن أن تكون فيه العلاقة التربوية مباشرة أو غير مباشر، إلا أن العلاقة في التعليم عن بعد تكون دائما غير مباشرة.
- يمكن أن يكون التعلم الذاتي مستقلا تماما عن أي مرشد أو مؤسسة، بينما يكون التعليم عن بعد عادة ما يرتبط بمؤسسة. و يؤكد هذا تعريف **جيلسون**Gleason الذي يرى بأن التعلم الذاتي هو " نظام تعليمي ييسر للمتعلم القيام بدراسة يختارها، ويقوم بذلك متحررا من قيود الزمان والمكان والالتزامات التي تفرض عادة في التعليم التقليدي ويمكن أن يتم ذلك بإشراف المعلم أو بدونه."**(14)** و يعرف **معجم مصطلحات التربية والتعليم(2005)** التعلم الذاتي" بان يتلقى المتعلم العلم والمعرفة بمفرده من دون مساعدة الآخرين و لكن هذا التعلم لا يعني غياب المعلم عنه وإنما يكون دوره في مراقبة المتعلم و إرشاده في حالة التقصير أو الارتباك". **(15)**

- **التعليم الذاتي من حيث هو تعليم مفرد:** يأخذ بعين الاعتبار المشتغلون بهذا المجال خصائص المتعلم حاجاته و اهتماماته، متيحين بذلك لكل متعلم تعليما يتناسب مع قدراته وإمكاناته، وفي تعريفهم للتعلم الذاتي يركزون على المتعلم، ومن أمثلة ذلك يعرف التعلم الذاتي في **معجم مصطلحات التربية وعلم النفس (2008)** بأنه " نمط من أنماط التعلم يقوم فيه المتعلم باختيار الأنشطة التعليمية وتنفيذها بهدف اكتساب معرفة علمية أو تنمية مهارة ذات صلة بالمادة الدراسية أو باهتماماته الخاصة ، وقد يتم هذا التعلم بصورة فردية أو في مجموعات تحت إشراف معلم وقد يتم بصورة غير نظامية عن طريق التعليم المبرمج والتعليم عن بعد"**(16)**. ويعتبر **محمد شحات** أن التعلم الذاتي "مجموعة من العمليات التي تساعد على تحسين التعليم عن طريق تأكيد ذوات الأفراد المتعلمين من خلال برامج

تعليمية معينة . فاوظيفة المعلم في التعلم الذاتي الجمعي ترتكز أساس حول تعزيز فردية كل متعلم على حدا."(17). بينما يعرفه **بيج G.T Page**في **القاموس الدولي للتربية** بأنه :"تعليم مفصل لاحتياجات المتعلم الفرد ، ويتميز بعدة سمات مثل تفريد الأهداف، و أساليب التعليم والتعلم ، كما يتضمن تغذية راجعة متكررة."ويقول **نولز Knowles** بان التعلم الذاتي يتحدد معناه الواسع بأنه العملية التي يأخذ من خلالها الفرد بزمام المبادرة بمساعدة أو بدون مساعدة من الآخرين لتشخيص حاجاته للتعلم وتحديد أهداف التعلم وتحديد موارد التعلم الإنسانية و المادية، واختيار وتطبيق استراتيجيات التعلم وتقويم مخرجات التعلم الخاصة به."(18) و يذكر **جودGood C.v** في **قاموس التربية (1973)**"أن التعلم الذاتي هو تنظيم المادة التعليمية بأسلوب يسمح لكل متعلم أن يحقق التقدم المناسب لإمكاناته، و رغباته الشخصية، مع توفير الإرشاد التربوي المناسب له".(19) ويعرفه **جابر عبد الحميد** بان" التعلم الذاتي لفظ يستخدم ليشير إلى عدد من الخطط التي تحاول أن تكيف التدريس والتعلم لتلاءم نواحي قوة المتعلم الفردية و حاجاته ، و بعبارة أخرى يعني الاستجابة تعليميا لكل فرد كفرد ."(20)

يتضح من خلال التعريفات السابقة بالإضافة إلى التركيز على المتعلم طبيعة العلاقة بين المعلم و المتعلم إذ يرى البعض أن المعلم في التعلم الذاتي يعتبر مشرفا فقط على التعلم مثل التعريف الوارد في **معجم مصطلحات التربية والتعليم(2005)** و**جودGood C.v** في **قاموس التربية (1973)**، في حين يرى البعض الأخر انه يمكن ان نستغني عن الأستاذ في التعليم الذاتي مثل التعريف الوارد في**المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية(2003)** الذي يرى أن التعلم الذاتي هو" التعلم الذي يقوم به المتعلم دون الاستعانة بمعلم بل يعتمد على الكتب و وسائل أخرى "(21) ، وهذا ما لا يوافق عليه الكثير من الباحثين والمنظرين ومنهم في التعريفات السابقة تعريف **محمد شحات ،نولز Knowles** و **معجم مصطلحات التربية والتعليم(2005)** وكذا تعريف **كمال اسكندر** الذي يؤكد" أن التعلم الذاتي يتم بإشراف المعلم الذي يعاونهم في حل المشكلات التي تواجههم في أثناء دراستهم لتحقيق الأهداف التعليمية "(22) .

وهذا التباين في التعاريف في الحقيقة قد يكون ناجم عن شيئين: اختلاف الاسس النظرية لاصحاب هذه التعاريف كما قد ترجع الى اختلاف طرق التعلم الذاتي،إذ توجد هناك طريقتين الأولى هي التعلم الذاتي الذي يتم بإشراف من المعلم، أما الطريقة الثانية فهي التعلم الذاتي الذي يتم من دون مساعدة من المعلم و يعرف بالتعلم المدار ذاتيا، وهذا ما يؤكده التعريف السابق **لجيلسون Gleason** .

أما فيما يخص إختلاف الأسس التي يستوحي منها اصحاب هذه التعاريف مفاهيمهم وأفكارهم ، فما نلمسه في التعاريف التي تركز على الفرد وجود أفكار المدرسة الإنسانية، حيث يرى **روجرز Rogers (1984)** وهو من أصحاب المدرسة الإنسانية، أن المعلم ما هو إلا الوسيط الذي يسهل عملية التعلم و أن التعلم الجيد الذي يستند على الرغبات و الاستعدادات و القدرات هو أفضل تعليم ، كونه يعتمد على ذاتية المتعلم الفرد وهدف التربية هو تكوين الشخصية المتكاملة .ويشير **روجرز**أيضا إلى أن الإنسان المتعلم هو الذي يتعلم كيف يتعلم وا نه لا دوام لأي معرفة و أن عملية

البحث عن المعرفة و الحصول عليها من مصادرها الأصلية هي الأساس الوحيد لنموه واستقراره. كما يرى أن عملية التعلم تقوم على عدة أسس أهمها :

- ضرورة إعطاء المتعلم الحرية في تقرير ما يريد تعلمه.
- الإنسان المتعلم هو الذي يتعلم كيف يتعلم وهو الذي يتعلم كيف يتوافق.
- يقوم التعلم على إتاحة الفرص للفرد ليكتشف خصائصه المميزة التي تساعده على تحقيق ذاته.
- التقييم الذاتي مهم في تعزيز الاستقلالية لدى المتعلم وفي تحقيق الأهداف التعليمية.**(23)**

" ويشير **جاردنر Gardener** في هذا الصدد أيضا أن الهدف النهائي من العملية التربوية هو تدريب الفرد على متابعة تعلمه بحيث ينتقل إليه عبء متابعة تعلمه، و إن وظيفة المدرسة هي تعليم الفرد كيف يتعلم .ويرى **ماسلو Maslow** أن العمل الجاد لمساعدة وتنمية الأفراد لأنفسهم و ذواتهم هي الوظيفة الأساسية للتربية و هذا ما يصبو إليه التعليم الفردي ، كما أيد ذلك **فردنر Fardener(1993)**حيث أكد على أن الهدف من التربية و التعليم هو تدريب الفرد على متابعة تعليمه و أن وظيفة المدرسة هي تعليم الفرد كيف يتعلم بتعليم فردي". **(24)**

ونستخلص مما سبق ذكره أن دور كل من المعلم والمتعلم قد تغير في ظل أفكار الاتجاه الإنساني؛ فلقد أصبح علي المتعلم أن يكون مشاركا نشطا في العملية التربوية، وأصبحت مهمة المعلم تنحصر في تيسير عملية التعلم بالإرشاد والتوجيه،والعمل علي خلق الجو الذي تسعي فيه التلاميذ بالحرية والأمن لتحقيق نموهم المعرفي ، والوجداني والحركي ومساعدة كل تلميذ على التعرف علي استعداده و إمكانياته وقدراته.

ومن بين الأسس أيضا التي قد يرجع اليها التركيز على فردية المتعلم الأسس المستوحات من المدرسة الفسيولوجية، فالحقائق الفزيولوجيا تدعم القدرات الفردية للإنسان وبالتالي فان التعلم الذاتي يصبح من المقومات التي يستند إليها في رجوعه إلى العوامل الفسيولوجية كل حسب تطوره و قابليته للتعلم الذاتي. ويرى **علي بركات (1991)** أن التعلم لا يسير في ركاب النمو وا إنما يقوده على نحو يؤدي إلى نماء الشخصية فان هذا النمو والارتقاء هو كينونة التعلم الذاتي .**(25)**

وفي مقابل ذلك فمن ركز على غير ذلك أي على الدور المشترك للمعلم والمتعلم في التعلم الذاتي فيرجع في بعض مفاهيمه ومبادئه الى الاسس المستوحات من المدرسة الاجتماعية،" فمبدأ المشاركة في الحضارة المعاصرة يستلزم أن يكون المجتمع متعلماًتعليماً عصرياً ، وأن يتسلح أفراده بالمهارات المتجددة لمشاركة الآخرين بالاعتماد على التعلم الذاتي بغيت التوصل إلى ثقافة التعلم مدى الحياة **(26)**.

- **التعلم الذاتي من حيث هو العملية او النتيجة:** كما تجدر الإشارة أيضا إلي أنه هناك فرق بين مصطلح التعلم الذاتي self– learning والتعليم الذاتي self– teaching، فكثيرا ما يثار جدل حول سلامة أي المصطلحين، و يمكن أن نرجع الأصل في هذا إلى الفرق بين مصطلحي التعلم و التعليم ، فالتعليم حسب **سيد البحيري** في مقاله حول التعلم الذاتي هو إجراء مقصود يطبق القوانين المكتشفة في علم التعلم، و المعارف و المعلومات والمهارات المتداولة في

صورة مناهج و كتب و أنشطة كوسيلة هادفة لاكتساب المتعلمين ما يراه المعلمون مناسباُ لهم، وضروريا لمجتمعهم في المنزل وفي المدرسة وفي المصنع وفي المزرعة ومن خلال وسائل الاتصال الجماهيري المتعددة ."**(27)**

و هو أيضا " توجه كل الموقف التعليمي أو البرنامج التعليمي نحو الطالب بوجود المدرس أو واضع البرنامج" **(28)**. و أما التعلم فعملية لا يستطيع أن يقوم بها إلا المتعلم نفسه. و يذكر**أبو حطب** " أنه إذا لم يتعلم التلميذ فإن ذلك يعني أن المعلم لم يعلم أو أنه علم تلاميذه بطريقة غير ملائمة أو على نحو غير كاف فالتعليم ليس إلا تحديدا للتعلم و تحكما في شروطه."

و منه يمكن القول أن الفرق بين التعلم و التعليم الذاتي في هذا المجال "هو أن التعلم الذاتي يعني العملية التي يقوم بها المتعلم لتعليم ذاته من خلال ما يجري من تفاعل بينه وبين المواد التعليمية المتاحة له ، أما التعليم الذاتي فيعني الإشارة إلي تاريخ العملية السابقة أي أن التعلم الذاتي هو حصيلة التعليم الذاتي."**(29)**

وتبعا لذلك يمكن التعقيب على التعريفات السابقة للتعلم الذاتي على اعتبار انه إما "تعلم" أو "تعليم" أي أنه إما "عملية" تتم بين الذات والموضوع بصفة مباشرة ودون واسطة ينتج عنها تغير في السلوك كأثر للتفاعل،أو نتاج العملية التعليمية التعلمية ،حيث تركز بعض التعريفات على كون التعلم الذاتي **عملية** يتحمل فيها المتعلمون مسؤولية تعلمهم بأنفسهم أو كونها **عملية** مخطط لها لتتلاءم مع كل متعلم وهذا ما يعتبر تعليم ذاتي أما بوصفها **نتاج** وهذا ما يركز عليه البعض الأخر، فالتعلم الذاتي بالنسبة لهم هو مقدار التغيير الحاصل لدى المتعلم وهذا ما يتوافق مع تعريف "**عبد الله إسماعيل الصوفي** الذي يرى" بان التعلم الذاتي بوصفه **عملية تعلميه** تكون المبادرة فيها للفرد المتعلم بمساعدة أو دون مساعدة من الآخرين. إما بوصفه **نتاجا** فهو كل تغيير ايجابي أو مرغوب فيه ويكون نتاجا مباشرا أو غير مباشر للجهود المنظمة التي يبذلها المتعلم بهدف إحداث تلك التغيرات"**(30)** .

- **التعلم الذاتي من حيث هو تعلم مستقل او مدمج (تعلم مفرد أو جماعي):** يرى الكثير من المنظرين ان التعليم الذاتي يقوم به المتعلم بمفرده وهو في عزلة عن الآخرين كما سبق و رأينا ذلك في تعريف **معجم مصطلحات التربية والتعليم(2005)**، ولكن يرى البعض الأخر في تعريفه للتعلم الذاتي لَه يمكن أن يتم بصورة جماعية إما بصورة نظامية أو غير نظامية ففي **معجم مصطلحات التربية وعلم النفس (2008)** يعرف التعلم الذاتي بأنه " نمط من أنماط التعلم يقوم فيه المتعلم باختيار الأنشطة التعليمية و تنفيذها بهدف اكتساب معرفة علمية أو تنمية مهارة ذات صلة بالمادة الدراسية أو باهتماماته الخاصة، و قد يتم هذا التعلم بصورة فردية أو في مجموعات تحت إشراف معلم وقد يتم بصورة غير نظامية عن طريق التعليم المبرمج والتعليم عن بعد ".**(31)** وهذا ما يؤيده **محمد شحات** في تعريفه السابق للتعلم الذاتي .

من ايجابيات هذا التعريف أنه أشار إلى أن التعلم الذاتي لا يعني فقط الدراسة المستقلة المفردة بل قد يكون تعلما ذاتيا جماعيا مدمجا في النظام التعليمي، و من ايجابيات التعريف السابق أيضا أنه أشار إلى أن التعلم الذاتي قد يتم بصورة

نظامية أو غير نظامية، إلا أن من سلبياته اعتبا ه أن التعلم المبرمج من الأساليب غير النظامية في التعليم وهذا ما لا تتفق معه العديد من الآراء والتعريفات التي تعتبر أن التعلم المبرمج والتعليم عن بعد "طريقة تربوية تتيح نقل المعارف دون الاستعانة المباشرة بالمعلم أو المرشد بالإضافة إلى مراعاة الميزات النوعية لكل طالب على حدا. "**(32)** و كون المعلم مشرف على التعليم المبرمج أو التعليم الذاتي لا يعني بضرورة أنه تعليم غير نظامي .

- **التعلم الذاتي من حيث هو مفهوم سلوكي أو معرفي:** أما فيما يخص أراء بعض المنظرين حول تعريف التعلم الذاتي فيعرف"**بافلوفPAVLOVE**" التعلم الذاتي **كمفهوم سلوكي** بقوله "أن الفرد ممكن أن يتغير إلي الأحسن ومن الداخل، إذا توفرت في حياته فحسب الظروف الملائمة لأحداث هذا التغير، و يعضد هذا التغير ما يتصف به نشاطنا العصبي الراقي من المرونة، وقابلية للتشكيل والتكوين، و ما يتضمن فيه من إمكانات كامنة وهائلة. فالتغير من الداخل هو انعكاس للمتغيرات و الاستثناءات التي تأتي من الخارج، و تأثر الفرد بالعوامل الخارجية هو الذي يحرك فيه هذا التغير، ويوجهه إلي الارتقاء بشخصيته". ومن هنا يتضح دور التوجيه والإرشاد التربوي في جعل التعليم الذاتي أسلوب حياة متعود يحفز الفرد إلي السعـي لان يعلم نفسه و يرتقي بشخصيته. وبالتالي فإن التعلم الذاتي وفقا للمفهوم السلوكي هو محاولة الفرد القيام بسلوك واعي ومنظم، الغرض منه الارتقاء بشخصية الفرد تحت الاشراف والتوجيه. قد يفهم التعلم الذاتي على انه "السلوك الاستـقلالي للفرد و على أنه التنظيم الذاتي لنشاطه ، لذلك يتم توحيد التعلم الذاتي بالاستقلال الذاتي وفقا لمنطق مفاده : الإنسان في عملية النشاط يغير من نفسه على نحو مستقل ، أي يعلم نفسه ولكن السلوك القائم على الاستقـلال الذاتي ليس بالضرورة ان يكون موجـها دائما نحو التعـلم الذاتي ،و لا يتأتى التغيير الشخصي بتأثير الطـاقات الاستقلالية التي يبذلها الفرد في هذا الصدد" **(33)**.
كما عرف التعلم الذاتي "**كمفهوم معرفي**" بأنه هدفاُ يكتسبه الفرد خارج المؤسسات التعليمية عن طريق العمل الاستقلالي، و يمثل الوسيط الأساسي للتعلم الذاتي في المدرسة المستقلة ما يكتب في مجالات العلم، والفن، و الأدب، و السياسة و غير ذلك و تعتبر الصحف و المجـلات والإذاعة و التلـيفزيون و المكتبات و المعارض و السينما و المسرح و مخالطة أشخاص علي درجه من الوعي، واللجوء إلي الثقافـة في ميادين المعرفة و الخبرة و حضور المحاضرات و غير ذلك من مصادر التعلم الذاتي".**(34)**

و حقيقة الأمر أن التعلم الذاتي أوسع من من مجرد استيعاب أفكار ومفاهيم وآراء وأعمق من مجرد التكوين المعرفي في بنية الشخصية كما سيأتي تبيانه. فهذه التعاريف السابقة تستوحي مفاهيمها و أفكارها من أسس مستوحات من النظرية السلوكية و النظرية المعرفية ، و مما هو جدير بالذكر أن الأثر الاوضح للتعلم الذاتي لمن ينتهج في تعاريفه النهج السلوكي كان بظهور المدرسة السلوكية الحديثة و سكنر كما سبق توضيحه .

أما ما نلمسه في التعاريف ذات الدلالات المعرفية فيستوحي اصحابها مفاهيمهم وافكارهم من الاتجاه المعرفي، والذي يؤسس الى أن التعلم الحاصل عن طريق الاستكشاف الموجه ذاتيا يعد تعلما له معناه الحقيقي كونه يشجع المتعلم على

اكتشاف المفاهيم المعرفية و يواجه المشكلات و يقوم بحلها من خلال نشاطه الذاتي سعيا للوصول إلى المعرفة من خلال إشباع حاجاته و اهتماماته ، ويرى **بياجيه Pieget** على وجوب إتاحة الفرصة لكل متعلم لكي يتعلم بمفرده و أن يتعامل مع الموضوعات التي يختارها من بين البدائل التي تتوافر له بما يتلاءم وميوله و هتماماته كما ينبغي أن يسير المتعلم بحسب قدراته وسرعته في التعلم وأن يلعب دورا فاعلا في تنظيم خطواته دون إكراه أو ضغط يتناقض مع استعداداته للتعلم ، و أن دور المعلم ينبغي أن يكون دور الموجه والمنظم والمنشط والمسير . فالطفل حسبه بحاجة لفرص يتعلم منها أكثر مما هو بحاجة إلى تعليم تلقيني، ويرى **برونر Bruner** ان التعلم الحاصل من الاستكشاف الموجه ذاتيا يعتبر تعلم ذا معنى ، ويقوم التعلم حسبه على إشباع احتياجات الفرد التعليمية ومراعاة اهتماماته ، تشجيع المتعلم في اكتشاف المبادئ و المفاهيم بنفسه اثناء مواجهته بمشكلة ما و حلها بنفسه و هذا ما يأكد نشاط المتعلم وايجابيته حيث يكون المتعلم دائم السعي في الوصول إلى المعرفة.**(35)** ولكن أن ننسب التعلم الذاتي ونصنفه في اتجاه معرفي او سلوكي لا يعبر حقيقتا عن جوهره الحقيقي .

- **مدخل الشخصية إلى التعلم الذاتي:** أنه في ضوء ما تقدم لا يمكن أن نعتبر التعلم الذاتي نشاطا معرفيا فحسب و لا نمطا سلوكيا متعودا فحسب وا ٍنما هو بالدرجة الأولى نشاط الشخصية. فالتعلم الذاتي من ناحية هو أسلوب حياة الفرد ، يتمثل في تحقيق الذات، وفي استمرارية تحقيق الذات و في التنمية الذاتية المضطردة حيث يكون نماء وارتقاء الشخصية عائد أسلوب التعلم الذاتي ،"و يسعى مدخل الشخصية إلى فهم الظواهر النفسية ، ومنها التعلم الذاتي فهو القوة الهائلة لنمو الشخصية و ارتقاءها . كما انه- بارتباطه الوثيق بعمليات التعليم و التعلم- ينمو عند الفرد وفقا لقوانينه الذاتية .التعلم الذاتي ليس مجرد انعكاس للمؤثرات الخارجية إذ أن هذه المؤثرات نفسها تنعكس على الشخصية ذاتها، من خلال العالم الداخلي للشخصية الذي قد يؤثر إيجابا أو سلبا على عملية التعلم الذاتي، و منه ينم تعريف التعلم الذاتي ب"النشاط الواعي للفرد الذي يستمد حركته و وجهته من الانبعاث الذاتي و الاقتناع الداخلي و التنظيم الذاتي بهدف تغييره لشخصيته نحو مستويات أفضل من النماء و الارتقاء".**(36)**

يمكن أن نستنتج من التصنيفات السابقة لتعريف التعلم الذاتي أن الاختلافات الواردة بينها و التي تبدو أحيانا متباينة، راجعة إلى الاختلاف في الأصول التي يشتق منها التعريف وكذا التفاوت في التأكيد على الجوانب المختلفة لعناصر العملية التعليمية ، ويضيف **المرعي والحيلة (1998)** إلى ما سبق ذكره من التصنيفات بعض الأصول و التوجيهات التي اشتقت منها معظم تعريفات التعلم الذاتي والمتمثلة حسبه في التربية الكيفية و تصميم التعليم و التعليم المفرد. **(37)**

ولقد لخص **هلجردوبور Heldgerdebor(1975)** كل ما يمكننا أن نستفيد منه في عملية التعلم الذاتي من النظريات السابقة بقوله" أن التعلم الذاتي استفاد من نظرية المثير والاستجابة بمبادئها الخاصة بالتعزيز ومبدأ التكرار .الذي يعني أن التعلم يكون عن طريق التدريب المستمر ومبدأ المشاركة و الذي يعني أن يكون للمتعلم دور ايجابي في التعلم، وأستفيد من نظرية الإدراك والنظرية المعرفية بمبادئها المتعلقة بالبنية والتنظيم، أي تنظيم المعلم للمادة التدريسية بالطريقة التي

تساعد على تسهيل عملية التعلم ، ومبدأ الفهم الذي يركز على أن التعلم الناتج عن الفهم أفضل من التعلم الناتج عن الحفظ ، وكذا مبدأ التغذية الراجعة وضرورة معرفة نتائج التعلم و الفروق الفردية .أما ما أستفيد منه في النظرية الشخصية و علم نفس الاجتماعي من خلال مبادئها كمبدأ التلقائية في التعلم و أنه لا يقتصر فقط على المدرسة بل يتعداها إلى البيئة وما تحتويه من مصادر المعرفة، ومبدأ الأغراض ومفاده أن التعلم لا يتم من فراغ فهناك احتياجات للمتعلم تشكل دوافع مهمة في التعلم .**(38)**

و مما سبق ذكره يمكن أن نستنتج أن التعلم الذاتي:

- لا يعني بالضرورة استخدام الوسائل التكنولوجيا في التعليم بل يتعداها إلى كل المصادر التي تتيح المعرفة.
- لا يعني بالضرورة عدم وجود اتصال مباشر بين المعلم و المتعلم بل يتم بإشرافه او من دونه.
- لا يعني بالضرورة أنه يتم بصورة مستقل بل قد يتم ايضا عن طريق دمجه في النظام التعليمي.
- لا يعني بالضرورة عدم وجود إطار نظامي بل يمكن أن تتم في إطار مؤسساتي نظامي أيضا.
- لا يعني بالضرورة أن يتم بصفة فردية بل يمكن أن يتم بصفة جماعية .
- أن التعلم الذاتي هو العملية و نتاجها .
- إن التعلم الذاتي"ليس نشاطاً ُ أو نمطاً سلوكياً فحسب بل أكثر من ذلك" اتجاها شخصيا وأسلوب حياة للفرد في تحقيق ذاته." **(39)**

ومنه ومن خلال ما توصلنا إليه من المناقشة السابقة لتعريفات التعلم الذاتي و الاختلافات الواردة بينها، يمكن أن يتضح لنا المقصود بالتعلم الذاتي في هذا البحث حسب موقعه من إجراءات الدراسة و متغيراتها بأنه:

- تعلم يتم بالاستعانة بالوسائل التكنولوجيا الحديثة، حيث يستاعن فيه ببرنامج تعليمي حاسوبي لتعلم المادة المختارة.
- تعلم يتم من خلال الاتصال المباشر بين الأستاذ و الطالب في شطر منه، حيث سيتم تطبيق طريقة التعلم الذاتي المدمج، أما في الشطر الثاني فيقوم به الطالب بصورة فردية حيث سيتم تطبيق طريقة التعلم الذاتي المستقل.
- تلم يتم من خلال إشراف وا رشاد الأستاذ،إذ أن الاستقلالية في طريقة التعلم الذاتي المستقل لا تعني الغاء لدور المعلم بل تتم في ضوئ اشرافه و ارشاده.
- تعلم يتم في إطار نظامي رسمي،حيث تتم الدروس في اطار مؤسساتي جامعي .
- تعلم ذاتي في جزء منه جماعي و هذا ما تتيحه طريقة التعلم الذاتي المدمج، وفي جزء أخر فردي، حيث تتيح طريقة التعلم الذاتي المستقل الحرية لكل متعلم ان يدرس بمفرده .

و من خلال مراجعة الأطر النظرية و غيرها من المبادئ و الأسس التي شكلت الأساس النظري للتعلم الذاتي و التي سمحت بالخروج بالتعاريف السابقة، ومن خلال ما تم رصده من الآراء المختلفة للتربويين حول التعلم الذاتي يمكن أن نستنتج الأسس العامة للتعلم الذاتي و نلخص ذلك في التالي :

- ايجابية المتعلم ومشاركته الفاعلة في التعلم .

- مراعاة الفروق الفردية.
- احترام السرعة الذاتية لدى المتعلم و إتقان التعلم.
- التوجه الذاتي للمتعلم.
- التغذية الراجعة والتعزيز الفوري.
- تحليل المهمات أو تتابع الخطوات .
- التنويع في مصادر التعلم وأساليبه.
- تحديد الأهداف التي ينبغي الوصول إليها.
- استمرارية التقييم وشموليته.
- إتقان المادة التعليمية.

ب- الجذور التاريخية للتعلم الذاتي : يعود التعلم الذاتي كظاهرة إلى التعلم العفوي الذي بدأ مع بداية الانسان، و يتأسس بوصفه نمط تعليمي بالأفكار الطبيعية لـ "**جان جاك روسو**" حول تربية إيميل الموصوفة بالتربية الحرة، ونضج كخيار استراتيجي في التعليم بنموذج **باستالودزي وفروبل** وغيرها، حيث تم التركيز على الفن البيداغوجي والنمو بدل التركيز على المعارف و التلقين، و هو ما قاد إلى وضع التلميذ أمام مسؤوليته العلمية و وفق إيقاعه الطبيعي منذ أربعينيات القرن الماضي، حيث ظهرت الدعوة إلى استحداث نظام جديد بهدف تغيير نظم التدريس الجمعي في المدارس، وجعل التلاميذ يتحملون مسؤولية التعلم مع تقليل حاجته إلى مراجعة المعلم لأصل الدرس.و نادى **هول Houl** بضرورة تطبيق التعليم الذاتي في مجال تعليم الكبار حيث أكد على انه الاتجاه المناسب لدى الكثير من الباحثين في مجال تعليم الكبار. و في عام**(1963)** وضع **كرولCarroll** نموذجا للتعلم المطلوب ركز فيه على الزمن المطلوب لكي يتعلم كل طالب مادة تعليمية معينة ، وقد اقترح أن الزمن المستغرق في عملية التعلم يمكن أن يكون درجة دالة على التعلم ، ويعتبر نموذج **كارول** الأساس الذي بني عليه **بلوم Bloom** إستراتيجيته في التعلم حتى التمكن عام**(1971)**.و هذه الإستراتيجية تمثل أحد استراتيجيات التعلم الذاتي التقليدية. واستطاع **سكرفين Scriven(1967)**التمييز بين التقييم التكويني والتقويم التجمعي وأشار إلى أهمية تقييم التنوع في التقويم المصحوب بالتغذية الراجعة المستمرة بهدف تحسين عملية التعلم الذاتي **.(40)** و التعلم الذاتي اليوم هو مطلب أساسي في التعليم "حيث أشارت الوثيقة التقنية رقم 2 الصادر سنة **(2009)** في دليل قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم لمعهد اليونيسكو للاحصاء، الى اهمية التعلم الذاتي في عصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث أن الدور الانمائي للتعليم مرتبط بالقدرة على التخلص من الأنماط التعليمية وانتهاج التعلم الذاتي.**(41)**

و ما يجد ر به الذكر أن هذا التطور التاريخي إلى يومنا هذا له مبررات استمراريته و تطور أهدافه و خصائصه الفريدة التي سنوضحها فيما يلي.

2- مبرراته ،أهدافه و خصائصه:

إن بزوغ اتجاه لتبنى أساليب التعلم الذاتي كان نتيجة ظهور عدد من المشكلات التربوية و الضـغوط الاجتماعية، والتي يتوقع الكثير مـن المربين والخبـراء أن يكون التعلم الذاتـي هو الحل الوحـيد لها أو المخفف الأمثل لحدتها ، "فقد فرض التعلم الذاتي نفسه اليوم كنظام تعليمي يمتلك القدرة على استيعاب متغيرات العصر "**(42)**، و باتت الحاجة ملحة إلى هذا التعلم فى العصر الحديث نظراً للانفجار المعرفي و التكنولوجي و السكاني، و الذي يفرض الكثير من الأعباء سواء على مستوى الفرد نظرا لكثرة ما يحتاجه من معلومات ، أو على مستوى الدولة لكثرة الراغبين فى التعلم .وتتمثل أهم هذه المبررات فيما يلي:

- **انفجار التكاثر السكاني و تزايد التدفق في عدد المتمدرسين:** لعلنا نضع المتوالية الهندسية لتزايد عدد السكان التي تقابل المتوالية العددية لتزايد الثروة و الانتاج في الأدوات و الوسائل ...الخ في واجهة أو في مقدمة المبررات العلمية الاقتصادية للأخذ بالتعليم الذاتي، إذ تتنبأ الدراسات أمام تكاثر السكان و زيادة انتشار الوعي بحق التعليم العالي وتعميمه وتصاعد الاتجاهات السياسات التربوية العالمية الايجابية، نحو تحقيق هذه الأهداف السامية، بعجز المؤسسات التعليمية في قدرة الاستيعاب للطلب الاجتماعي المتزايد من التعليم، و يحتمل أن يتراجع التعليم في كمه و نوعه و جودته؛ بل يتراجع بوصفه مبدأ إنساني في حد ذاته، أمام نقص المؤسسات و ندرة المعلم المتخصص و ندرة البيداغوجيين و قلة الكتاب المدرسي و كل ما يتعلق بالشروط الفيزيقية للتعلم الجيد، مما سرع البحث في توسل الاجابات والحلول الاستشرافية، لتفادي هذا النقص والعجز الذي باتت مؤشراتهما الواقعية ظاهرة للعيان في أكثر من منظومة تربوية، إن في العالم المتقدم وا ن في العالم الثالث السائر في طريق النمو، فلا شك لدى المتخصصين أن النقص في توفير الشروط الفيزيقية للتعليم متورط بصفة مباشرة أو غير مباشرة في تزايد عدد المتسربين في المراحل الأولى، وفي تردي التعليم نوعيا في المراحل العليا من التعليم، ومن الطبيعي أن يتوسل التربويون حلول هذه المشكلات في التربية ذاتها وأن يستلهمونها من الأجناس التربوية والتعليمية، وقد توسلوها من ناحية التقنية والابستمولوجية في ما يعرف بـ " التعليم المبرمج" الذي طوره سكينر في نطاق النموذج التربوي المعروف بالمدرسة السلوكية والممتد اليوم إلى التعلم المعرفي والانساني، حيث يوفر مثل هذا التعليم طرق مبرمجة و كتب مبرمجة تعد فرصا ثمينة للتعلم الذاتي و التخلص جزئيا من الوسيط المعلم، بل و من المدرسة ذاتها كما هو الحال في الصيغ الافتراضية المتطورة، و يمكن بهذه البرمجة التكنولوجية أن تنتقل المدرسة إلى التلميذ بدل أن ينتقل هو إليها . **(43)**
- ونرصد مبررات وجيهة أخرى لتبني التعليم الذاتي في نزعة " الفردانية" الآخذة في التصاعد السريع عالميا تقوض كل ما هو إجتماعي أو جمعي، وتجليات الفردنة لم تقتصر على تحرير الاقتصاد وتعدت الى تحرير التربية بدءا بالتحرير الاداري و الضبط البيروقراطي إلى التحرير البيداغوجي، فإلى التعلم الذاتي أو تفريد التعليم، وليس التفريد مطلب بقدر ما هو حاجة سيكولوجية نمت كنزعة منذ **روسو**، اقتضتها ضرورات رفع الحجر الاجتماعي على العقل و الذات كما يراها روسو وتحرير المبادرات الفردية كما اقتضتها بعد ذلك ضرورات الاستفادة من الفروق الفردية سواء تلك العائدة الى الوراثة أو إلعائد منها إلى الوضع الإجتماعي .

حيث أدت زيادة عدد السكان إلى عجز المؤسسات التربوية عن استيعاب المتمدرسين، مما أدى إلى ازدحام الفصول، الأمر الذي يصعب معه مراعاة الفروق الفردية بينهم أثناء عملية التعلم بالطريقة التقليدية المتبعة ، و الفروق لا تكمن فقط بين الأفراد و لكنها تكمن في الفرد نفسه بحيث يختلف في استجابته للمثير الواحد في المواقف المختلفة، و هذا ما يكون في مجموعه من التحديات للبحث عن طرائق التعلم والتعليم المناسبة ، مما أدى إلى ضرورة الاستعانة بأساليب التعلم الذاتي(**44**).الذي يتيح الفرص للطلبة للتعلم كل حسب سرعته في التعلم من حيث العمر و الكفاءة و القدرة على الاستيعاب و تحويل الفروق الفردية من فروق في القدرات إلى فروق في الزمن .**(45)**

و لا شك أيضا أن المعرفة العلمية هي الأخرى تتزداد بما يشبه المتوالية الهندسية و تنتقل بسرعة فائقة يصعب على المدارس والمتخصصين في النقل الديداكتيكي وبناء البرامج أن يواكبوها بالطرق و الوسائل الورقية التي باتت اليوم تقليدية، و قد طرحت قضية انفجار المعرفة تساؤلات كثيرة فرضت نفسها على عملية التعليم والتعلم مثل ماذا نعلم ؟ و كيف ننتقي المعلومة من هذا الكم المتراكم من المعلومات ؟ و كيف يمكن أن نزيد قدرة الإنسان على تخزين المعرفة ، و حفظها ، و استخدامها ؟ إن هذا التقدم الهائل والكبير في حجم المعرفة والتكنولوجيا جعلنا أمام خيارات كبيرة وتحديات اكبر من حيث الكم من جهة و كيفية اختيار و انتقاء المعرفة، و كيف يتمكن الإنسان من حفظ و تخزين و استخدام هذه المعرفة .

فهذه التطورات كانت مبررات كافية لبعث صيغة "التعلم الذاتي" كصيغة تجاوزية لكل العقبات و المشكلات التي يثيرها ما يمكن أن نختصره في " صعوبة المواكبة" وعدم ملاءمة الصيغ التقليدية للتعلم لما يجري من تغيرات محلية و عالمية **خاصة على مستوى أهداف التعليم، حيث** يصنفها **حسين الطوبجى** من الاسباب المهمة التي تدعو إلى الاهتمام بالتعلم الذاتي، فنحن نشاهد عددا كبيرا من تلاميذ المدارس لا يهتمون إلا بحفظ المعلومات الموجودة بالكتاب المدرسي لغرض واحد هو اجتياز الامتحان النهائي ، وقليل منهم من يتأصل فيهم حب الاستزادة من المعرفة، والسبب في ذلك –حسبه– أننا لا نعد الفرد للتعلم الذاتي ، ولذلك ينادى كثيرا من رجال التربية اليوم بأننا إذا أردنا من الفرد أن يقوم بمتابعة تعليمه ذاتيا ، فإننا يجب أن نعده لذلك في مراحل الدراسة المختلفة حتى يكتسب المهارات والأساليب اللازمة . و أن نعد قبل ذلك الأهداف التي تتماشى مع الوضع الجديد في التعلم . و التعلم الذاتي الذي تتحدد أهدافه حسب**عادل سرايا**(2007) في:

- تحسين مفهوم الذات لكل متعلم نتيجة توفير مجموعة من البدائل و الأنشطة التعليمية الملائمة، التي يمكن أن تشبع حاجاته مما تجعله يمر بخبرة النجاح بصفة مستمرة و فورية الأمر الذي ينعكس على شعور المتعلم نحو ذاته شعورا سارا وطيبا .
- التأكيد على التعلم حتى التمكن .
- مواجهة الفروق الفردية على أسس منهجية سليمة.
- التقليل من الاعتمادية في التعليم وتنمية مبدأ الاستقلالية لان المتعلم هو المسئول عن تعلمه.

- صياغة الإنتاجيات التعليمة الايجابية في صورة أهداف سلوكية إجرائية تظهر أنماط السلوك المرغوب في كل مجال معرفي، مهاري ، وجداني...الخ.
- تنمية الدافعية الذاتية للمتعلم نحو التعلم وكذلك وجهة الضبط الداخلي .
- التوظيف المثالي لمصادر التعلم و التعليم المشتقة من مجال تكنولوجية التعليم.
- تنمية المهارات العلمية نتيجة الممارسة الذاتية للأنشطة التعليـمية الهـادفة.
- مقابـلة الزيادة الكبـيرة في أعــداد المتعلمين.**(46)**

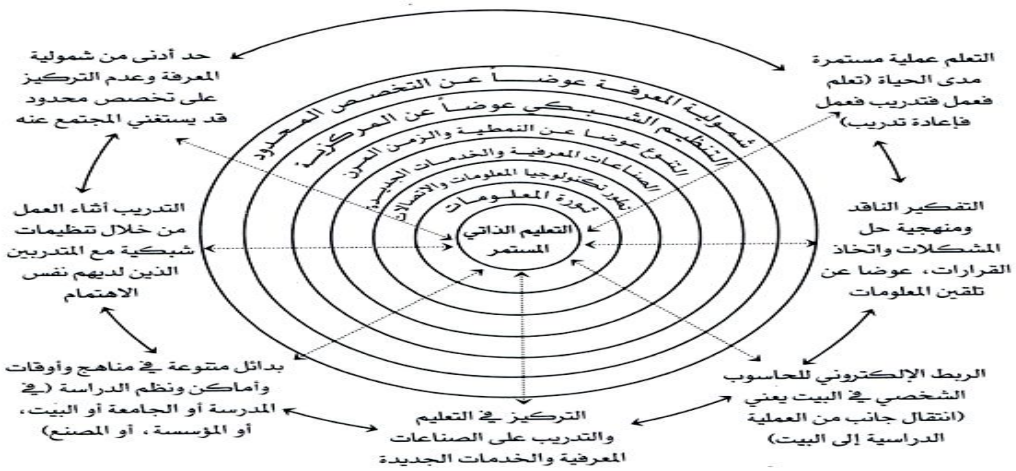
و يضيف على ذلك **مازن الشمري** الأهداف الاجتماعية التالية:

- اكتساب مهارات وعادات التعلم المستمر لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه.
- المساهمة في عملية التجديد الذاتي للمجتمع.
- بناء مجـتمع دائـم التـعلم.
- تحقيق التربية المستمرة مدى الحياة.**(47)**

ويمكن أن نستنتج من خلال تعددية أهداف التعلم الذاتي السابقة أنها تشترك كلها في هدف عام وهو تحقيق حاجات الفرد، كما يرى ذلك **جابر عبد الحميد(1999)**بأن الهدف العام للتعلم الذاتي هو" أن يشكل ويطوع التدريس بما يتلاءم مع نواحي قوة الفرد و حاجاته ." **(48)**

- ومن التعددية السابقة لأهم ما برر انتهاج اسلوب التعلم الذاتي يمكن أن نلخص كل تلك المبررات و إيجازها من خلال هذا المخطط:

مخطط رقم (1): مبررات التعلم الذاتي (نقلا عن أحمد الكيلاني) (49)



إذ يتضح من خلال هذا المخطط مبررات التعلم الذاتي بالاضافة إلى العلاقات التبادلية للأثر الذي يتركه التعلم الذاتي عند دمجه في متغيرات التعليم .

لا شك أن الأهداف و المبررات السابقة للتعلم الذاتي تبرهن عن مجموعة من الخصائص التي تجعله متفردا بالنسبة لأنواع التعليم الأخرى، فحسب المخطط السابق **لأحمد الكيلاني** يجعل التعلم الذاتي التعليم عملية مستمرة مدى الحياة، و يتيح بدائل متنوعة في مناهج و أوقات و أماكن و نظم الدراسة و التركيز في التعليم على الصناعات المعرفية ...الخ .وحسب **جابر عبد الحميد** "يتميز التعلم الذاتي عن غيره من الأساليب بطريقته الفريدة في التعامل خاصة مع خمس متغيرات وهي: أهداف التعليم، أنشطة التعليم، الموارد مستوى الإتقان والزمن أو الوقت فحين يتاح للمتعلمين قدر كبير من الاستقلال الذاتي إزاء هذه العوامل الخمسة فإننا نستطيع أن نرى أن التعليم حقيقة قد طوع بما يتلاءم مع الطالب وقد أصبح أكثر ملائمة لشخصيته " .**(50)** ويمكن أن نمثلها مختصرة من خلال الشكل التالي:

مخطط رقم (2):خصائص التعلم الذاتي بالنسبة لبعض متغيرات عملية التعلم

ولنبدأها بالأهداف التعليمية فلو وضعنا مقارنة بسيطة بين التعلم الذاتي والتقليدي على مستوى الأهداف سنستشف خصائص ومميزات كل نوع، ففي التعليم التقليدي يتم تحديد الأهداف والمرامي التعليمية من أعلى الهرم التعليمي و في ظلها يتحدد مسار المتعلمون والعملية التعليمية بحيث تطبق الأهداف المسطرة على كل المتعلمين في الوقت نفسه، في حين أن طريقة التعلم الذاتي تختص بسماحها لكل طالب أن يدرس في إطار الأهداف العامة يحددها المسئولون عن التعليم تبعا لأهدافهم واهداف المتعلمين الخاصة و كما تسمح لهم بزيادة التعمق في موضوع الدراسة تبعا لاهتماماتهم عن طريق الخطو الذاتي في التعلم، و يضيف **نادر سعيد الشمري** أن هذا الخطو الذاتي يسمح لكل طالب أن يتقدم نحو تحقيق أهدافه وفقا لسرعته.**(51)**. ومنه فالاولوية في تحديد لاهداف ترجع الى المتعلمين الذاتيين وتنطلق من قاعدة الهرم التعليمي وهذا ما يتضح خاصة في ظل التعلم الذاتي المستقل .

أما فيما يخص الأنشطة التعليمية فإن كانت الأهداف التعليمية واحدة لكل المتعلمين في الطريقة التقليدية فالانشطة التعليمية تمارس في السياق نفسه وكذا بالنسبة لإطارها الزمكاني، حيث قد يدرس كل الطلبة تاريخ الدولة الجزائرية مثلا عن طريق القراءة في الوقت والمكان نفسه، أما ما يميز التعلم الذاتي عن غيره انه يختص باتاحة التعلم بطرق مختلفة بالنسبة لكل التلاميذ كل حسب رغبته وطريقته الخاصة، بحيث يتخلص من القيود الزماكانية للعملية التعليمية، إذ قد يختار الطبة دراسة الموضوع السابق بالقراءة في حين يختار أخر إجراء بحث أو دراسة الوثائق المسجلة، كما قد يختار المواد المرئية ، المسموعة والمطبوعة و غيرها لتعلم موضوع واحد و يختار المتعلم من بينها جميعا المصدر الذي يراه

مناسب وهذا حسب **نادر سعيد الشمري** يثبت خاصية ايجابية المتعلم و تفاعله و مراعاة الفروق الفردية، ومنه فحتى هذه المصادر ستخضع لسياق كل طريقة بحيث ستتمتع بالتنوع والتعدد كما في المثال السابق لمن ينتهج التعلم الذاتي في حين تتمتع بالتوحد بالنسبة لكل الطلبة في الطريقة التقليدية.

وتبعا لإختلاف الأهداف والأنشطة و مصادر التعلم ومكانه وزمانه حسب كل طريقة سيتأثر لا محالة مستوى الإتقان في كلتا الطريقتين، ففي الطريقة التقليدية يتم تجاوز المواضيع حتى وان لم يصل كل الطلبة إلى مستوى الإتقان المطلوب ، أما في ما يخص التعلم الذاتي فأنه يختص بتحديد مستوى إتقان متفق عليه بالنسبة لكل طالب كما أن هناك مستوى معين من الصعوبة أو من غزارة المحتوى يمثل الحد الأمثل لكل طالب تبعا لاهتمامه و يتحدد تبعا لذلك مستوى الإتقان الذي يختلف باختلاف اهتمامات التلاميذ بالنسبة لكل موضوع.

3- أنماطــه و نماذجــه:

لقد اتضح مما سبق أن التعلم الذاتي يتضمن عمدية الفعل و ضبط المصادر المتاحة، و من هنا يفترض أن المتعلم ذاتيا يستخدم مدى واسع من الأنماط و الإستراتيجيات، التي تتميز بالضبط الشعوري للأداء عند معالجة المهام. وقد أفرزت البحوث و الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع التعلم الذاتي الكثير من الأنماط و النماذج أكثرها شيوعا حسب الصيغة التقليدية للتعلم الذاتي: التسميع، التفصيل، التنظيم ، التخطيط و وضع الأهداف، المراقبة الذاتية ،ادارة الوقت والاحتفاظ بالسجلات و التقويم الذاتي.

أما النماذج والأنماط الحديثة للتعلم الذاتي فهي عديدة ومتنوعة **إذ** أسفرت الأبحاث والجهود التربوية المنظمة عن أساليب أو برامج تربوية مختلفة للتعلم الذاتي، حيث تسنا لنا من دراسة الإطار النظري للتعلم الذاتي و التمعن في التعاريف السابقة التوصل إلى الكثير من التقسيمات لأنماط و نماذج التعلم الذاتي .حيث أشار **كامب Kemp (1977)** إلى أن التعلم الذاتي ينقسم إلى :الدراسة المستقلة، التعلم بالخطو الذاتي، والتعلم الفردي الجماعي. كما عرض **طاهر عبد الرازق** أنماطا أخرى من التعلم الذاتي و منها: الدراسة الموجة ذاتيا، برامج مركزة حول المتعلم، التعليم المحدد من جانب الطالب.و أشار **أحمد منصور** إلى العديد من أساليب التعلم الذاتي :مثل الرزم التعليمية أو الحقائب التعليمية متعددة الوسائل، الخطو الذاتي عن طريق وسيلة واحدة، الوحدات المصغرة للتدريس (الموديل)، التعليم المبرمج بأنواعه(البرامج المتفرعة، البرامج الخطية، البرامج القافزة)، التعليم المصغر الذاتي، التعليم بالمراسلة ، التعليم المنزلي أو الجماعة المفتوحة، الألعاب التعليمية.**(52)**

ويمكن أن نستنتج من هذه التقسيمات المختلفة أن مصدر الاختلاف فيما بين التربويين السابقين يكمن في درجة تركيزهم على جانبين من عملية التعلم الذاتي وهي إما المصادر أو الوسائل المستعملة أو في درجة الاستقلالية المعطاة للمتعلم و تبعا لذلك يمكن أن نصنف أنماط التعلم الذاتي كما يلي :

- **التصنيف حسب درجة الاستقلالية : وتنقسم الى نمطين هما:**

- **التعلم الذاتي المستقل الموجه من ذات الفرد:**"وهو النمط من التعلم الذي يشغل فيه طالب كل الأدوار و يعطي أقصى درجات الاستقلالية للمتعلم حيث تتمركز أساليب التعلم الذاتي حول المتعلم فقط ، أي تتمركز على نشاطه و ليس على نشاط المعلم ، ومن أمثلته التدريس الذي يصمم منهجيا لفرد واحد أو ما يدعى بالتعلم المنزل التعلم الموجه ذاتيا أو التعلم الاستقلالي ، وبتباع هذا الأسلوب يقع على المتعلم قدر كبير من المسؤولية في اتخاذ القرارات : ماذا يتعلم؟متى يتعلم؟وكيف يتعلم؟"**(53)**"وهذا النمط من التعلم يتطلب مواد تعلمية معدة مسبقا تأخذ بيد المتعلم في كل خطوة من خطوات التعلم كالبرمجيات الحاسوبية ،ومواد التعلم المبرمج والحقائب التعليمية وكل الوسائل التي يرى المتعلم أنها تحقق الهدف المسطر".**(54)**
- **التعلم الذاتي المدمج (الموجه من طرف المعلم وتحت إشرافه)** :حيث يكون للمواد التعليمية دورا مهم في توجيه المتعلم نحو مسار العملية التعليمية**(55)**،"و يكون المعلم هو المنظم والمسير لعملية التعلم بالقدر الذي يختاره الطالب، فيتعاون معه ويقدم له نشاطات وخبرات تعليمية ملائمة لتحقيق الأهداف ويترك للطالب اختيار النشاطات التي تناسبه من القائمة المقترحة و يدقق أعماله من وقت إلى آخر ويسدي له النصح والإرشاد ويشترك معه في التقويم النهائي لمعرفة مدى تحقق الأهداف التي خطط لها."**(56)**ومن بين هذه الطرق طر يقة **دالتون و وينتيكا،** حيث تقوم الطريقة الأولى على تقسيم اليوم الدراسي إلى جزأين. في الفترة الصباحية يتاح للمتعلمين وقت حر تكون الدراسة فيه على نحو مستقل إذ يقومون فيه بعمل واجبات على أساس عقود يوقع عليها المتعلمين يقرون فيها بأنهم سيقومون بعمل أكاديمي محدد وعلى أساسه تمنح الدرجات ، أما طريقة وينيتيكا فإنها تخصص الفترة الصباحية لتعلم الموضوعات الأكاديمية ولكن من خلال الاستعانة بمواد أعدة خصيصا للتعلم الذاتي كالكتب المبرمجة .
- **التصنيف على أساس المصادر و الوسائل المستعملة:**وتقسمها **سهيلة الفتلاوي** إلى قسمين:
  - الأنماط التي تعتمد على وسائل الاتصال الجماهيرية والوسائل غير المطبوعة وهي الإذاعة المرئية والمسموعة والتسجيلات الصوتية والمرئية والحاسوب وبرمجيات التعليم .
  - المواد المطبوعة وهي أكثر التقنيات استعمالا وأقلها تكلفة وأكثرها ألفة عند الطالب. وتشمل الكتب المرجعية والمجلات التربوية وتحتوي عادة على تعليمات وهي وسائل يمكن الرجوع إليها في الوقت المناسب وتشمل ايضا التعليم المبرمج والحقائب التعليمية و التعلم بالمراسلة .

ويضيف **عبد اللطيف حسين فرج (2005) ومحمد جاسم محمد (2004) ومحمد محمود الحيلة (1998)** وغيرهم إلى التصنيفين السابقين تقسيم أخر يعتبر الأكثر شيوعا من بين تقسيمات وتصنيفات التعلم الذاتي والتي تحدد فيها أنماط التعلم الذاتي كما يلي:

- **التعليم بالمراسلة:** Instructional Correspondance(IC)

هو نمط من أنماط التعلم الذاتي يمكن أن يستفيد فيه الراغبون في تحسين مستواهم التعليمي أو تحسين مراكزهم كموظفين والعاملين الذين يمارسون مهنة معينة والمعوقين جسديا وغيرهم، ويتطلب التعلم بالمراسلة شروطا لنجاحه أهمها ضرورة إلمام المتعلم بمبادئ القراءة والكتابة ، وقوة الإرادة والتقيد بالبرنامج الدراسي وتنفيذ التعليمات والإرشادات التي يوجهها المشرفون **(57)**. ومن الأساليب المستخدمة في التعلم بالمراسلة، التعليم بالمراسلة بالاستعانة بوسائل الاتصال : كالبريد الالكتروني و كالإذاعة الصوتية و التعليم بالمراسلة تحت الإشراف :و تتميز بوجود مشرف أو منسق يمثل حلقة الوصل بين الطالب ومراكز التعليم، هذا ويرى بعض الدارسين ان التعليم عن بعد يعتبر نمط حديث لتعلم بالمراسلة وذلك عن طريق الانترنت ويستخدم الاتصال فيه صوت وصورة وبالنقل المباشر على الهواء. **(58)**

- **التعليم بمساعدة الحاسوب** :(Computer Assisted Instructional (CAI

يعد الحاسوب مثالياً للتعلم الذاتي وقد عرفه **جيرلدان Geralding** بأنه آلة تمنح المتعلم الفردية في التعلم وتساعده على أن يتحكم في الانتقال من خطوة الى خطوة ويساعده في اكتساب استجابة مستقلة في تعلمه الخاص،**(59)** وقد ظهر على يد كل من **اتكنوسن Atknison** و **ويلسون Wilsonوسوبس Suppes** ، يمكن من خلال الحاسوب تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح للمتعلم ان يكتشف بنفسه حلول مسألة من المسائل او التوصل إلى نتيجة من النتائج ،**(60)** يراعي هذا النمط الفروق الفردية والسرعة الذاتية للمتعلم كما توجد هناك برامج كثيرة متخصصة لإرشاد المتعلم والإجابة عن أسئلته في ميدان اختصاصه.**(61)**

- **التعليم المبرمج**:(Programmed Instructional (PI

يعد التعليم المبرمج من أهم أنماط التعلم الذاتي و الطرق التربوية المنهجية التي قامت على أسس تجريبية ، تستهدف الوصولإلى تقديم المفاهيم والمعلومات للمتعلم وضمان استيعابه عن طر يق ما يقوم به من نشاطات ايجابية و بالتصحيح الفوري للاستجابة و تسلسل الخبرة خطوة خطوة. لذلك لاقت هذه الطريقة نجاحا وتقدما منذ اللحظة التي قدم فيها العالم **سكنر** هذه الطريقة .**(62)**يستخدم التعليم المبرمجمواد وا ٍجراءات وأدوات تكون فيما بينها برنامجا في التعلم الذاتي يقوم على نمطين هما البرمجة الخطية والبرمجة التفريعية **(63)**، وهذا ما سنتطرق له بالتفصيل في الجزء اللاحق من هذا الفصل.

- **الحقائب أو الحزم التعليمية**:(Instructional Packages (IP

تعرف الحقائب التعليمية على أنها وحدات للتعلم الذاتي والدراسة المستقلة، وهي تظم مجموعة من المواد المرتبطة بأشكال مختلفة ذات أهداف متعددة ومحددة. حيث يستطيع الطالب التفاعل معها معتمدا على نفسه أو من الدليل المرفق. وتسعى هذه الطريقة الى مراعاة الفروق الفردية ما بين الطلبة ، من خلال توفير عدة بدائل في الحقيبة مع الأخذ بمبدأ فتح الزمن أمام الطلبة للتعلم حسب قدراتهم**(64)**.وللرزم التعليمية عدة أنواع منها:صناديق الاكتشاف ، وحدات التقابل كما تقسم حسب المستويات كالحقائب التعليمية التي تصمم للأطفال ولمستويات أخرى.**(65)**

- **المجمعات التعليمية او الوحدات النمطية:**(IM) Instructional Modular

اخذ المجمع عدة تسميات منها الوحدة النمطية او النسقية ، كما تعرف بالموديلات والمجمع وأول من ابتكر المجمعات التعليمية هو **فلانجان** ،وهو يركز عمليا على زيادة مشاركة وتفاعل الطالب الذي يأخذ شكل الخبرات التعليمية و يتضمن نشاطات تعليمية متنوعة ،تمكن الطالب من تحقيق الأهداف المحددة للمادة التعليمية إلى درجة الإتقان حسب خطة معينة.**(66)**

- **الفيديو المتفاعل:**(IV) Interactive Vidio

يعد الفيديو المتفاعل من أحدث أدوات التعلم الذاتي، حيث تم دمج الحاسوب والفيديو في تقنية حديثة، ويوفر بيئة تعليمية فردية يستخدم فيها كل من الفيديو التعليمي والحاسوب عاملا مساعدا في التعليم ، حيث يتم تسجيل دروس تعليمية على شريط فيديو، ويكون جهاز الفيديو موصولا بالحاسوب والذي يعمل على ضبط حركة الفيديو، حيث باستطاعة المتعلم مشاهدة الصورة والقيام باستجابات فاعلة يمكن أن تؤثر في سرعة تقديم الدرس التعليمي وتسلسله.

- **نظام الإشراف السمعي:**(A T) Audio-Tutorial System ظهر هذا النمط على يد أستاذ البيولوجيا البروفسور **سمويل بوستليويث** عام **(1961)** وكان الهدف منه تسجيل محاضراته لمجموعة من الطلبة الذين لم يستطيعوا متابعتها، فأجرى تسجيلا لمحاضراته على أشرطة ليستفيد منها الطلبة الذين يشعرون بحاجة لمزيد من الفهم، وهنا يستطيع الطالب اختيار الوقت المناسب له لسماع هذه المحاضرات، وتحفظ هذه الأشرطة في مراكز التعلم.**(67)**

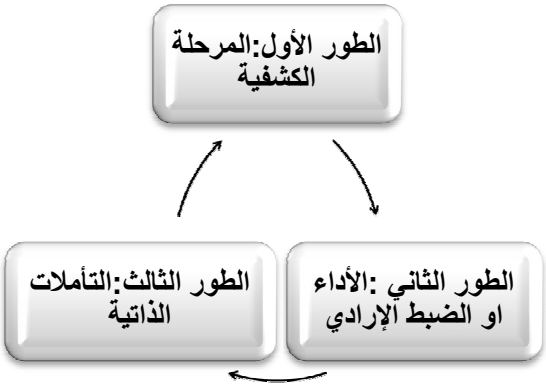
هذا ويضيف **عماد صالح أسلوب التعلم للإتقان** الذي يركز تحقيق الأهداف التعليمية قبل التنقل إلى الخطوات الأخرى من التعليم ومراكز التعلم الصفي هي بيئة خاصة بالمتعلم مزودة بأدوات متعددة وأنشطة تعليمية يمكن أن تقام هذه المراكز في غرفة الصف أو خارج الصف.**(68)**

إذ تعتبر كل الأنماط السابقة طرق تعليمية منتهجة في الكثير من الأنظمة المتطورة ، فمنها ما يطبق بصفة مدمجة و يستخدم وسائل متعددة مطبوعة كانت او مسموعة او مرئية. ومنها ما يتم بصورة مستقلة و يستخدم مصادر تعلم مختلفة.
ولتفسير كيفية حدوث التعلم الذاتي وجدت هناك الكثير من النماذج و التصاميم المفسرة لكيفيته ومراحله و منها:

- **النموذج الثلاثي للتعلم الذاتي: حيث** صمم هذا النموذج من قبل **زيمرمان Zimmerman وزملائه** في **(1986-1989)** "وهو من أهم النماذج التي ظهرت لتفسير بنية التعلم الذاتي وتم بناؤه في ضوء نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي . و هو يعتمد على نموذج الحتمية التبادلية الثلاثي ل **باندورا Bandura**.وفي ضوء هذا النموذج يحدث التنظيم الذاتي بصفة عامة تبعا لدرجة استخدام المتعلم للعمليات الذاتية في الضبط والتوجيه والتنظيم الاستراتيجي للسلوك والبيئة المحيطة .وقد افترض **زيمرمان** أن عمليات التنظيم الذاتي للتعلم تتبع ثلاث أطوار، وفي

كل طور من هذه الأطوار توجد مجموعة من عمليات التنظيم الذاتي تعد بمثابة استراتيجيات تنظيمية لتحقيق الأهداف المرغوبة "**(69)**والتي تتضح من خلال هذا الشكل:

مخطط (3):الأطوار التبادلية للتعلم الذاتي وعملياتها الفرعية



- **الطور الكشفي:** ويسبق الأداء الحقيقي ويشير إلى العمليات التي تسبق مرحلة التنفيذ وهنا يتم التأكيد على أن السلوك يحفز و يرشد بواسطة الأهداف و النتائج المتوقعة و التي يشتقها الفرد من الإمكانات البيئية المتاحة.
- **طور الأداء أو الضبط الإرادي:** ويشتمل على العمليات التي تحدث أثناء التعلم أو التنفيذ.
- **طور التأملات الذاتية** :والذي يعد مرحلة بعدية يتم فيها تقييم المتعلم لنتائج مجهوده .

- أما **نموذج بينتريش Pintrich لعمليات التعلم الذاتي ومواضيع التنظيم** :إذ قام **بينتريش** بمراجعة النماذج والنتائج التي تم التوصل إليها من الدراسات والبحوث السابقة في مجال التعلم الذاتي، ثم قدم نموذج عام هدف إلى توضيح العمليات التنظيمية.و يرى أن التعلم الذاتي يتضمن أربعة أطوار يطبقها المتعلم في تنظيم المعرفة والدافعية والسلوك و هي العمليات العامة للتعلم الذاتي. وتمثل ترتيب زمني عام يمر به المتعلم أثناء أداءه لتعلم ما وتتمثل في:الطور الكشفي ، طور الضبط و طور المراقبة ويمثل الطور الرابع أنواع متعددة من التأملات وردود الأفعال الانفعالية في علاقة المتعلم ذاته بالمهمة و السياق معا او كلا على حدة.**(70)**

وتأكد باقي النماذج بما فيها النماذج السابقة على أن التعلم الذاتي لا يمثل سمة قطبية إما سالبة أو موجبة، أي أنه لا يصنف الفرد أنه منظم ذاتي لتعلمه أو أنه غير منظم ذاتي لتعلمه وبينما التباينات المختلفة بين الأفراد في التعلم الذاتي تختص بقدرة الأفراد على تنظيم المظاهر المختلفة للتعلم.

ونحن في هذا البحث تبعا لخصوصية الدراسة و متغيراتها نتبع فيما يخص تصنيف أنماط التعلم الذاتي حسب درجة الاستقلالية و التي تصنفها الى تعلم ذاتي مستقل وأخر مدمج ، ذلك لأنه سيفيدنا في الاجابة خاصة على الجزء الثاني من أسئلة الدراسة وفروضها والمتعلقة بالمقارنة بين أثر طريقتي التعلم الذاتي المدمج والمستقل في متغيرات الدراسة ، أما فيما يخص تصنيف **عبد اللطيف حسين فرج و محمد جاسم محمد ومحمد محمود الحيلة** فالنمط المتبع في هذا الدراسة هو التعليم المبرمج بوصفه طريقة تعليمية متمثلة في أسلوب التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية موضوع الدراسة. وذلك

لأنه سيساعدنا في حل مشكلة الدراسة وفي الإجابة على أسئلة والتحقق من فرضياتها، حيث أن دراسة أثر الذي يتركه التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية في متغيرات الدراسة الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي تعتبر من أساليب التعليم المبرمج . و سنعمل من خلال الجزء الموالي على إضاح ما المقصود بالتعليم المبرمج والتدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية وما هو نمط البرمجة المستنبط والمستخدم في هذه الدراسة باعتبارها العنصر المؤثر في الدراسة ومتغيراتها.

ثانيا :التعليم المبرمج والبرمجيات التعليمية الحاسوبية

1- تعريف التعلـــــيم المـــــبـــــرمج و البرمجيات التعليمية الحاسوبية.

2- البرمجة التعليمية الحاسوبية المتبعة في الدراسة.

تمهيد: يتموقع متغير البرمجيات التعليمية الحاسوبية في إشكالية هذه الدراسة كمتغير مستقل يؤثر على التحصيل و المهارت و الاتجاهات نحو التعليم الذاتي، وهي عملية منهجية تتكون من مجموعة التقنيات الاجرائية المتعلقة بتجزئة المادة التعليمية و محتوياتها بحيث تنتظم كوحدات سلسلة متتالية من الأهداف المرحلية الاجرائية، لتساعد التلميذ على متابعة الدرس والانتقال من مرحلة وهدف إجرائي إلى آخر بما توفره الآلة الحاسوبية من إمكانيات معلوماتية، وتقوده عبر التقويمات والتغذية الراجعة إلى تحصيل المعرفة المقصودة .

وهي كما أشرنا صيغة جديدة نسبيا تناسب كما أشرنا نز عة تفريد التعليم و التعلم الذاتي الآخذة في التصاعد لتحل محل مأسسة التعليم بحيث تساعد على تجاوز ضغوط المأسسة والاعتماد على المعلم كمرشد وموجه للعملية التعليمية.وا ٍذا كانت لهذه البرمجة التعليمية الحاسوبية من أثر في تطوير عملية التعليم وترقية الاتجاهات والمهارات التحصيل العلمي إلى أجوده، فوضعها موضع الاختبار يبدو ضروريا للتأكد من الفروق التي يمكن أن تحدثها على تلك المتغيرات بالمقارنة بما تحدثه الصيغ التعليمية العادية وانطلاقة ذلك تكمن في التعمق في المرجعية النظرية للتعليم المبرمج و التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية، و هو ما سنتطرق اليه في هذا الجزء بدءا بشرح البرمجة وما يتشابك معها من المصطلحات و وصف صيغها و تجاربها و معاينة نقائصها ومن ثمة صياغة نموذج و وضعه موضع الاختبار ضمن المتغيرات المذكورة .

1- تعريف التعليم المبرمج و البرمجيات التعليمية الحاسوبية :

بداية يجب الإشارة إلى أن مصطلح "التعليم المبرمج" مصطلح مركب من معاني و دلالات لمفاهيم تنشط قريبة منه وبمحاذاته إن على مستوى الدلالة اللغوية وا ٍن على مستوى الصيغ العملية، من مثل (البرنامج، والبرمجة، والبرمجيات) فيجدر بنا بيان ما تتمايز فيه هذه المصطلحات وما تتقاطع فيه، من خلال التعريفات المصاغة لكل منها، فالبرنامج التعليمي هي كلمة معربة من الأجنبيةProgramme وهي في الأصل كلمة فارسية بلفظ "برنامة" وتعني الخطة المرسومة التي تحدد مواعيد القيام بعمل ما وكيفية تنفيذه**(71)**،" و هو مجموعة منظمة من التعليمات و الأوامر المتسلسلة التي توجه الحاسوب للقيام بالعمل المطلوب وتنفيذ ما يحتاجه المستخدم ."**(72)**

وأما البرمجة التعليمية فتعني "إجراءات متعددة الخطوات الغرض منها تأمين وتوفير مجموعة من الايعازات والتعليمات التي تشتمل على إرشادات ".**(73)**"وهي التي تجعل الكمبيوتر أداة تعلم وتعليم أو أداة لعب وهي التي تلعب دور المترجم بين الإنسان والآلة، فهي التي تعيد صياغة تعليمات الإنسان في صور يمكن للآلة أن تتعامل معها و تحول ناتج هذه الآلة إلى الشكل الذي يستطيع الإنسان أن يستوعبه بسهولة".**(74)**

وأما البرمجيات التعليمية فتعني "المواد التي يتم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من اجل تعلمها ،وتعتمد في إعدادها على نظرية **سكنر** المبنية على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز"**(75)** "كما تعنى بتحويل المادة العلمية والمحتويات الواردة بالمناهج الدراسية إلى برامج مرئية مسموعة ". **(76)**

وسنعتمد في بحثنا هذا على مصطلح البرمجيات التعليمية الحاسوبية، وهي عبارة عن برمجية تستمد أسسها من الاشراط الإجرائي خاصة ومجموعة من الأسس الأخرى ولكنها تختلف عنه في كيفية التصميم و بعض مبادئه .

و الواضح أن "التعليم المبرمج" لا ينفصل عن هذه الدلالات، فيعرف على أنه "تمكين المتعلم السير حسب قدراته وخطاه الخاصة". **(77)** أما **قاموس التربية** فيعرفه بأنه التعلم الذي يستخدم فيه كتاب أو آلة تعليمية لمساعدة المتعلم على بلوغ درجة من الانجاز، وعرفها **اليونسكو** بأنه‌طريقة تعليمية مهمتها إعداد مادة التعلم مسبقاً بالاعتماد على تحديد الأهداف التعليمية بدقة.ولقد عرفه **ولبرشام**WELBERSHEM بأنه ذلك النوع من الخبرة التعليمية التي يأخذ فيها مكان الدرس برنامج يقيم التلميذ من خلال مجموعة معينة من أنماط السلوك المخطط والمتتابع، بحيث يجعل من الأكثر احتمالا أن يسلك هذا التلميذ في المستقبل طريقا معينا مرغوبا فيه .**(78)** أما **جميل صليبا** فيرى أن "التعليم المبرمج من الطرائق الحديثة التي تسمح للمعلم الواحد بالتدريس في عدة فرق كما تسمح له بتدريس عدد كبير من التلاميذ ، و هو طريقة توجب مع التلميذ أن يصبح معلم نفسه ."**(79)**

و هو ما يفيد أن "التعليم المبرمج" كمصطلح يتميز في أنه :

- لا يعني بالضرورة استخدام الآلات التعليمية في التعلم.
- كما لا يعني بالضرورة السير في التعلم وفق برنامج محدد.

كما يفيد أنه يختلف عن التعليم البرنامجي، فحسب **جري بوكزتار**Jree Boukeztaz**(1977)** أن التعليم البرنامجي غير التعليم المبرمج فكلمة برنامج تشير إلى خطة محكمة لتنفيذ عمل منسق يشتمل على سلسة من العمليات الفرعية، و منه فالتعليم البرنامجي يعتمد على برامج وكذلك الآلة كالبرنامج التلفزيوني وبرنامج غذائي ..الخ.أما التعليم المبرمج فيقوم على مبادئ الاشتراط الإجرائي والتعزيز التي حددها سكنر و هذا شيء مختلف.

كما يختلف أي التعليم المبرمج عن التعليم المفرد الذي هو نظام للتعليم يتكون من مواد تعليمية و أدوات عرض وبرنامج تعليمي مرن ومنظم بطريقة تسمح للمتعلم بالسير في تعلمه حسب سرعته وقدرته الخاصة تحت توجيه معلمه ، ومنه فهو يختلف عن التعليم المبرمج في نقطتين :الأولى أنه لا يقوم على أسس الاشتراط الإجرائي (التعليم المفرد).و الثانية أن دور المعلم يظل قائما في توجيه المتعلم وتشخيصه و لا يترك مهامه ومسؤولياته للآلات أو المواد التعليمية ، كما أن التعليم المبرمج أحد أساليب التعليم الفردي فالتعليم الفردي أقدم في النشأة من التعليم المبرمج الذي ظهر سنة(**1954**)،فهو –التعليم المبرمج -يطبق مبادئ التعليم المفرد بالإضافة إلى مبادئ الاشراط الإجرائي.

و يختلف التعليم المبرمج أيضا عن الألات التعليمية، فأول من استخدم آلات تعليمية **سارتر وماريا مونت سوري** والحقيقة أن هذه الآلات هي لعب للأطفال ، و لم تستخدم برامج تعليمية تقوم على مبادئ الاشراط الإجرائي .وهناك اتفاق على أن **سيدني بريسي** هو أول من صنع آلة تعليمية سنة (**1920**)بهدف استخدامها كطريقة مطورة للاختبارات الموضوعية ،

وعمل على تطويرها خلال سنوات حتى ظهر التعليم المبرمج في الخمسينيات ، وعلى ذلك فمن الخطأ ربط بين نشأة التعليم المبرمج و نشأة الآلات التعليمية فلكل منها خط مستقل ودوافعه الخاصة .

و من هذه التقاطعات والتمايزات نخلص إلى أن "التعليم المبرمج" الذي طوره **سكينر** في إطار ما أطلق عليه "تكنولوجيا السلوك الانساني" وفي نطاق تكنولوجيا التعليم والتعليم الإجرائ يتسم بسمات وأهم ميزة يتميز بها عن غيره من الأنماط التعليمية هو اعتماده على مبادئ الاشتراط الإجرائي ، فيعتقد **سكنر** أن التحليل التجريبي للسلوك أتاح لنا فهما كافيا لعملية التعلم، حتى أنه أصبح في مقدورنا بناء نظام تربوي فعال جدا .فالتجارب التي يمكن فيها تشكيل سلوك الحمامة بتعزيز حركاتها في الاتجاه الصحيح توضح الفكرة الأساسية وراء الأسلوب التكنولوجي **لسكنر**، أي أن تعلم التلاميذ يمكن تشكيله نتيجة لسلسة من التعزيزات .**(80)** و يمكن أن نجمع أهم مميزات التعليم المبرمج بالاستناد إلى رأي السابق لسكنر فيما يراه كل من **جميل صليبا و خيري كاظم و سعد يسي زكي** أن للتعليم المبرمج المميزات التالية:

- التدرج البطيء من السهل إلى الصعب ومن المجهول إلى المعلوم.
- إشتراك التلميذ في التعلم إشتراكا فعالا وذلك بإجابته على كل جزء من أجزاء الموضوع.
- التحقق المباشر من صحت الجواب لأن التلميذ إذا اخطأ استطاع أن يصحح خطاه مباشرة بالاطلاع على الجواب الصحيح وا ٍذا أصاب وجد في ذلك توكيد فهم وحفز تقدمه .
- اختيار النظام الأمثل الموافق لمستواه الخاص كما يتعلم كل تلميذ تبعا لسرعته الخاصة .**(81)**
- التعليم المبرمج يستلزم صياغة الأهداف حتى يمكن وصف السلوك الذي يكون عليه التلميذ بعد تعلمه البرنامج.
- إتباع الخطوات البسيطة التي تعمل على التقليل من الأخطاء .
- زيادة دافعية الطالب لتعليم نتيجة التعزيز الفوري لاستجابته.
- ايجابية المتعلم في علاقته بالمادة وتفاعله المستمر معها .
- إتاحة الفرصة لتلميذ لتعامل مع الآلات التعليمية كنوع غير نمطي من التعليم .
- إتاحة الفرصة أمام المعلم لتوجيه عملية التعليم وملاحظة العوامل المختلفة المؤثرة في تحصيل الطلبة وضبطها والمشاركة في الأنشطة التربوية المختلفة.
- يساعد على تنمية التفكير المنطقي نتيجة استخدامهم لخطوات متسلسلة.**(82)**

و ما تجدر الاشارة إليه أن هذه المميزات تختلف وتتباين تبعا لمجموعة من العوامل أهمها مدى مراعاة البرمجيات التعليمية المصممة لمبادئ التعليم المبرمج ، حيث أن التعليم المبرمج يقوم على مجموعة من المبادئ وهي كما صاغها سكنر :

أ- مبدأ تحليل العمل أو الخطوات الصغيرة: و يقصد به تقسيم كل مهمة إلى أجزاء صغيرة لانجازها بدقة بحيث لا ينتقل الطالب إلى جزء أخر إلا إذا أتقن سابقه ، ومعنى ذلك أن المتعلم لن يصل إلى النهاية إلا إذا أتقن الخطوات السابقة.

ب–مبدأ المثيرات والاستجابة: ومفهوم هذا المبدأ أن الموقف التعليمي الذي يمر فيه المتعلم يعتبر مثير له ويتطلب استجابة. والاستجابة في التعليم المبرمج يجب أن تكون ايجابية نتيجة التفاعل بينه وبين الموقف التعليمي، لأنه لا يستطيع لانتقال ما لم تكن خطوته هنا ايجابية ، وهذا عكس ما يحدث في غرفة الصف حيث ينتقل الطالب دون أن يتقن ما سبقه في بعض الأحيان.

ج–مبدأ التعزيز أو التغذية الراجعة الفوري :مادام المتعلم قد استجاب للمثير فلا بد له من تعزيز لذلك، لابد من معرفة النتيجة الفورية لهذه الاستجابة حتى يتلقى التعزيز الذي هو من نوع التعزيز الذاتي الداخلي ،فمعرفة المتعلم أن استجابته صحيحة ستدفعه إلى الخطوة التالية ،أما إذا تأخر في معرفة النتيجة فان ذلك سيضعف حماسه.

د– مبدأ قدرة المتعلم وسرعته الذاتية : و يقصد بهذا المبدأ إن المتعلم لا يطلب منه انجاز برنامج في فترة محدودة بل يسير فيه وفق قدرته الشخصية. فقد يتميز في زمن اقل أو أكثر من الزمن المخصص ، وبذلك يعطيه الفرصة أن ينتقل إلى برنامج أعلي في المستوى في الوقت الذي يتقن هذا البرنامج وهكذا.

هـ–مبدأ التقييم الذاتي: و هو أن يعمل المتعلم على تقييم معارفه وتحصيله بنفسه من خلال الإجابة على أسئلة البرنامج ومن خلال تعرفه على أخطائه. **(83)**

و– مبدأ الاستجابة الفاعلة والمشاركة الايجابية: يتطلب التعليم المبرمج من الطالب التفاعل مع الموقف التعليمي الذي يحيط به . فالطالب مضطر لان يجيب على كل سؤال أو بند يطرح عليه بالإضافة إلى انه ملزم لتأكد من إجابته على كل سؤال، وا ٍلا فانه لن ينتقل إلى السؤال الذي يليه.**(84)**

ومن ثمة فالتعليم المبرمج في جوهره ليس إلا برمجة محتويات ومواد التعليم (في كتاب مبرمج أو قرص مضغوط أو ...) تساعد المتعلم على تحمل مسؤوليته بالتعلم الذاتي وقد طور الباحثون في التعليم المبرمج أنواعا عدة من البرمجيات حيث يمكن تقديم المادة التعليمية بأسلوب التعلم المبرمج بوسائل متعددة منها:الآلات الميكانيكية و الالكترونية، المخترعات غير الميكانيكية ،الأفراد، الكتب المبرمجة،أما فيما يخص الطريقة التي يتم بها برمجة المحتويات فمن أشهرها (البرمجة الخطية، و البرمجة المتشعبة، و الوسائل الفائقة) .

فالبرمجة الخطية و تعرف أيضا بالأفقية حيث ينسب هذا النوع إلى عالم النفس الأمريكي **سكنر**. وفيها تحلل المادة التعليمية إلى عناصر بسيطة منفصلة يطلق على كل جزء اسم إطار، وترتب في صورة متسلسلة من السهل إلى الصعب ،"وتتم صياغتها على هيئة عبارات آو أسئلة أو معلومة تحتاج إلى إضافة واستجابة من قبل الطالب، وتتوالى الأطر في شكل خط أفقي متتابع ولذالك يطلق عليها اسم برنامج التعليم الخطي أو برنامج الخط المستقيم .وتقدم الأسئلة مباشرة حيث يتاح للطالب الوصول إلى الإجابة الصحيحة بناءا على ما درسه في الإطار السابق ، وبعد تثبيت الإجابة ينتقل الطالب إلى الإطار التالي الذي يتضمن الإجابة الصحيحة إضافة إلى المعلومات الجديدة و هنا يحدث تعزيز الإجابة مباشرة . "**(85)**

وقد تتم عملية التعليم هذه باستخدام الكتب والآلات التعليمية كالكمبيوتر فبعد كتابة الطالب لاستجابته باستخدام لوحة المفاتيح المحددة تقدم له الإجابة الصحيحة أو تعطيه تقييما لإجابته وتحديد مدى صحتها وما هو النشاط التالي المطلوب منه تنفيذه. **(86)**

والبرمجة الخطية انسب ما تكون للميادين التي تبحث عن الحقائق و التعريفات والمهارات الأساسية حيث يتم تحديد مستلزمات الهدف الكلي وتقدم المادة التعليمية في هذا النوع لكل المتعلمين الذين يستخدمون التتابع نفسه في البرنامج و يختلفون فقط في سرعة التعلم . **(87)**

وعن البرمجة أشار **سكنر** في مقال بعنوان " آلات التدريس " الذي نشر في مجلة "العلم Science" سنة (1958) وأعاد نشره في كتابه تكنولوجيا التدريس سنة (1968)أن نجاح الآلات يعتمد على المادة العلمية المستخدمة فيها وعرض مثالا عن البرمجة القائمة على التحليل المناسب للسلوك العام لتعليم تهجئة كلمة « Manufacture » كالتالي:

أنموذج رقم (4): مثال عن البرمجة لتعليم التهجئة(نقلا عن محمد عطية خميس)(88)

1- ان كلمة Manufacture تعني ان نصنع Make او نبني Build فمصانع الكراسي تصنع الكراسي .اكتب هذه الكلمة هنا :

□□□□□□□□□□□□

2- إن جزء من هذه الكلمة يشبه جزءا من كلمة مصنع Factory وكلاهما جاء من كلمة قديمة تعني يصنع او يبني :

Manu□□□□ure

3- وجزء منها يشبه يدوي Manua وكلاهما جاء من كلمة قديمة تعني يد Hand والعديد من الاشياء تصنع بطريقة يدوية

□□□□ Facture

4- يوجد نفس الحرف في الفراغين التاليين:

□ M□u f ctur

5- ونفس الحرف في الفراغين التاليين :

6- مصانع الكراسي: □Man □fact re

أما **البرمجة المتشعبة** فتم تطوير هذا النمط من قبل العالم الأمريكي"**نورمان كرا ودر**"**Normane Crawder(1960)** و يعرف بنمط كرا ودر و يقوم مبدأ البرمجة المتشعبة على تقديم فقرة أو فقرتين أكبر بقليل من المبدأ السكنري ثم يطرح سؤال له علاقة بالفقرة المعطاة تليه عدة إجابات، وعلى المتعلم اختيار الإجابة الصحيحة من البدائل المطروحة، فإذا كانت الإجابة صحيحة يوجه البرنامج المتعلم إلى الإطار الموالي أما إذا كانت الإجابة خاطئة فان البرنامج يوجه المتعلم إلى إطار فرعي أخر يسمى بالإطار العلاجي حيث يتيح للمتعلم تصحيح الخطأ. و يتضح آن الأسلوب التفرعي هو أسلوب علاجي وتشخيصي في الوقت نفسه، يكشف عن مناحي القوة و الضعف لدى المتعلم. تشبه البرامج المتشعبة البرامج الخطية من حيث أنها تراعي مبدأ التعزيز الفوري ، ولكن التعزيز عند سكنر غالبا ما يكون ايجابيا لان الإجابة الصحيحة غالبا ما تكون مبرمجة من طر ف المبرمج وعلى الطالب أن يوازن إجابته بالإجابة المنشاة ، فإذا كانت صحيحة يستمر في البرنامج أما إذا كانت خاطئة فيعود مرة أخرى إلى الإطار، بينما يكون لدى كرا ودر سلبي لان المتعلم يختار الإجابة من بين البدائل التوضيحية، ويلاحظ أن كلا البرنامجين يركز على الإجابة الصحيحة و لكنها في البرنامج الخطي تكون مفتوحة بينما في البرنامج المتشعب تكون أيسر تنظيما و أسهل بناءا بالإضافة إلى أنها تغطي المادة بدقة متناهية. **(89)**

و أما البرامج القافزة التي تحاول الجمع بين الخطية و المتشعبة، إذ يسير المتعلم في البرنامج بطريقة خطية ثم يقفز من إطار إلى عدة إطارات بما يتناسب واستيعابه لهذا الإطار وا ذا اخطأ في الإجابة عن إطار معين يوجه إلى إطار فرعي أخر.**(90)**

وفي تجارب ودراسات منهجية أكاديمية تبين أن لهذه الصيغ رغم ما تؤديه من تفاعل وفعالية عالية في تحقيق أهداف التعليم المبر مجة الجزئية منها والكلية، وما توفره من فرص التقييم الذاتي والتغذية الراجعة كما بينا إلا أنه يكتنفها بعض النقائص منها:

بالنسبة لصيغة البرمجة الخطية وجد أن الخطوات القصيرة التي نادى بها سكنر وزملاؤه لتقليل نسبة الأخطاء هي كثيرة جدا وتؤدي الى الملل حيث أكد البعض الأخر على أهمية الخطوات الواسعة لتجنب ذلك.كما يرى البعض أن البرمجة الخطية تقدم المعلومات بطريقة مجزأة بحيث لا يستطيع التلميذ أن يكون فهما متكاملا للمادة التعليمية .اما بالنسبة للرجع الفوري حيث نادى سكنر وأنصاره بالرجع الفوري أو المتصل ،و أن يتبع التعزيز الإجابة مباشرة لتجنب فترات الملل ، ولمساعد المتعلم أثبتت دراسات أخرى أن الرجع المؤجل يساوي الفوري أو يفوقه لان الفوري يفقد فاعليته لاعتماد المتعلم عليه .كما أن التنظيم المتسلسل للبنود الذي وضعه **سكنر** أكد البعض سنة (1961) على أن التنظيم المختلط للبنود أكثر فعالية من المتتابع .**(91)**

و بالنسبة للبرمجة المتشعبة وجد أنها تعاني من ضعف في تحقيق الأهداف الوجدانية، كما أنها تعزز السلوك الألي وتقلل من فرص التفكير الإبتكاري(**92**) أما البرامج القافزة فتحمل عيوب البرمجة الخطية التي تحتاج إلى الكثير من الإطارات نظرا لصغر حجمها وبالتالي تكون عرضة للملل.

وقد سمح لنا البحث المتعمق في المرجعية النظرية السابقة حول التعليم المبرمج ومبادئه و أنماطه و نقائصه من اقتراح برمجية تعليمية حاسوبية ، نحاول من خلالها دمج مميزات انماط التعليم المبرمج السابقة والمتمثلة في البرمجة الخطية السكينرية والتفرعية لكراودر والبرامج القافزة وكذا محاولت تجنب سلبيات كل منهم .

و في ما يلي وصف و تعريف بنموذج البرمجة الحاسوبية المقترحة و التي سنعتمدها في هذه الأطروحة .

2- البرمجة التعليمية الحاسوبية المتبعة في الدراسة:

2-3 أسباب ضعف ثم تطور التعليم المبرمج

2-4 إقتراح لدمج البرمجة الخطية والمتشعبة والاستعانة بالوسائل الفائقة.

تمهيد:

إن البرمجية التعليمية المستخدمة في هذا البحث هي عبارة عن اقتراح نحاول من خلاله التخفيف من سلبيات الأنماط السابقة للتعليم المبرمج باستخدام ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة من وسائل وتقنيات، ولتوضيح ذلك كان من الضروري الرجوع إلى أسباب ضعف التعليم المبرمج ثم تطوره في ظل التكنولوجيا الحديثة .لنتوصل في النهاية إلى التصميم المقترح الذي تقوم عليه البرمجة الحالية و المتمثل في دمج بعض خصائص البرمجة الخطية و المتشعبة بالاعتماد على ما أفرزته التكنولوجيا الحديثة من وسائل فائقة وهذا ما سنتطرق له فيما يلي.

2-1 أسباب ضعف ثم تطور التعليم المبرمج:

كان نمو التعليم المبرمج وتجاربه بطيئا حتى سنة **(1963)** فقد أجرى مركز التعليم المبرمج مسحا له بناءا على طلب مكتب التربية الأمريكي، وتبين أن المعلمين لا يعرفون التعليم المبرمج، و أن البرامج الموجودة تدور حول موضوعات صغيرة و ليس برمجة كاملة للمقررات. كما أن أكثر استخدام للتعليم المبرمج كان في المدارس المتوسطة ولم يفضل سوى 5% من المعلمون هذه البرنامج، ولم يكن له تأثير عملي في أوروبا وانجلترا حتى سنة(**1963**).

ومن أسباب ضعف التعليم المبرمج في فترة الستينات ما يلي:

- **التركيز على الآلات التعليمية** : فبمجرد ظهور إمكانيات التعليم المبرمج بدأ النشاط التجاري الجارف لصنع الآلات والعناية لها وقد أدى هذا التركيز إلى تحول الانتباه عن البرامج ذاتها وا ٍهمال الأسئلة الخاصة بكيفية التعلم، وقد أرجع **سكنر** ذلك إلى فهم هذه الآلات بشكل خاطئ على نطاق واسع .
- **التسرع و التسابق المحموم** : حيث وجدت فيه بعض الشركات مصدرا للكسب فتسابقت على صنع البرامج على حساب النوعية والجودة، بل وصل أمر ذلك كما ذكر **شرام CHerame**إلى رشوة بعض العلماء لإثبات فعالية منتجاتهم .
- **عدم فهم البرمجة العلمية الصحيحة** : إذ حولت الإغراءات المادية والأجور الضخمة التي تدفع للمؤلفين الكثير من المدرسين إلى واضعي برامج تقليدية خالية من الابتكار و بعيدة عن الفهم الحقيقي للبرمجة ومبادئها، ولكنها مربحة للنشر التجاري إذ ذكر **سكنر**" لقد فهمت برمجة التعليم بشكل خاطئ على نطاق واسع .حيث طبق المنظرون التربويون المبادئ التي ظهرت لدى الفلاسفة الأوائل مثل **سقراط** كما اقترحوا مبادئ البرمجة التي وجدت في كتابات **كومنيوس** في القرن السابع عشر .وفي جميع الحالات لم يتعلم التلاميذ شيئا ولكن البرمجة أكثر من ذلك ، فالبرمجة الصحيحة هي التي تطبق مبادئ الاشتر اط الإجرائي في تشكيل السلوك".**(93)**

إلا أن هذا الضعف الذي عرفه التعليم المبرمج ما لبث أن زال حسب **محمد عطية خميس** للأسباب التالية:

- التأثر بالأهداف السلوكية **لميجر MAGER** والتي هدفت إلى تحديد السلوك النهائي للمتعلم و الظروف التي يحدث في ظلها ومعايير قبوله، وبالتالي بدأ التعليم المبرمج يركز على ثلاث نواحي أساسية هي : تحديد الأهداف التعليمية، وطرائق التعليم، وتقويم المواد التعليمية .
- تحول الاهتمام من التركيز على الآلات التعليمية إلى التركيز على البرامج سنة(**1965**).وقد كان لمقال **سكنر** سنة(**1964**) تأثير كبير في تحول الاهتمام إلى البرامج التعليمية عوض الآلة.
- ظهور البرمجة متعددة الوسائل سنة (**1966**)، ففي ذلك العام عرض **جورج ليث George Leith و وودز D.Woods** لتجربة أجريت في برمنجهام حول العروض المبرمجة متعددة الوسائل، وفي سنة (**1968**)أنتج العديد من هذه البرامج على نطاق واسع ،حيث أثبتت فعالية هذه البرامج التي ربطت بين الصور والرسوم التوضيحية والضوئية والحقائب التعليمية والدوائر التلفزيونية المغلقة .
- ظهور حركت برمجة التعليم المدرسي والتعليم المبرمج الشامل سنة(**1967**)، فقد أشار**بوليفن و ليندفال Boliven ، Lindvall**إلى أن المدار س اتجهت إلى تبني المواد المبرمجة ، وانه يجب تطبيق التعليم المبرمج بشكل أوسع في تطوير كل المنهج المدرسي .
- ظهور تعريف رسمي لتكنولوجيا التعليم الذي أصدره المركز القومي للتعليم المبرمج .
- تبني التعليم المبرمج المتعدد الوسائل لمدخل النظم سنة(**1969**)فقد أدى استخدام التعليم المبرمج للعديد من الوسائل السمعية والبصرية للحاجة لنظام يجمع بينها ، وهنا وجد مدخل النظم مكانه في التعليم المبرمج فظهرت نظم التعليم المبرمج متعدد الوسائل .
- ظهور الوسائل الفائقة Hypermedia و النص الفائق Hyper text وشبكة المعلومات العالمية التي مكنت المستخدم من التنقل و التجول و البحث فيها بطريقة غير تتابعيه، وعبر مسارات غير خطية.(**94**) وقد أدى هذا التطور إلى اتساع مجال التعليم المبرمج حيث امتدت تطبيقاته إلى مجالات أخرى غير التعليم أهمها الصناعة والجيش .

ولكن ما هو جدير بالذكر أن هذا التطور بالقدر الذي حمل فيه اضافات للتعليم المبرمج بالقدر الذي سمح بزوال بعض مبادئه الأساسية للبرمجة كالأطر التقييمية و لا شك أن لهذا الحذف أثره في النسق العام للبرمجة.

2-2 إقتراح دمج البرمجة الخطية و المتشعبة والاستعانة بخصائص الوسائل الفائقة :

لقد تمت الاستفادة من الأسباب السابقة لضعف التعليم المبرمج و سبل تطوره خاصة منها ظهور الوسائل الفائقة Hypermedia و النص الفائق Hyper text لتصميم البرمجية التعليمية المستخدمة في هذه الدراسة. حيث ساعدتنا هذه الخلفية النظرية على بلورة فكرة تدور حول دمج بعض خصائص البرمجة الخطية و البرمجة المتشعبة ضمن برمجية واحدة جامعة لخصائص ومميزات النمطين، كما سنحاول بهذه البرمجية التخفيف من بعض السلبيات وتجاوز البعض

الأخر مستعنين في ذلك بمحاولت الاستغلال الأمثل لما أفرزته التكنولوجيا الحديثة خاصة منها الوسائل الفائقة و الانترنت.

و قد سمح لنا البحث المتعمق للموضوع من إيجاد محاولات سابقة لدمج خصائص البرمجيتين الخطية و المتشعبة، حيث حاولت البرامج القافزة– السابقة الذكر – أن تدمج بين خصائص النمطين إلا أنها لا تزال تنطوي على بعض السلبيات مثل عدم احتوائها على وسائط فائقة. أما البرمجية المقترحة في الدراسة الحالية فنحاول من خلالها أن نساهم في تجاوز عيوب هذه البرمجيات، ولتوضيح ذلك سنحاول مستعرضين أولا شرح بسيط للأسس العامة لكل من البرمجة الخطية والمتشعبة والوسائل الفائقة مع تبيان ايجابيات وسلبيات كل منهما ثم سنتطرق بعد ذلك إلى المبادئ والأسس التي ترتكز عليها البرمجة المقترحة في هذا البحث.

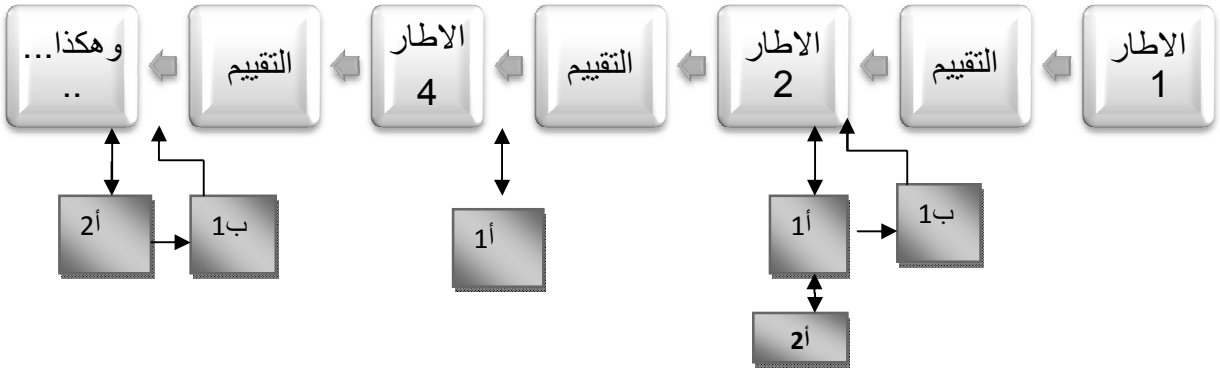
أ- **أسس البرمجة الخطية و البرمجة المتشعبة :** إن البرمجة الخطية كما سبق و أن أشرنا في الجزء الخاص بالتعليم المبرمج تعتمد على تحليل المادة إلى أبسط جزيئاتها و هذا تبعا لمبدأ الخطوات الصغيرة ، و يتم هذا من خلال ما يسمى بالأطر التعليمية ، و من مبادئها أيضا إتقان التعلم بحيث لا ينتقل المتعلم إلى الأجزاء الموالية حتى يتقن المادة التعليمية و هذا ما تتيحه الأطر التقيمية التي تهدف إلى تقليل نسبة الخطأ حسب **سكينر**، إلا أن هذه التجزئة تجعل من المسار الدراسي طويلا جدا وممل ولهذا أكد البعض مثل **سميث، موور، ايفن قلاسر وهاوم Smith ، Homme، Glaser،Evans،Moore (1960)** على أهمية الخطوات الواسعة لتجنب الملل.و المخطط التوضحي التالي سيوضح مبادئ البرمجة الخطية أكثر :

مخطط رقم (5) : يمثل البرمجة الخطية (95)

ففيما يخص البرمجة الخطية يحتوي الإطار التعليمي على معلومة صغيرة جدا ثم يلي ذلك تقييم حولها، فإن أجاب المتعلم إجابة صحيحة إنتقل إلى الإطار الموالي وا ن لم يجب إجابة صحيحة أعاد الاطار التعليمي حتى يتقنه. وغالبا ما يتحصل المتعلم على إيجابة الصحيحة لأن الإطار صغير جدا مما يساعد على إتقان التعلم .

وفيما يخص البرمجة المتفرعة يتسم الاطار التعليمي باحتوائه على معلومات أكثر من أطر البرمجة الخطية ثم يلي ذلك سؤال حولها ، فإن أجاب المتعلم إجابة صحيحة فإنه يتحصل على تعزيز فوري يوجهه للانتقال إلى الإطار الموالي أما إن أجاب إجابة خاطئة فإن البرنامج يوجهه إلى معلومات فرعية أو ما يسمى بالأطر العلاجية لتصحيح الخطأ، بحيث تحتوي هذه الأطر على معارف إضافية أو مبسطة للإطار الذي أخطأ فيه. و عندما ينتهي من ذلك يعود إلى الإطار التقيمي و هكذا . و هذا ما يوضحه أكثر المخطط التالي:

مخطط رقم (6): يمثل البرمجة المتشعبة(96)



بحيث يسمح إتساع الأطر التعليمية بتقليل من عددها و تخفيف الملل الناجم عنها، أما الأطر العلاجية فتسمح بتوضيح ما كان غامضا في ذهن المتعلم و ذلك من خلال تبسيطه أكثر، **ويتم ذلك بعد الأطر التقيمية التي أخطأ المتعلم في الاجابة عليها.**

ب-أسس الوسائل الفائقة:الوسائل الفائقة هي بر امج حاسوبية تتكون من عدة صفحات Pages أو(عقد) Nodes وتحتوي كل صفحة على مجموعة عناصر أهمها (النصوص الفائقة، صوت، صورة، مقاطع فيديو، لقطات واقع افتراضي)، وترتبط هذه الصفحات أو العقد فيما بينها "بروابط". ويمكن للمتعلم التنقل بين صفحات البرنامج بطريقة تفريعيه غير خطية بالنقر على هذه الروابط. ومنه فالوسائل الفائقة تقوم على عناصر أساسية هي **قاعدة البيانات**(وهي تتكون من عناصر أو وحدات معلومات منفصلة، وتقدم المعلومات من خلال أشكال متعددة و وفرة من العناصر والمثيرات المختلفة مثل :مقاطع الفيديو والصور والنصوص والرسومات الثابتة والمتحركة والصوت) ،أما **العقد او المحطات المعلوماتية** (و هي وحدة بناء الوسائل الفائقة، حيث تمثل العقد الوحدات التنظيمية للمعلومات داخل شبكة عمل الوسائل الفائقة) ، **والروابط** (وهى عبارة عن وسيلة الاتصال بين العقد المختلفة في البرنامج، وهى التي تسهل عملية الانتقال والتجول بين هذه العقد بحرية وسهولة تمكن المستخدم من التنقل والتجول والبحث فيها بطريقة غير تتابعيه، وعبر مسارات غير خطية).

إذن فالوسائل الفائقة تنطوي‌على مجموعة كبيرة من المثيرات و أهم مميزاتها أن الربط بها هو متشعب فقط ،إلا أنه من سلبياتها و ما تختلف فيه عن البرمجة السكينرية الخطية وحتى المتشعبة هو أنه لا تسعى الى تحقيق إتقان التعلم ، حيث لا تحتوي على إطارات تقويمية التي تشكل مبدأ جد مهم في البرمجة الخطية والمتفرعة ، حيث لا تسمح هذه الاطارات التقويمية للمتعلم المرور إلى الإطارات الموالية حتى يتم إتقانها .

ويمكن التوضيح أكثر الفروق بين كل من البرمجة الخطية و المتفرعة والوسائل الفائقة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (7) :الفرق بين البرمجة الخطية و المتفرعة و الوسائل الفائقة

أوجه المقارنة	البرمجة الخطية	البرمجة المتشعبة	الوسائل الفائقة
نمط البرمجة	خطية	متشعبة	متشعبة
الأطر التعليمية	صغيرة الحجم كثيرة العدد	حجمها أكبر وعددها أقل	حجمها كبير وعددها أقل
التقويم	تستخدم الأطر التقويمية مباشرة للأطر التعليمية	تستخدم الأطر التقويمية مباشرة للأطر التعليمية	لا تستخدم الأطر التقويمية
الأطر التوضيحية (العلاجية)	لا تستخدم الأطر العلاجية	تستخدم الأطر العلاجية بعد الخطأ في التقويم .	لا تستخدم الأطر التوضيحية
العنصر الفائق	لا توجد عناصر فائقة	لا توجد عناصر فائقة	جميع العناصر الموجودة هي عناصر فائقة
التعزيز	مباشر	مباشر في حالة الإجابة الصحيحة وغير مباشر في حالة الإجابة الخاطئة	لا تعتمد على التعزيز
إتقان التعلم	إتقان تام نظرا لصغر حجم الأطر التعليمية	إتقان ضعيف نظرا لكبر حجم الأطر التعليمية	لا تسعى إلى التحكم في إتقان التعلم وذلك لعدم احتوائها على أطر تقييمية
متعة التعلم	تضفي نوع من الملل نظرا لكثرة أطرها التعليمية	الملل فيها أقل لقلة عدد أطرها	توفر المتعة أثناء التعلم لتعدد مصادرها

من العرض السابق يتضح أن البرمجة الخطية و المتشعبة يشتركان في إستخدامهما للأطر التقيمية ولمبدأ التعزيز وفي عدم إحتوائهما على العناصر الفائقة، أما الفرق بينهما فتتميز البرمجة الخطية بصغر أطرها حيث تحتوي في الغالب على معلومة فقط و هذا يجعلها سهلة الإتقان من جهة ومن جهة أخرى تتميز بالطول وكثرة الأطر التعليمية مما يجعلها عرضة للملل،أما من ناحية التعزيز ففي البرنامج الخطي يكون فوري بينما في البرامج المتشعبة يكون فوري في حالة إجابة المتعلم إجابة صحيحة على التقييم، أما إن أجاب إجابة خاطئة فان التعزيز فيها يكون مؤجل، وتتميز أطر البرمجة المتشعبة بأنها أكثر اتساعا من حيث عرضها للمعلومات وبالتالي فهي أقل عرضة للملل. أما فيما يخص الوسائل الفائقة فلها مميزات كثيرة كالنصوص الفائقة و شمولها على وسائط متعددة مثل الصوت والصور والفيديو ونظم ربط متنوعة ، إلا أنها لا تحتوي على أطر تقييمية و لا تهدف إلى تحقيق إتقان التعلم.

و من خلال هذا العرض المبسط الناتج عن بحث مكثف حول الأنماط السابقة يمكن أن نستنتجه أنه: إن كانت إطارات البرمجة الخطية تؤدي إلى إتقان التعلم و تقليل الأخطاء ومن سلبياتها أنها تضفي نوع من الملل، و إطارات البرمجة المتشعبة تجنب الملل و تزيد من وقوع المتعلم في الأخطاء، و الوسائل الفائقة تضفي نوع من المتعة و التنوع ومن

سلبياتها أنها تفتقر إلى الأطر التقييمية التي تجعل المتعلم يتقن المادة التعليمة ، فكيف يمكن الاستفادة من ايجابيات البرامج السابقة وتجنب سلبياتها من خلال برمجية واحدة مشتركة؟؟؟

إننا نعتقد أنه يمكن دمج ايجابيات هذه البرمجيات وتجنب سلبياتها من خلال برمجية واحدة شاملة، كما نعتقد أن مبدأ البرمجة المتشعبة لكراودر القائم على تجنب سلبيات البرمجة الخطية بتوسيع الأطر التعليمية بغرض التقليل من عددها و من الملل الناجم عن كثرتها، وكذا مبدأ الأطر العلاجية التوضيحية هي خطوات جيدة ولكننا نعتقد أن السبب في لجوء المتعلم إلى الأطر العلاجية في البرمجة المتشعبة هو وقوعه في الخطأ ،الذي يعتبره **سكنر** نتيجة كون الإطارات أكبر بإحتوائها على معلومات كثيرة قد لا يتقنها المتعلم كلها و بالتالي فاحتمال الخطأ فيها يكون أكبر .

و منه فلو إحتفضنا بالأطر التعليمية للبرامج المتشعبة و عملنا على تغيير موقع الأطر التوضيحية لتكون ضمن الأطر التعليمية و كأنها نصوص فائقة، فتموقعها قبل الأطر التقيمية يقلل من إحتمال الوقوع في الخطأ وما ينتج عنه و يبقي على سمة الإتساع وما تشمله من مميزات كما أن دمج خصائص الوسائل الفائقة ضمن الأطر التعليمية يجعلها تكتسب مميزاتها.

وسنوضح المبادئ التي تم استنباطها لتكون الأساس الذي تقوم عليه البرمجة المقترحة لهذه الدراسة في النقاط التالية:

ج- الأسس التي تقوم عليها البرمجة المقترحة: لقد تم تصميم البرمجية التعليمية الحاسوبية المقترحة في هذا البحث بهدف الاستفادة من ايجابيات البرمجيات السابقة خاصة فيما تعلق ببعض المبادئ العامة للبرمجة السكينرية (أنظر الصفحة 74) و محاولة تجنب عيوبها وذلك من خلال دمج هذه الخصائص في برمجية واحدة و التي تقوم على الأسس المقترحة التالية:

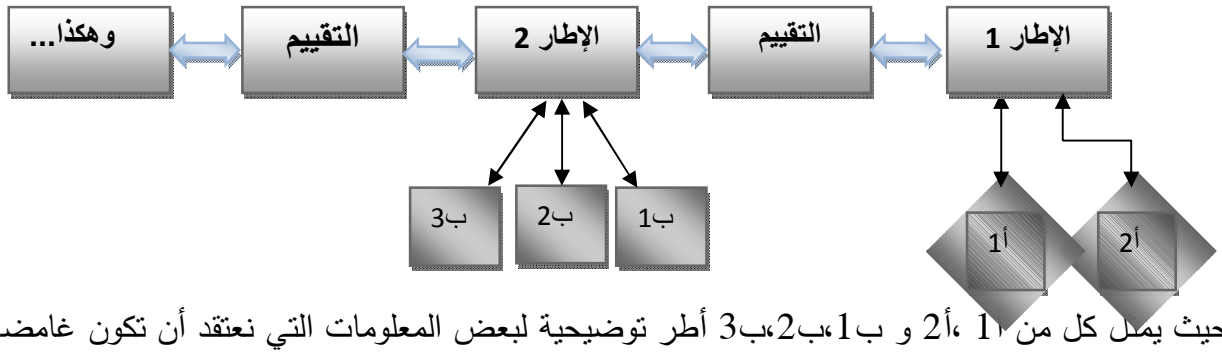
- **الأطر المتسعة بدل الأطر الضيقة:** نعتقد أن إطارات البرمجة المتشعبة جيدة من ناحية شمولها على معلومات أكثر من إطارات البرامج الخطية، فهي أقل عددا وأقل عرضة للملل. ولكن كثرة المعلومات تزيد من إحتمال عدم إتقان التعلم من خلال كثرة الأخطاء أثناء التعرض للأطر التقيمية وما ينجم عنه من أثار على نفسية المتعلم و ثقته بنفسه، و نحن نعتقد أن السبب وراء كثرة الأخطاء يرجع إلى وجود غموض في بعض المعلومات أو نقص في بعض جوانب الإطار.و مما يفسر ذلك لجوء المتعلم إلى الأطر التوضيحية التي تعمل على إزالة الغموض وكل ماهو مبهم مما يسمح للمتعلمين من إجتياز الأطر التقيمية والسير في البرنامج . و منه فكيف يمكننا أن نبقي على ميزة الأطر المتسعة من جهة ونجنب المتعلمين الوقوع في الخطأ من جهة أخرى؟
- **الأطر التوضيحية قبل التقييم في مقابل الأطر التوضيحية بعد التقييم:** إن كانت الأطر التوضيحية أو العلاجية في البرمجة المتشعبة تأتي بعد طرح السؤال على المتعلم إن لم يجب إجابة صحيحة كما يوضحه المخطط السابق رقم(6)، فنحن نرى أن الأطر التوضيحية يجب أن تكون قبل طرح الأسئلة على المتعلم، وذلك من خلال ربط المعلومات التي تكون غامضة أو مركبة بروابط تشبه روابط صفحات شبكة الانترنت والوسائل الفائقة ثم يلي ذلك

تعرض المتعلم للأطر التقيمية، فان لم يجب إجابة صحيحة أعاده البرنامج إلى نفس الإطار، ونحن نرى أن ربط تلك المعلومات التي تتضمنها الأطر التعليمية و التي قد تكون غامضة بالنسبة للمتعلم بأطر أخرى توضيحية لتصبح نصوص فائقة[1](كنصوص الوسائل الفائقة) وذلك قبل أن يتعرض المتعلم للأطر التقويمية يخفف من الوقوع في الخطأ من ناحية ويعمل على تجنب الملل الناجم من العدد الكثير للأطر من ناحية أخرى.وهذا يسمح بازدياد ثقة المتعلم بنفسه من خلال تقليل نسبة الخطأ المحتملة في إجابته.

- **التعزيز الفوري بدل التعزيز المؤجل** :لقد سمحت المبادئ السابقة للتعليم المبرمج بتوضيح أفضلية التعزيز الفوري . بحيث يتميز التعزيز في البرامج المتشعبة بكونه فوري مباشر في حالة فقط الاجابة الصحيحة على الأطر التقيمية، و هو في أغلبه مؤجل وغير مباشر نظرا لكثرة الوقوع في الخطأ التي تؤجل التعزيز حتى يتم تصحيح الخطأ، من خلال التعرض للأطر التوضيحية ثم الاجابة ثانية على الاطار التقيمي ومن ثمة التعزيز المباشر. و نحن نرى أنه و بالاعتماد على المبدأين السابقين ستقل نسبة الوقوع في الخطأ وبالتالي سيكون التعزيز فوري ومباشر.

و سنعمل على توضيح المبادئ السابقة أكثر من خلال المخطط و الأطر التالية للبرمجية التعليمية المستخدمة في البحث.

مخطط رقم (7): البرمجية التعليمية المستخدمة في البحث



بحيث يمثل كل من أ1 ،أ2 و ب1،ب2،ب3 أطر توضيحية لبعض المعلومات التي نعتقد أن تكون غامضة لدى المتعلم ثم يلي ذلك التقييم ؛ فان أخطأ المتعلم أعاده البرنامج إلى الإطار السابق حتى يتقن تعلمه ، وهذا الرسم التخطيطي تجسده أحد صور البرنامج المستخدم في هذا البحث التالية:

[1]النص الفائق Hyper textهو بناء منظم و متكامل، يتكون من كتل منفصلة من المعلومات المكتوبة، تسمى عقد ومحطات وتترابط فيما بينها بروابط متشعبة، تمكن المستخدم من التنقل والتجول والبحث فيها بطريقة غير تتابعيه من خلال النقر عليها.

الصورة رقم (1): أحد الأطر التعليمية للبرمجة المتبعة في البحث

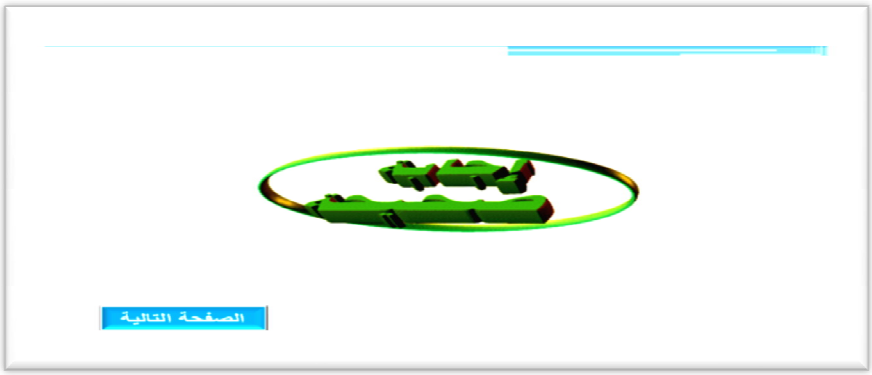
حيث تحتوي المصطلحات الملونة باللون الأصفر على ارتباطات بأطر توضيحية تسمح لمن تعثر عليه الفهم أو من وجد صعوبة ما من التعمق أكثر في الموضوع، وذلك من خلال النقر عليها ليتعرف المتعلم على مضمونها فيزول الغموض، أما ان كانت واضحة فلا يلجها المتعلم ، وبعد هذه الأطر التعليمية يتعرض الطالب للإطار التقييمي الذي يعمل على إرجاع المتعلم إن أخطأ في الأجابة إلى مكان الخطأ دون تعريضه لأطر توضيحية أخرى. أما إن أجاب إجابة صحيحة فينتقل إلى الأطر الموالية مباشرة. وتوضح الصور التالية أحد الأطر التقويمية للبرنامج.

الصورة رقم (2): إطار تقييمي من أطر البرمجة التعليمية للبحث

الصورة رقم (3): الإجابة الخاطئة للمتعلم

بحيث يرتبط زر (راجع درسك جيدا) بالاطار التعليمي الخاص بالسؤال وبأطره التوضيحية مما يسمح بمراجعة واتقان التعلم من خلال اجتياز نفس الأطار التقيمي بنجاح.

الصورة رقم (4): الإجابة الصحيحة للمتعلم



بحيث يرتبط زر (الصفحة التالية) بالإطار التعليمي الموالي وهكذا.

- **استخدام مبدأ عدم الثبات** : نقصد بمبدأ عدم الثبات هو عدم وجود نمطية في تصميم البرمجة أو ما يعرف بالتنظيم المختلط الذي–كما أشرنا سابقا– يعد أكثر فعالية من التنظيم المتسلسل للبنود ، فمن سلبيات البرمجة المتشعبة لكراودر والخطية السكينرية أن طريقة العرض فيها وكيفية تنظيم المعلومات وحتى الأطر التقييمية موحدة بالنسبة لكل البرمجة و هذا ما جعل البعض ينقدها ببرمجة سلوك المتعلمين و تعزيز السلوك الآلي لدى الطلاب.(97) حيث نعتقد أن عدم وجود نمطية وثبات يسمح بالتخفيف من أثر برمجة سلوك المتعلمين، فعندما يتعرض المتعلمون إلى تعزيز منتظم ومتواصل للسلوكيات أو إلى عرض ثابت للمعلومات يقل تأثير هذه المثيرات و المعززات مع الوقت ،أما عدم

الثبات في تقديم المعززات فنعتقد أنه بالإضافة إلى كونه يقلل من أثر برمجة السلوك فهو أيضا يحافظ على فعاليتها وتجددها .

حيث تتميز أطر البرمجية المستخدمة في البحث بعدم الثبات في تقديم المعلومات والمعززات من حيث الشكل والمضمون فقد تحتوي بعض الأطر على زر معنون ب "المزيد من المعلومات " في حين قد لا يظهر في أطر أخرى، قد تحتوي بعض الأطر على ملخصات في شكل فيديو في حين قد لا توجد في أطر أخرى وقد تحتوي بعض الأطر على لقطات فيديو في حين تحتوي أطر أخرى ارتباطات بكتب الكترونية وأطر أخر بصور...و هكذا.

- **مبدأ استخدام وسائط الاتصال لتعزيز الجوانب الانسانية** وجه الكثير من النقد للتعليم المبرمج من ناحية الجوانب الإنسانية التي لا تتوفر عليها البرمجيات، حيث انه " لا تفسح المجال كثيرا لإبداء العواطف والأحاسيس والانفعالات، ولذلك فإنه يتناسب بدرجة أقل في تحقيق الأهداف العاطفية كما أنه يقلل من فرص التفكير لابتكاري و الناقد و لا يتيح للطالب الفرصة للتعبير الحر عن أرائه ولغته الخاصة كما أن غياب الاتصال الإنساني يولد الضجر والملل".**(98)** إلا انه في ظل وجود وسائط الاتصال الافتراضي يمكن التخفيف من ذلك عن طريق التكنولوجيا الحديثة و خاصة الانترنت بما توفره من وسائط مثل المنتديات والفايس بوك.حيث تتيح للطلبة و الأساتذةمناقشة أفكارهم وا إبداء نقدهم وأرائهم وتبادل المعلومات فيما بينهم بطريقة قد تكون في بعض من الأحيان أفضل من الاتصال المباشر مع الأستاذ في ظل التعليم التقليدي، حيث أنه قد يرتبك او يخجل البعض من إبداء أرائهم. و يبقى هذا المبدأ غير مفعل في البحث الحالي وذلك نظرا لعدم استخدامه في المجال التطبيقي رغم احتواء البرمجية على هذا البعد.

كما تشترك هذه البرمجية المقترحة مع كل من البرمجة الخطية والمتفرعة في المبادئ التالية:

- **مبدأ غياب التهديد أثناء التعلم:** حيث أن التعليم الإلزامي التقليدي ليس نشاطا اختياريا " وبتالي فهو مليء بالتهديدات و المخاوف: من الأنظمة والقوانين من غياب العدالة وعدم النزاهة، خوف من الزملاء السلبيين، خوف من عدم إتقان المادة من المواجهة ...الخ.هذه التهديدات توجد في معظم المؤسسات التعليمية والمشكلة أن الدماغ المهدد يصعب عليه أن ينتبه فهو مشغول بالبحث عن الحماية فهو يطلق كورتيزول وأدرينالين وهذان الكيماويان يغيران من طريقة تفكيرنا وشعورنا كما أن خلايا الدماغ تضعف و تتضاءل أثناء التهديد"**(99)**. ولهذا فالبرنامج وعن طريق التعلم الذاتي يدرس به الطالب لوحده فهو غير معرض للمواجهة مع أستاذه أو زملائه والمؤسسة التعليمية ، كما يعمل البرنامج على تقديم اختيارات أمام الطلبة في شتى مجالات التعلم حتى في المناقشة والحوار كما تعطي المتعلم الوقت الكافي للتلاؤم مع إمكانياته.
- إزدياد ثقة المتعلم بنفسه من خلال تقليل نسبة الخطأ المحتملة في إجابته ومن خلال التعزيز الفوري.
- تحتوي الأطر التوضيحية على مصادر تعلم متنوعة كالكتب، الصور والفيديو مما يسمح بتنويع شكل عرض المعلومات بما يتناسب مع الفهم المختلف للمتعلمين وبالتالي فهو يعمل على مراعاة مبدأ الفروق الفردية في التعلم من حيث النوع .

- مراعاة مبدأ الفروق الفردية من ناحية سرعة التعلم حيث يحتاج بطيئ التعلم إلى الكثير من التوضيح فهو يحتاج إلى تصفح الإطارات التوضيحية أما سريعي التعلم أو من لديه معرفة أوسع فهو لا يحتاج إلى دخول الأطر التوضيحية وبالتالي يكون انتقاله أسرع.

و تشترك مع الوسائل الفائقة – بالإضافة إلى مبدأ مراعاة الفروق الفردية وغياب التهديد – خاصة في:

- **المرونة في تقديم المعلومات والمتابعة:** تشترك البرمجية الحالية في هذا الأساس مع الوسائل الفائقة حيث أنها تعطي طرق أفضل للتحكم في النظام والتعمق فيه، وبذلك تتيح للمتعلم حرية التنقل بين عناصر المعلومات باستخدام الروابط والوصلات.
- **التفاعلية:** من خلال التعلم النشط في مقابل التعلم السلبي، و يصبح المتعلم إيجابيا أثناء العملية التعليمية وطوال فترة التفاعل مع البرنامج .
- **التنوع:** توفر بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه و يتحقق ذلك إجرائيا من خلال مجموعة الخيارات والبدائل والوسائل التعليمية أمام المتعلم .
- **إمكانية التعلم التعاوني:** تشجع التعلم التعاوني من خلال تواصل الالكتروني.
- **الإثارة و المتعة:** من خلال عرض مجموعة كبيرة من الوسائل و العناصر المثيرة التي تجذب انتباه المتعلم و تساعد على الاحتفاظ بهذا الانتباه والانجذاب طوال فترة الموقف التعليمي.
- **تحويل المجردات إلى محسوسات:** حيث أن تمثيل و تحويل الواقع وعملياته التي تعرض من خلال مجموعات الوسائط المتعددة تعمل على إظهار العديد من الإيضاحات التي يحتاجها المتعلم
- **التكاملية:** فجميع العناصر المعروضة تتكامل مع بعضها في شاشة العرض الواحدة لكي تخدم الفكرة المراد توصيلها، و لا يعني ذلك عرض كل عنصر على حدى في شاشة منفصلة.

و إنطلاقا من هذه المبادئ والمبادئ السابقة للتعليم المبرمج سنعمل على تصميم برنامج تعليمي محوسب لمادة من مواد تخصص علم النفس –الموضحة في الفصل الموالي– ليشكلا المتغير المستقل المؤثر في مجموعة من المتغيرات التابعة المتمثلة في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي ، والتي سنفرد الأجزاء التالية لتوضيح ما المقصود بها في هذه الدراسة.

ثالثا: الاتجـاهات نحـو التعـلم الذاتـي:

3- تعريف الاتجـاهات، مصدرها، موضوعها

4- العوامـل المؤثـرة في الاتجـاهات و طرق قيـاسها

تمهيد : لا شك أن إدماج التعلم الذاتي كصيغة جديدة نسبيا له طريقته واستراتيجيته وآلياته...الخ، فله أيضا جاذبيته تقل أو تكبر عند الطلبة بحسب وضعيات وقدرات وكفاءات كل منهم، وبحسب نمط البرمجة التعليمية ذاتها كذلك، فالتعاطي مع نمط معين من التعليم يمكن أن يشكل و ينمي في الطلبة اتجاهات معينة سلبية أو إيجابية ، و هو ما يعني أن جاذبية التعليم الذاتي ترتبط كثيرا بالحالات الشخصية، إذ يمكن أن تساهم في تكوين اتجاهات إجابية مرتفعة حيالها عند هذا الطالب، وتكوين إتجاهات عند الآخر منخفضة، و عند الآخر سلبية ...الخ . وهو ما يجعل الباحث أمام مشكلة الفروق الفردية في نمو الاتجاهات نحو المواضيع كموضوع التعلم الذاتي، ذلك أن الاتجاه يكاد يكون بمثابة الاستعداد الناضج الذي يجعل التلميذ يقبل على نمط من التعلم ويحجم عن نمط آخر أو العكس، كما يعتبر الكثير ممن يهتم بدراسة الاتجاهات "انها المحدد الرئيسي للسلوك"**(100)**،إذ يعمل الباحثون على دراسته إن في بعده الوجداني أو السلوكي النزوعي او المعرفي. وعلى اعتبار أن موضوع الاتجاهات متشعب ولديه خصائص عديدة و جوانب كثيرة ، سنحاول في هذا الجزء دراستها بطريقة تختلف عن رصد المضامين النظرية والمفاهيم والتعريفات...الخ، بل تعتمد على المقارنة بين طريقة تناوله في الدراسات المختلفة لتبيان ما الذي نقصده في هذه الدراسة بالاتجاهات ؟ومن المعني بدراسة الاتجاهات ؟ ما هو مصدرها ، موضوعها ، أبعادها، العوامل المؤثرة فيها و وسائل قياسها؟ لنتمكن من تحديد ما الذي نقصده نحن بالاتجاهات في بحثنا.

1- تعريف الاتجـــاهات، مصدرها، موضوعها .

إذا عدنا إلى الدراسات النظرية والتجارب المتعلقة بالاتجاهات فسنجد أن الاتجاه نحو التعلم الذاتي، من حيث هو أحد أهم متغيرات هذه الدراسة يتموقع كمتغير تابع، يتأثر بالتعلم الذاتي وصيغته وطريقته، و هو كما عرفناه إجرائيا "مجموع(الاستعدادات المعرفية ،السلوكية و الوجدانية) التي تكونت لدى أفراد العينة نحو التعلم الذاتي والتي يعبر عنها بالقبول أو الرفض، و يقاس الاتجاه بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب من الإجابة عن فقرات الاستبيان الذي أعد لهذا الغرض." (أنظر الملحق رقم 1) وهو مفهوم مستوحى من المفاهيم الاصطلاحية القريبة في المعنى كتعريف **محمد فرج** الذي يحدده بأنه " الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء أو قضية معينة إما بالقبول أو الرفض نتيجة مروره بخبرات معينة تتعلق بذلك الشيء أو الحدث أو القضية ".**(101)**

و تتسم هذه الحزمة من الميول بخصائص كالمصدر و المقصود بمصدر الاتجاه هنا ليس له علاقة بأساس تكوينه كالرأي القائل بأن "مصدر الاتجاه هو الشخصية والرأي القائل بان الاتجاه مصدره اجتماعي "**(102)**، بل المقصود بمصدر الاتجاه هنا هم الأشخاص الذين نعمل على دراسة اتجاههم ، فالاتجاهات تصدر من أشخاص مختلفين ، فقد يكون مصدر الاتجاه طلبة، الأساتذة أو الاثنان معا، عاملين، مدراء...الخ. وتكون لهذه الاتجاهات موضوع تدور حوله و وجهة إما ايجابية أو السلبية، شديدة أو ضعيفة، كما تتسم أيضا بالإنتشار إذ يكون الإتجاه منتشرا على كل الظاهرة أو مستقر وثابت نسبيا.

ومن ثمة فهو متغير يتشكل كأثر أو نتيجة لطريقة التعلم، و يختلف هذا الأثر من حيث شدته ونوعه من فرد إلى آخر وبحسب قابلية الأفراد للتأثر. كما يساعد الاتجاه الايجابي على التحصيل الجيد و نمو مهارات التعلم في حين يؤثر في حالته السلبية بنقص التحصيل إن لم نقل بالعزوف عن التعلم وكذا نقص المهارات .

و يمكن الاشارة بهذا الصدد إلى بعض التجارب الخاصة بهذه الظاهرة . ففيما يخص الدراسات التي إهتمت بدراسة الاتجاهات نحو التعلم الذاتي يلاحظ أن الاختلاف بينها يرجع إلى تركيزها على أحد الخصائص السابقة ، ففيما يتعلق بمصدر الاتجاه هناك الكثير من الدراسات التي إهتمت بدراسة الإتجاهات النابعة من الطلبة بمختلف مستوياتهم سواء طلبة جامعات أو تلاميذ مدارس ، كدراسة **سلمى زكي الناشف(2003) التي هدفت الى** قياسفاعليـّة استخدام برنامج الشرائح المحوسبة في اتجاهات و تحصيل **تلاميذ** الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ،**و دراسة مجدي سليمان المشاعلة(2005)التي استهدفت** دراسة تأثير برنامج تعليمي محوسب **لطلبة** الصف السادس في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة و تحصيل **الطلبة** واتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب و دراسة **رائد إدريس محمود(2008)التي** استهدفت هذه الدراسة قياس فاعلية استخدام برنامج (Power point) في تحصيل **طلاب** الصف الخامس العلمي واتجاهاتهم نحو الكيمياء.

كما أن هناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بدراسة اتجاه الأساتذة او المعلمين كدراسة **وهيب وجيه جبر** حول أثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهات **معلميهم** نحو استخدامه كوسيلة تعليمية، **أما دراسة الخطيب(2000)** فهدفت الى التعرف على اتجاهات **المعلمين** في نحو تكنولوجيا التعليم، **ودراسة انجي، وجنستون NG & Gunstone(2003)** حيث سعت إلى دراسة اتجاهات **معلمي العلوم** في المدارس الثانوية الحكومية، نحواستخدام التكنولوجيا المعتمدة على الحاسوب.

وهناك دراسات أهتمت بالطلبة والأساتذة على حد السواء، مثل **دراسة أبو جابر و أبوعمر (2000)** التي هدفت إلى التعرف على اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية، ودراسة **السبيعي(2002)** التي من ضمن ما هدفت إليه هو التعرف الى اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس المواد الاجتماعية. إلى غيرها من الدراسات التي اهتمت بالمصدرين(طلبة و الأساتذة) .

أما فيما يخص الدراسات التي إهتمت أكثر بموضوع الإتجاه نحو التعلم الذاتي فنجد أن موضوع الإتجاه فيها يتجسد إما في المادة التعليمية أو الوسيلة التعليمية أو الطريقة، فمثلا في دراسة **فاخر حميد الشرع (2006)التي استهدفت** معرفة أثر تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات، حيث أن موضوع الاتجاه هنا المادة التعليمية الرياضيات ، وهذا ما نجده أيضا في دراسة كل من **رائد إدريس محمود(2008)** التي سعت إلى معرفة اتجاهات طلاب الصف الخامس نحو الكيمياء بعد تدريسهم بطريقة مختلفة عن الطريقة التقليدية تتمثل في استخدام برنامج (Power point) ،**ودراسة سلايك slik(1993)** الذي قام فيها بإجراء مقارنة

بين نمطين في التدريس الأول باستخدام الحاسوب والثاني باستخدام الطريقة التقليدية في تدريس مادة الكيمياء و معرفة اثر ذلك على التحصيل و الاتجاهات نحو مادة الكيمياء.

كما قدركزت بعض الدراسات في موضوع الاتجاه على الوسيلة التعليمية المستعملة كالوسائط المتعددة و التقنيات الحديثة و خاصة منها الحاسوب ، حيث ركزت معظم الدراسات اهتمامها على دراسة اثر الحاسوب في تعلم الموضوعات الدراسية المختلفة كدراسة **وهيب وجيه جبر جبر(2007)** التي هدفت إلى تقصي أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهاتم نحو استخدامها كوسيلة تعليمية **(103)**، ودراسة **عليان عبدالله الحولي ومحمدعبد الفتاح عسقول (1999)** التي سعت إلى معرفة اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي نحو الحاسوب **(104)**.حيث أنه قد تشير بعض الدراسات مباشرة إلى كون موضوع الاتجاه هو الحاسب الآلي في حين توجد بعض الدراسات التي لا تشير إلى الحاسب بصفة مباشرة كموضوع اتجاهها بل تركز أكثر على البرامج التعليمية الحاسوبية والمناهج المحوسبة، وذلك ما نجده في دراسة **محمد عبد الوهاب هاشم حمزة (2008)** حول اتجاهات الطلبة والمعلمين في المدارس الاستكشافية الأردنية نحو منهاج الرياضيات المحوسب.**(105)** هذا وشكلت الوسيلة التعليمية موضوع الاتجاه في دراسات أخرى، كدراسة **إبراهيم بن حمد النقيثان** التي هدفت للكشف عن طبيعة الاتجاهات لدى الدارسين بمختلف مستوياتهم الدراسية وطبيعة جنسهم نحو استخدام وسائل تعليم تعتمد على التقنية الحديثة المعتمدة على الحاسوب وبرامجه المتنوعة إضافة إلى جهاز عرض عارض البيانات data show.***(106)***

بينما اتخذت دراسات أخرى من الطريقة التعليمية موضوع للاتجاه المدروس، كالدراسة **جبر(2006)**التي هدفت إلى استقصاء فاعلية طريقة تدريس قائمة على استراتيجيات التعلم الذاتي الموجه لتدريس الهندسة في التحصيل وحل المسألة الهندسية واتجاهات الطلبة نحوها **(107)**،ودراسة **امل احمد (1989)** التي تقصت أثر طريقة التعليم وفق المدخل السلوكي والمعرفي والجنس في التحصيل والاتجاهات نحو التعلم الذاتي،وغيرها من الدراسات التي ركزت موضوع اتجاهها إما على الطريقة، المادة او الوسيلة المستعملة.

2- العوامـــل المؤثـــرة في الاتجـاهات و طرق قيـــاسها.

تتم كل هذه الدراسات أن الاتجاهات نحو التعلم الذاتي تتاثر بمجموعة من العوامل، ومن بينها كما تشير اليه الدراسات السابقة التي مدتنا بمجموعة مفيدة من العوامل المأثرة في الاتجاه، دراسة **إبراهيم بن عبد الله المحيسن**، إذ هدف البحث إلى دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات المختارة الجنس، التخصص، المستوى الدراسي و الخبرة في استخدام الحاسب الآلي و توقع الفائدة أو الضرر منه على الاتجاه نحوه. و قد أوضحت نتائج الدراسة أن التخصص والمستوى الدراسي يؤثران على الاتجاه نحو الحاسب الآلي.**(108)** و **أما دراسة نبيل سفيان(1999)** إذ هدفت إلى التعرف على إتجاه طالبات كلية التربية نحو تقنية الحاسب الآلي؛ وعلاقة هذا الاتجاه ببعض المتغيرات مثل: ثقافة الطالبة، خبرتها في مجال الحاسب، مستواها الدراسي، تخصصها في الكلية. و توصلت الدراسة إلى النتائج مفادها عدم وجود علاقة ذات دلالة

إحصائية بين ثقافة الطالبة عن الحاسب و الاتجاه نحوه، في حين كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين خبرة الطالبة في الحاسب، و مستواها الدراسي، و تخصصها في الكلية، و بين العوامل المنبثقة عن مقياس الاتجاهات . **(109)** مما ينفي أثر الثقافة الحاسوبية و يثبت أثر الخبرة ، المستوى الدراسي والتخصص في الاتجاهات نحو تقنية الحاسب وبرامجه.أما دراسة **الجابري(1993)** التي أجريت بهدف معرفة اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب في دولة الإمارات العربية وأثر كل من الخبرة العملية و المعرفة النظرية للحاسوب و الجنس في تغيير الاتجاهات طبقت الدراسة على عينة بلغت(275) طالبً ا و طالبة . ثم استخدم مقياس الاتجاهات طبق على الطلبة ثلاث مرات ، أظهرت النتائج أن للمعرفة النظرية الحاسوبية أثر سلبي على الاتجاهات نحوه، كما أظهرت عدم وجود فروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الحاسوب نتيجة للمعرفة النظرية للحاسوب، و أشارت النتائج إلى أثر المعرفة الحاسوبية النظرية على الاتجاه نحو الحاسوب قد إختلف بإختلاف إمتلاك الطلبة للحاسوب، حيث وجد أن الطلبة الذين لا يمتلكون جهاز حاسوب كانت اتجاهاتهم أفضل من اتجاهات الطلبة الذين يملكونه نتيجة المعرفة النظرية . أما بالنسبة لأثر الخبرة الحاسوبية فقد تبين وجود أثر ايجابي للخبرة الحاسوبية على اتجاهات الطلبة نحو مادة الحاسوب نتيجة للمعرفة الحاسوبية .مما يفسر أثر كل من المعرفة الحاسوبية النظرية وهذا عكس ما أسفرت عنه نتائج الدراسة السابقة للجابري. أما في الدراسة السابقة **للمناعي (1992)** التي هدفت إلى معرفة و تحديد اتجاهات عينة من طلبة و طالبات كلية التربية بجامعة قطر نحو استخدام الكمبيوتر بالإضافة إلى تحديد أثر الجنس و التخصص كمتغيرين .وقد أشارت النتائج إلى أن جميع أفراد العينة من الجنسين لديهم اتجاهات إيجابية ومرتفعة و أن اتجاهات الإناث أكثر إيجابية من اتجاهات الذكور كما أن اتجاهات طلبة التخصص العلمي أكثر إيجابية من اتجاهات التخصص الأدبي، مما يفسر أثر التخصص في الاتجاهات .كذلك درس " **دورندل وآخرون** " .**Durndell , et al(1997)** علاقة النوع و الثقافة باستخدام الحاسبات الآلية والاتجاه نحوها لدى عينة من (363)طالباً جامعياً من الجنسين من الرومانيين والاسكتلنديين. فلم يجدوا فروقاً بين الجنسين. واستخلصوا أن الموطن أكثر دلالة في التنبؤ بالاتجاه نحو الحاسب من النوع، إذ عبر الرومانيون عن اتجاهات أكثر إيجابية من أقرانهم الاسكتلنديين رغم أن معدل استخدامهم وامتلاكهم للحاسب كان أقل.**(110)**

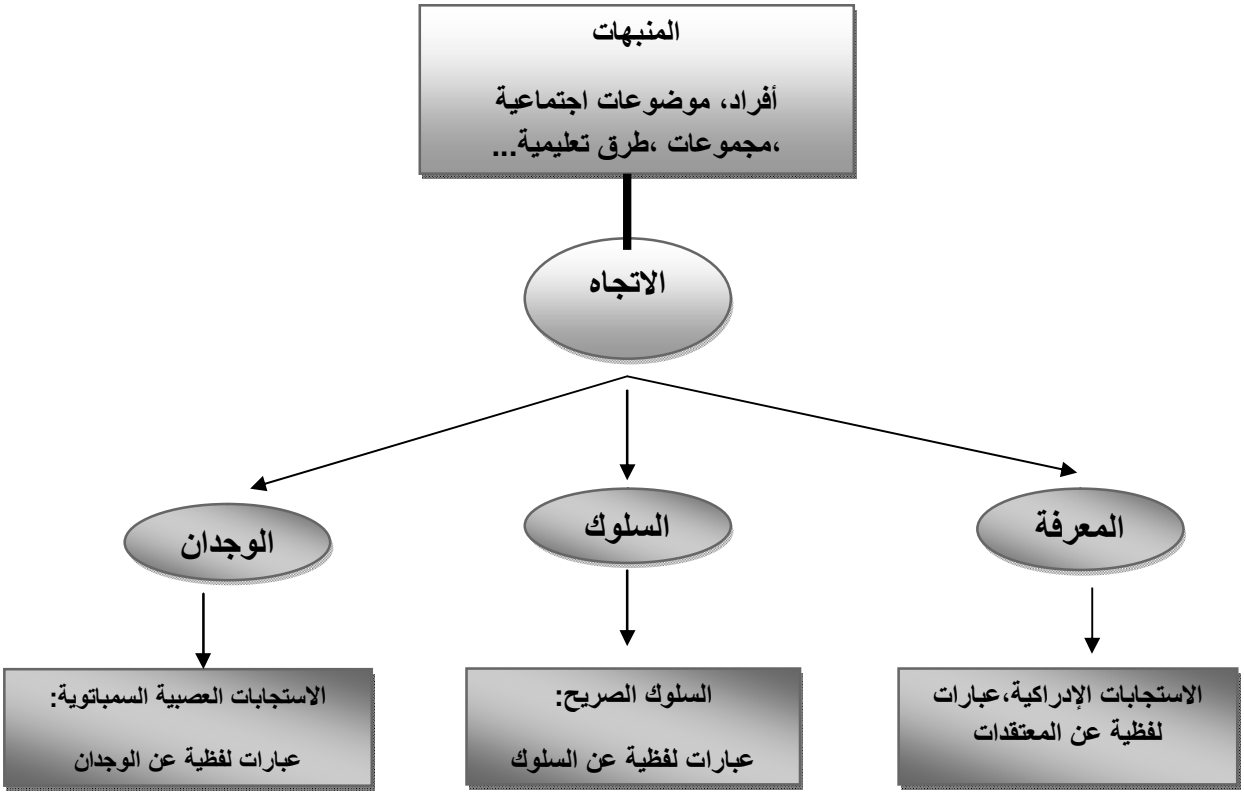
وقد أستفدنا كثيرا من هذه الدراسات وا لتجارب التي أثبتت أثر بعض العوامل على الإتجاهات و عدم أثر بعضها الأخر خاصة منها في الضبط التجريبي للمتغيرات ، كما سيأتي تبيانه في الفصل التطبيقي التالي. كما أفرزت الدراسات أيضا عن أن الاتجاه نحو التعلم الذاتي هو كباقي الاتجاهات يقاس بعدة طرق وأدوات بناء على الفرضيات المصاغة التي تخضع للاختبار،و منها الطرق اللفظية و طريقة المقارنة الزوجية **لثرستون Thurstone** و طريقة البعد الاجتماعي **لبوجاردس Bogardus**و طر يقة المسافات المتساوية البعد **لثرستون وشيف Chave،Thurstone ...الخ** . ولعل من أشهرها طريقة التقديرات التجمعية **لليكرت Likert** التي تقوم على تقيسم مجموعة من الاستجابات من خلال طرح أسئلة على المعنيين بالموضوع، فيطلب من الفرد أن يختار إجابة واحدة على النحو التالي:أوافق بشدة / أوافق /غير

متأكد/أعارض / أعارض بشدة ، وتعطى هذه الدرجات 5-4-3-2-1 وهذا عندما تعبر العبارة عن معنى مؤيد للاتجاه. وتعطى عكس هذه الدرجات إن كان معناها معارضا أي :1-2-3-4-5 **(111)**

و من الدراسات والتجارب التي استخدمت هذه المقاييس والاستبيانات لقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي نجد تجربة **محمد عبد الوهاب وأجرت الشريف (2002)** التي هدفت إلى تقصي اتجاهات طالبات الصف الثامن الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الهندسة واستخدمت استبانة بطريقة **التقديرات التجمعية لليكرت Likert. (112)** و تجربة **عليان عبد الله الحولي ومحمد عبد الفتاح عسقول (1999)** السابقة الذكر فقد أعد الباحثان استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب التي استخدمت الطريقة السابقة نفسها . إلا أن هناك بعض الدراسات التي لم تستخدم الاستبيانات لقياس الاتجاهات نحو التعلم الذاتي ومنها **دراسة عبد القادر(1990)** التي سعت الى معرفة آثار تدريس واستخدام الحاسب في اتجاهات الطلبة الجامعيين في جامعة الملك فهد بالسعودية . واستخدم الباحث معيار للاغتراب الحاسوبي .

فهذه التجارب الأمبيريقية تؤكد أن الاتجاه عموما والاتجاه نحو التعلم الذاتي سلوك نزوعي و وجداني و معرفي ، فهذه المكونات الثلاث مجتمعة تشكل عند تمازجها الاتجاه العام نحو التعلم الذاتي ، والتي يمكن أن يوضحها أكثر المخطط التالي:

مخطط رقم(8):النموذج ثلاثي الأبعاد لبناء الاتجاهات (نقلا عن بريكلر)(113)



ويجب أن نضع في الاعتبار أن هذه المكونات الثلاث ليست مستقلة تماما ومنفصلة عن بعضها البعض ولكن بينها دائما درجة من التداخل والارتباط بشكل يؤدي إلى تكون وظهور الاتجاهات السلبية والايجابية نحو العديد من القضايا والموضوعات.

أما فيما يخص تناول التجارب و الدراسات السابقة التي جعلت الأبعاد محاورا لدراستها و أدوات قياسها ، ومنها **دراسة ماجد أبو جابر و ذياب البداينة(1993)** التي سعت إلى البحث عن الفروق بين الجنسين في مكونات الاتجاه (المكون المعرفي، السلوكي، الوجداني)، وكشفت هذه الدراسة عن فروق دالة في الاتجاه نحو استخدام الحاسب بين الجنسين على البعد المعرفي فقط. بينما في بقية أبعاد الاتجاه لم تكن هناك فروق دالة بين الجنسين. **(114)** وكذا **دراسة أبو شرار بالأردن(1996)** التي أجراها بهدف معرفة أثر مادة مبادئ الحاسوب في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب باختلاف الجنس والخبرة السابقة إلا أن مقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسوب الذي تم تطويره تكون من أربعة إبعاد هي البعد الوجداني، المعرفي، السلوكي و بعد استخدام الحاسوب.

كما يمكن قياس الاتجاه بأبعاده تلك كأثر ناتج عن عوامل عدة بعدة طرق، فبحسب هذه التجارب المؤطرة بنظريات ليكرت و ثرستون، وبوجاردس وغيرهم، فيمكن قياس متغير الاتجاه نحو التعلم الذاتي في ضوء ما صغناه من الفرضيات في بعده السلوكي ورصده في سلوكات من مثل بذل الجهد أكثر للحصول على المعرفة، التنظيم في العمل.الحوار والمناقشة مع زملاء، تحديد مكان و وقت دون التعلم ،استخدام طرق مختلفة في التعلم.وفي بعده الوجداني يمكن رصده في سلوكات من مثل الشعور بالمتعة في التعلم استثارة الطريقة لدوافع التعلمين. تعزيز الثقة بالنفس، تفضيل طريقة على طريقة اخرى، الرغبة بالبحث عن المزيد من المعلومات والمراجع ...الخ. وفي بعده المعرفي يمكن رصده في سلوكات من مثل استيعاب الدروس، معرفة إمكانات الحقيقية، معرفة نقاط الضعف ، التميز بين النقاط المهمة وغير المهمة ...الخ.

يتضح لدينا من العرض السابق مدى الاختلاف في تناول موضوع الاتجاهات نحو التعلم الذاتي المعبر عنه في الكثير من الدراسات بأحد أنماطه كالاتجاه نحو الحاسوب أو البرامج التعليمية وغيرها، ويبدوا الاختلاف واضحا خاصة فيما يخص المصدر، الموضوع ، الأبعاد وطرق القياس والمتغيرات المؤثرة في الاتجاهات .

و يفيدنا العرض السابق كثيرا في تحديد ما المقصود بالاتجاهات في البحث الحالي وما هي الجوانبالتي يُركز عليها في هذه الدراسة، كما استفدنا من الدراسات السابقة في توضيح ذلك، ومنه يمكن تحديد المقصود بالاتجاهات نحو التعلم الذاتي في هذا البحث حسب العناصر السابقة كما يلي :

- **من ناحية المصدر** فسندرس اتجاهات الطلبة الجامعيون وبالضبط طلبة تخصص علم النفس السنة الثانية.
- **من ناحية موضوع الاتجاهات** ستكون طريقة التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية .
- **من ناحية الأبعاد ومكونات الاتجاهات المدروسة** تم التركيز على المكونات النظرية للاتجاه والمتمثلة في المكون المعرفي،السلوكي والوجداني.
- **من ناحية طريقة قياس الاتجاهات** اخترنا طريقة التقديرات التجميعية لليكرت.

- **أما من ناحية المتغيرات المؤثرة في الاتجاه**ففي هذه الدراسة لم نركز على دراسة المتغيرات المؤثرة في الاتجاه عدا أثر المتغيرات المستقلة المحددة في هذه الدراسة، وقد تم الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في ضبط و عزل المتغيرات العارضة فيما يخص الإجراءات التطبيقية للتجربة.

إن هذا التحديد للاتجاهات سيساعدنا كثيرا في قياسها، كما سيساعدنا أيضا على الإنطلاق في تحديد الإطار النظري للمتغير التابع الثاني في هذه الدراسة و هو مهارات التعلم الذاتي على اعتبار أن الإتجاهات هي المحددات الرئيسية للسلوك و منطلق المهارات، وهذا ما سنتعرض له في الجزء الموالي.

رابعا: مهـــا رات التعـــلم الذاتـــي:

3- تعريف المهـــــارات

4- مهارات ودور الأستاذ، المـــــتعلم، الإدارة و دور البرامج التعليمية الحاسوبية في التعلم الذاتي

تمهيد : من الطبيعي أن كل مفهوم عندما يتحول إلى صيغ و نماذج وطرق تتحدد مهاراته، فالتعلم الذاتي كذلك تحكمه مجموعة من المهارات بحيث يؤدي إتقانها إلى نجاعته، وهذه المهارات من حيث هي متغير تابع للمتغير المستقل التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية و طرقه(المستقلة والمدمجة) تحتاج إلى تحديد من ناحية ما المقصود بها ؟ما هي أدوار كل الفاعلين من متعلمين وأساتذة و إدارة و برامج تعليمية في تحديد مستوى هذه المهارات؟ و هذا ما سنتعرض له في هذا الجزء حتى يتسنى لنا في ضوء هذا الاطار قياس هذه المهارات من خلال الاجراءات التجريبية التالية.

1- تعريف المهـــــارات:

من حيث هي **في اللغة:** جمع مهارة. والمهارة هي الحذق في الشيء، والإحكام والأداء المتقن له .**(115)** **أما** مفهوم المهارات ففي الاصطلاح التربوي للمهارة تعريفات كثيرة نذكر منها : تعريف **مان Munn** بأنها تعني الكفاءة في أداء مهمة ما. و يميز بين نوعين من المهام: الأول حركي و الثاني لغوي. و يضيف بأن المهارة الحركية هي: إلى حد ما لفظية و أن المهارات اللفظية تعتبر في جزء منها حركية.**(116)**ويرى **لابان ولورنس Laban & Lawrence** أن المطلب الأول للمهارة هو الاقتصاد في الجهد، ويعرفان المهارة بأنها آخر مرحلة للإكمال والاتفاق**(117)**.

ويستخلص **عبد الشافى رحاب(1997)** تعريفا للمهارة بأنها " شيء يمكن تعلمه أو اكتسابه أو تكوينه لدى المتعلم، عن طريق المحاكاة و التدريب، وأ ن ما يتعلمه يختلف باختلاف نوع المادة و طبيعتها وخصائصها والهدف من تعلمها".**(118)** ومما سبق من تعريفات للمهارة، يتضح أن المهارة يمكن ملاحظتها وقياسها في أداء الفرد في بعده الوجداني والحركي والمعرفي ، ويختلف مستوى الأداء باختلاف درجة إتقان الفرد لهذه المهارة، بل إنها تتطلب من الفرد امتلاك قدراً من المعلومات والمفاهيم والمعارف والاتجاهات التي تلزم الفرد وتوجه سلوكه الأدائي المطلوب، و لابد أن يكون هذا الأداء قوي حتى نحكم علي الفرد بالمهارة فالدقة شرط فيها.ومما سبق فالمقصود بالمهارة في هذا البحث "قدرة الدارس (المتعلم)على التنظيم و التحكم في العلاقة التفاعلية بين الأنماط المتاحة في البرنامج الحاسوبي المصمم، من الحرية و الاختيار والمسؤولية ومجموعة أخرى من القدرات المتميزة في سياق عملية التعلم، والتي يقيسها الاستبيان المصمم لهذا الغرض."(أنظر الملحق رقم 2)

ومهارات التعلم الذاتي المقصودة في دراستنا يمكن تصنيفها الى مهارات معرفية وحركية واجتماعية ومعرفية عقلانية ....الخ تتجلى في سلوك كل أطراف العملية التعليمية كل بحسب دوره كما سياتي بيانه ، بحيث أن **المهارات العقلية** وهي التي يغلب عليها الأداء العقلي، وهذه المهارات يتطلب أداؤها توظيف العقل والتفكير؛ أي إنها تتطلب معالجة المعلومات والمفاهيم والمبادئ والتنسيق بينهما، وتوظيفها في تفسير المعلومات والتنبؤ بالنتائج وحل المشكلات، وتوجد مهارات معرفية أخرى مثل مهارات الاستقصاء، ومهارات اتخاذ القرار، والاستماع والتحدث والقراءة والكتابة. وهناك مهارات عقلية تشترك في التصنيف مع المهارات الحسحركية والنفسحركية مثل: مهارات القراءة والكتابة؛ لأنها تتطلب تنظيما دقيقا بين عدد من أعضاء الجسم وحواسه وعضلاته، وعقل الإنسان وجهازه العصبي. أما **المهارات الحسحركية** فيتضمن هذا

النوع من المهارات أنواع السلوك الحركي الموجه نحو أشياء في البيئة الخارجية استجابة لمؤثرات معينة وردت عن طريق الحواس فاستثارت حركة أعضاء الجسم، و يغلب على هذه المهارات: مهارة الكتابة، مهارة التعبير اللغوي(النطق)، مهارة التمثيل الصامت، مهارات المشي، مهارة التقاط الأشياء، مهارة النسخ على الحاسوب وعلى الآلة الكاتبة. وكل هذه لمهارات الحسحركية تعتبر عن سلوك موجه نحو التفاعل مع البيئة الخارجية، حيث تشكل استجابة لمثيرات البيئة التي يشعرها الفرد عن طريق حواس. وفيما يخص **المهارات الاجتماعية** وهي التي يغلب عليها الأداء الجماعي ومن أمثلتها: المهارات الاجتماعية الشخصية (ومنها مهارات التعبير عن وجهة النظر بصورة ملائمة، والتحدث بصوت يلاءم الموقف، مهارات المبادرة التفاعلية ومنها مهارات التعريف بالنفس للآخرين، المبادرة بالحديث إلى الآخرين) مهارة الاستجابة التفاعلية مثل(مهارات التعبير بالابتسامة عند مقابلة الآخرين).

أما المهارات النفسحركية وهي مجموعة المهارات الأدائية التي تحتاج في تعليمها وتعميقها وقتا وجهدا وتنظيما وتنسيقا دقيقا بين عدد من أعضاء الجسم وحواسه وعضلاته وبين عقل إنسان وجهازه العصبي، ومن أمثلتها: استخدام الآلات الموسيقية، والنسخ على الآلة الكتابية، وأداء التمارين الرياضية، ومهارات التواصل غير اللفظية.

2- مهارات ودور الأستاذ، المـــتعلم، الإدارة و دور البرامج التعليمية الحاسوبية في التعلم الذاتي:

ومن الطبيعي كذلك أن فلسفة "تفريد التعليم" المشار اليها آنفا وما نشأ عنها من نظريات ومن صيغ في التعلم والتعليم الذاتي و بوسائل جديدة أن تؤدي إلى تغيير جوهري في مواقع أطراف العملية البيداغوجية و وظائف كل طرف . فالتعلم الذاتي من حيث هو صيغة يتموقع فيها عناصر أو أطراف العملية التدريسية (معلم، تلميذ، إدارة، برنامج ...الخ) في مواقع وأدوار جديدة تختلف عن الصيغ التقليدية للتعليم .حيث تصبح مهارات ودور الاستاذ في التعليم الذاتي محدودة و تتقلص إلى حدها الأدنى و يبتعد هذا الدور في ظل إستراتيجية التعلم الذاتي عن دوره التقليدي في نقل المعرفة و تلقين الطلبة و يأخذ دور الموجه والمرشد والناصح لتلاميذه . وفي هذا الصدد يؤكد **لير Lier(1996)** على أن المعلم ينبغي أن يكون مرشدا على الطريق وليس حكيما على خشبة المسرح، إذ يقول " ...هناك العديد من المصطلحات التي تعكس رؤية الكثير من التربويين لدور المدرس في عملية التعلم الذاتي فهو يمثل الممارس المتأمل ، والمدرس المفكر ، والباحث، والمشارك في الاهتمام بتشجيع زملائه من المدرسين على أن يكونوا ممارسين مستقلين ذاتيا في أنشطتهم المهنية".**(119)**

ويضيف **ديكنسون Dickinson(1987)**"أن المدرس أو المرشد يجب أن يكون محبا وحنونا ،فهو يتقبل الدارس ويهتم به وبمشكلاته كثيرا وهو على استعداد لقضاء كل الوقت في مد يد المساعدة له، وهو أيضا متسامح وداعم ومشجع و ودود كما أنه ينظر إلى الدارس كند له، ونتيجة لكل تلك الخصائص فان الدارس يشعر بالحرية في الاقتراب منه و أنه يمكنه التحدث إليه بحرية وبساطة ".**(120)**

هكذا يتضح أن دور الأستاذ أعيد تشكيله ليتناسب مع الاتجاهات الحديثة التي تؤكد مركزية الدارس في عملية التعلم والتي تركز على إستراتيجية التعلم الذاتي وليواكب التطورات الحديثة في التكنولوجيا ويتطلب ذلك من المدرس معرفة مهنية

ومهارات محددة في كل نمط من أنماط التعلم وفي عملية التدريس، وهذا ما يحدده **ديكنسون** في قائمة قام باقتباسها من مؤلف **لكارفر Carver(1982)** وتلك المهارات تحددت فيما يلي:

- اتقان اللغة القومية للدارس حتى يتمكن من الاتصال بالدارسين دون مواجهة أي صعوبة وحتى يقل حدوث سوء الفهم إلى أدنى حد .
- تحليل الحاجات وهذه إحدى المهارات الهامة التي تتيح للمدرس الفرصة لمساعدة الدارسين على وصف حاجاتهم في التعلم وصفا دقيق .
- المواد الدراسية: وذلك لمعاونة الدارسين في استكشاف المواد المناسبة وانتقائها من خلال مصادر عديدة وخلال مواقف مختلفة بما في ذلك المواد المنشورة.
- تحديد الأهداف: ليتمكن من مساعدة الدارسين على تحويل حاجاتهم إلى أهداف إستراتيجية يسهل تحقيقها .
- إجراءات وأساليب التقييم : وذلك لمساعدة الدارسين على تقييم عملية التعلم التي يقومون بها ومراقبة تقدمهم وابتكار أساليب ملائمة للتقييم الذاتي .
- استراتيجيات التعلم: حيث يقوم بعمل المرشد للدارسين والتعاون في استكشاف أفضل الطرق التي تساعدهم في السير قدما في عملية التعلم حتى يمكنهم تحديد البدائل و خاصة من لم يحالفه التوفيق منهم.
- المهارات المكتبيةوهي تلك المهارات التي تساهم في تأسيس وا ٍدارة مركز الاتصال الذاتي**(121)**.

و بناءا على ما سبق بات جلـيا أن دور الأستاذ في ظـل إستراتيجـية التعلم الذاتي يتميز بالخصائص التالية:

- فهم استقلال الدارس ذاتيا: وذلك يؤدي إلى تبني مبدأ هام يتلخص في أن الدارس لديه الحق في ممارسة عملية التعلم على أساس ذاتي ودون مساعدة من المدرس باستثناء في حالة ظهور مشكلة يصعب عليهم إيجاد حل لها.
- الممارسة التأملية : وهذا ما يؤهل المدرس إلى معرفة نقاط ضعف الدارسين وتحديد العوائق التي قد تواجههم حتى يتمكن من التدخل في الوقت المناسب.
- البحث العملي الدائم: و ذلك لإرشاد الدارسين أثناء عملية التعلم.
- أنماط تدريس ذات علاقات تبادلية: لخلق علاقة على مستوى جيد مع الدارسين مما يعمل على تشجيعهم لمواصلة عملية التعلم.
- تبني عوامل اجتماعية وسيكولوجية: ويتمثل في فهم اتجاهات وشخصيات الدارسين كأفراد كل على حدا.
- إيجاد المهام الإدارية الملائمة : وذلك للتحكم في الجانب الاجتماعي لعملية التعليم والتعلم .
- المعرفة المهنية وامتلاك مهارات تكنولوجية: وذلك للاتصال بالدارسين بسهولة ومساعدتهم على تحديد حاجاتهم وتحويل تلك الحاجات إلى أهداف خاصة يمكن تحقيقها ومساعدتهم أيضا على تقييم عملية التعلم ومدى التقدم الذي

توصلوا إلى إحرازه وكذلك لمسايرة التطور والاهتمام البالغ للمتعلمين في المجال التكنولوجي حتى لا تكون هناك ثغرة بين مهارات المعلم و المتعلمين.

- التمكن من العمليات المكتبية وذلك لتأسيسوا إدارة الاتصال الذاتي. و يلخص المخطط التالي هذه المهارات:

مخطط رقم (9): خصائص المدرس في التعلم الذاتي وأثرها على تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الدارسين(نقلا عن أحمد المغربي)(122)

وهكذا فتطوير مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين يتأثر بمهارات الأستاذ في التعلم الذاتي ، و هدا لا يعني تعليم الفرد لنفسه بانفراد عن الآخرين، وا نما من خلال أشكال مختلفة، يقدمها الأستاذ لكل متعلم ، سواء في مجموعات كبيرة أو صغيرة، بحيث يستطيع أن يحصل على تغذية راجعة سريعة عن مدى إجابته، وعن التقدم الذي أحرزه.

ومهارات ودور المتعلم في التعليم الذاتي تتعاظم وتتسع وتصبو إلى تحمل المسؤولية وهي كما تعكسها الدراسات، كدراسة كل من **تومسون و روبن Rubin وTompson** على المتعلمين ذاتيا التي أفرزة عددا من الخصائص مثل الاستعداد للمغامرة والقدرة على إعادة صياغة ما تعلمه ، و كما يقول **لاورونس Lawrence** " أن الفرد المستقل ذاتيا يعتبر مفكرا حرا و هو شخص لا يتقيد بادوار ثابتة ولا تعوقه أية إجراءات ملزمة"، فهو يضفي على هذا النوع من الدارسين خصائص أكثر شمولية و بينما يشير كل من **روبن وتومسون** إلى تحمل المسؤولية كسمة رئيسية للاستقلال الذاتي بينما يؤكد رأي **لورنس** على الحرية الكاملة التي يجب أن يتحلى بها الدارس. ومن ناحية أخرى يربط **ليتل Little (1999)** بين الاستقلال الذاتي والحرية بقوله " أن استقلال الدارس ذاتيا يمكن تفسيره بتحرر الدارس من سيطرة المدرس وتحرره من قيود المنهج وحتى التمتع بالحرية في اختيار ما إذا كان يرغب في عملية التعلم الذاتي ذاتها"." كما يشير إلى أن ثمة فكرتين خاطئتين عن التعلم الذاتي والمتعلم ذاتيا ، الأولى تتمثل في الاعتقاد بان المتعلمين ذاتيا يهمشون دور المعلم ..و الثانية هي أن أي تدخل من قبل المعلم قد يؤدي إلى انهيار ما أنجزه أولئك الدارسون".**(123)**

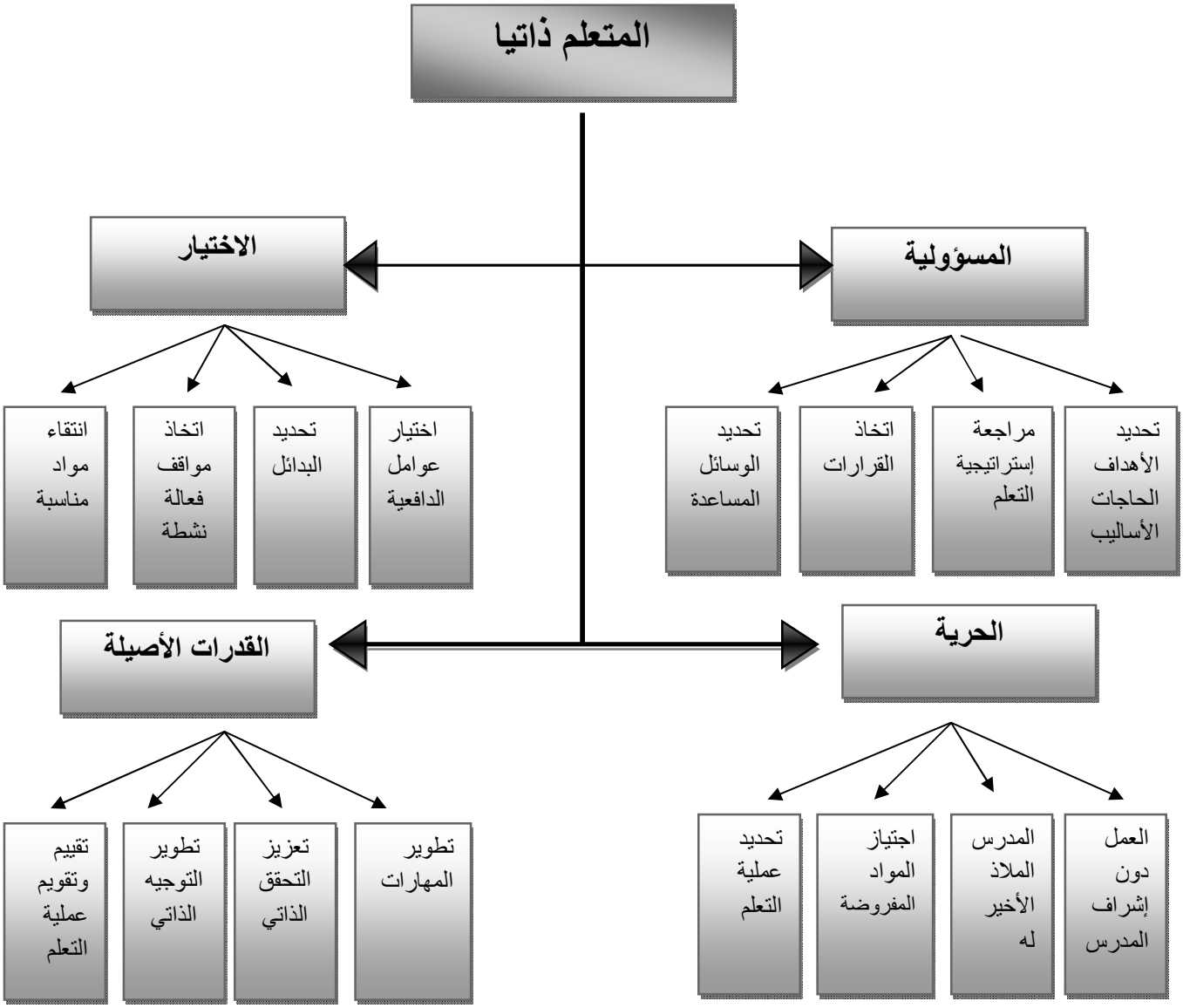
بالإضافة إلى ذلك يؤكد على أنه ثمة حلقة وصل بين الدارس الناجح و بين اعتماده أسلوب التعلم الذاتي ويعرف الدارس الناجح بقوله "أنه يقوم بتحديد محتوى التعلم ويحدد كيف يتعامل مع مختلف المهام التي تفرضها عليه عملية التعلم كما يتقبل مسؤولية مراجعة وتقييم ما أحرز من تقدم "**(124)** ويشير **بيروفسكي** إلى أن " ...نمط الحرية الهام الذي يتضمنه الاستقلال الذاتي يتمثل في تحرر الدارس من ذاته وهو ما نعني به قدرة الدارس على تجاوز حدود التراث الشخصي، وبذالك يتطور الاستقلال الذاتي للدارس ما يؤدي بدوره إلى تعزيز التفريد في التعلم ." ومن ناحية أخرى يربط **هوليك** بين استقلال المتعلم ذاتيا وبين هدف المتعلم الواعي حيث يقول :"...أن استقلال الدارس ذاتيا هو مسألة هدف واضح فلا يمكن أن نتقبل المسؤولية عن التعلم إذا لم يكن عن دراية (بما ولماذا و كيف) سنسعى إلى التعلم .إن الدارس يجب على الأقل أن يؤخذ بزمام بعض المبادرات التي تحدد شكل وتوجه عملية التعلم كما يجب أن يشارك في مراجعة ما حققه من تقدم وتقييم مدى ما حققه من أهداف وراء تلك العملية".أما **ماكجار Makjeure** فيفسر تعلم الدارس ذاتيا من منظور أكثر اتساعا حيث يستعرض التالي :"أن الطلاب الذين يتلقون تشجيعا على تولي مسؤولية العمل إنما يتمتعون بشيء من التحكم في (ماذا و كيف و متى) يتعلمون وهم بذلك قادرون على وضع أهداف واقعية وتخطيط وتصميم برامج العمل وابتكار استراتيجيات تساير المواقف الجديدة أو غير المتوقعة و تقييم و تقويم عملهم، وعموما يتعلمون من مواطن النجاح و الإخفاق مما يساعدهم على الوصول إلى مرحلة الكفاءة في المستقبل".**(125)**

أما **بين Benn(1991)** فيشبه الدارس المستقل ذاتيا بالفرد الذي ".. يعيش بحياة متناغمة منبثقة من مجموعة من المعتقدات والقيم و الأسس المتلاحمة ...و الذي ينشغل دائما بعملية النقد و التقييم بل وا عادة التقويم بصفة مستمرة و بدون انقطاع ". كما أظهرت الدراسات التي أجريت على المتعلم من خلال أسلوب حل المشكلات والتعلم الذاتي انه يتقن المهارات التالية:

- يقيم الأداء الذاتي .
- يبادر في البحث عن الحلول الممكنة.
- يطبق ما تعلمه في حل مشاكله الشخصية (توظيف المعرفة في الحياة).
- يأخذ اتجاه شخصي في حل المشكلات.
- يبحث عن فرص لإيجاد حلول.
- يسال دائما يتعلم بهدوء.
- يستخدم معلوماته الشخصية في حل المشاكل.
- يفضل رسم الأهداف الشخصية.
- يبادر في مناقشة التغذية الراجعة.
- يفضل وضع موعد محدد لانجاز أعماله.**(126)**

ومن كل ما سبق يمكن أن نستنتج أن ثمة إجماعا بين الخبراء والبحثين والمتخصصين على أن الدارس المستقل ذاتيا يتميز بعدة خصائص تميزه عن غيره من الدارسين كما يتقن مجموعة من المهارات و التي يمثلها باختصار المخطط التالي:

مخطط رقم (10) : مهارات المتعلم ذاتيا (نقلا عن أحمد المغربي) (127)



ومنه يمكن أن نستنتج أن دور المتعلم ذاتيا لم يعد محدودا بتوقيت المناهج و المؤسسات التقليدية الإلزامي آو بيئة التعلم داخل حدود حجرة الدراسة وا إنما بلغ ذلك الدور ذروته بتجاوز كل حدود حجرة الدراسة وحدود التوقيت فدوره إذا يعتمد على مركزية المتعلم ،" إلا أن إتقان الدارس لمهارات التعلم الذاتي ومعرفته كيف يتعلم مع أنها شرط ضروري إلا أن ذلك غير كاف لتحقيق تعلم جدي وقوي المعنى، فالأهم من ذلك كله والمتم له هو رغبة الدارس الجدية في أن يتعلم حيث ينبغي أن يكون راغبا في مواصلة الدراسة وعازما على النجاح فيها ".**(128)**

وهكذا يتضح لنا أن المتعلم ذاتيا يلعب الدور الأكبر في تطوير مهارات التعلم الذاتي، كما أنه هو محور العملية التعليمية دون أدنى شك لكن رغم ذلك هناك أدوار لا تقل أهمية عن دور المتعلم وهي دور كل من المعلم والتكنولوجيا الحديثة التي تتجسد في البرامج التعليمية الحاسوبية .

أما ما تجدر الاشارة إليه أن هذه المهارات يحكمها شروط لاكتسابها و من بينها:

- أن يكن لدى المتعلم القدرات التي تحتاجها المهارة من أجل أداء العمل المطلوب .
- أن يكون لدى المتعلم اتجاه ايجابي و الرغبة و الميل لتعلم هذه المهارة .
- إقران محددات المهارة مع بعضها بعد أن يتم تحليلها بحيث تبنى استجابة ما باستجابة أخرى، و ذلك يحتاج تآزر معين تتطلبه تلك المهارة كما يحتاج إلى التوقيت المناسب إلى الترتيب الصحيح.
- نمذجة المهارة من قبل المدرب بشكل كلى مع تقديم شكل بسيط وغير ممل .
- الطريقة الجزئية المعكوسة حيث يشير **دي تشيك** Dye Techek إلى دراسة قام بها **جلبرت** عام**(1962)**حيث يبدأ المتدرب يؤخر عمل فرعي ليصل إلى أول عمل قام به .
- التغذية الراجعة الايجابية حيث أن معرفة المتعلم نتائج أدائه يجعله ينقص من أخطائه ويشجعه على القيام بالأداء المطلوب .
- توجيه المتعلم وا رشاده إلى طبيعة الأداء الجيد .
- الممارسة السالبة إذ تقول الدراسات أن ممارسة المتعلم لأخطائه أثناء تعلم المهارة يساعد على حفظها وعلى أن يكون واعيا تماما بأنه يمارس استجابة خاطئة.
- تحقيق ظروف مناسبة و وجود وسائل معينة.**(129)**

و لا شك أن هذه الشروط في جزء كبير منها من مسؤولية الإدارة البداغوجية التي يتغير دورها هو الأخر في ظل استراتيجية التعلم الذاتي. حيث يعمل الجانب الإدراي للمؤسسات التعليمية على تنمية أو إعاقة التعلم الذاتي على ما يوفره للأستاذ والطالب من إمكانيات وخطط يمكن أن تتضح من خلال إبراز مكان للتعلم الذاتي في الخطة الدراسية و توجيه المعلم المكلف بتطبيق التعلم الذاتي وتدريبه، تطوير أساليب التعلم الذاتي ، تشجيع المعلم على الإقدام، وبث الشعور بالثقة لديه عندما يطبق الأساليب الجديدة في عملية التعليم والتعلم.**(130)**

أما دور البرنامج فيتسع ويتعاظم حيث تلعب الوسائط التقنية والتكنولوجية بصفة عامة وما توفره الانترنت و البرامج التعليمية الحاسوبية بصفة خاصة دورا بارزا – حسب ما هو متفق عليه لدى بعض المنظرين والدراسات – في الرفع من مهارات كل من الدارس والمدرس في التعلم الذاتي . ورغم الايجابيات الكثيرة للدور الذي تلعبه البرامج التعليمية الحاسوبية إلا أنه تبقى محل بحث للتحقق من نجاعتها.

وما يمكن أن نستنتجه هو أن المهارات الواجب توفرها في ظل إستراتيجية التعلم الذاتي لكل من الأستاذ والمتعلم ذاتيا و ما يمكن أن توفره كل من الإدارة وحتى الوسائط التكنولوجية قد اختلف كثيرا عنها في التعلم التقليدي ، وهذا ما يمكن أن يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (8):الفرق بين دور عناصر التعليم التقليدي ودور عناصر التعليم الذاتي (نقلا عن إبراهيم أحمد بهلول) (131)

مجال المقارنة	التعليم التقليدي	التعلم الذاتي
المتعلم	متلقي	محور فعال بالتعلم
المعلم	ملقن	يشجع الابتكار والإبداع
الطرائق	واحدة لكل المتعلمين	متنوعة تناسب الفروق الفردية
الوسائل	سمعية وبصرية لكل المتعلمين	متعددة و متنوعة
الهدف	وسيلة لعمليات و متطلبات	التفاعل مع متطلبات العصر
التقويم	يقوم به المعلم	يقوم به المتعلم

والجدير بالذكر هنا أن هذه الخصائص والفروق في أدوار و مهارات الأساتذة و المتعلمين الذاتيين وكذا دور كل من الإدارة التعليمية والبرامج التعليمة الحاسوبية لا تزال محل بحث نظرا لحداثة الموضوع خاصة عندما يتعلق الموضوع بالتكنولوجيا الحديثة والبرامج التعليمية الحاسوبية.

وا ٍذا كان للتعليم الذاتي شروطه وتقنياته ومبرراته وأنماطه كما أسلفنا، وأن الأدوار الوظيفية لكل العناصر والمكونات التي تتحد في صيغه المتعددة أصبحت متغير ت، فإن للتحصيل العلمي في ضوء التعلم الذاتي من حيث هو الغاية الكبرى من العملية التعليمة أصبح هو الآخر تحت تأثير عوامل جديدة، وتشكل كتمثلات نوعية للمحتويات مبرمجة مختارة، وقد ارتبط هو الآخر كمتغير تابع بعدة متغيرات وعوامل يصعب تحديدها والوقوف على أثرها إلا بالدراسة العلمية المنهجية في نطاق هذه الصيغ الجديدة للتعلم الذاتي والأدوار الجديدة والتكنولوجيات الجديدة. وهو ما سنطرقه اليه في الجزء التالي من حيث هو مفهوم جديد يرتبط بمتغيرات جديدة تؤثر فيه بشكل مباشر، فالتجارب القبلية والمقاربات النظرية للتحصيل في صيغ التعلم الذاتي من شأنها أن تساعدنا على ضبط مفهوم التحصيل الذي سنقيسه وتساعدنا على التصميم التجريبي المحكم أو على تصميم الاداة الإختبارية المناسبة التي تساعدنا في الوقوف على الأثر الذي تتركه عملية البرمجة الحاسوبية وتبين لنا الفروقات الجوهرية بين المجموعات التجريبية والضابطة في التحصيل وهو ما نستهدفه في الجزء التالي.

خامسا: التحصـــــيل العلمـــــي:

3- تعريف التحصيل العلمي و دور المتعلم و الأستاذ فيه

4- طرق ومراحل قياس التحصيل العلمي

تمهيد: المحصلة الجزئية أو النهائية للعملية التعليمية الرسمية المنظمة في ظروف زمانية ومكانية و بوسائل بيداغوجية، والتي تظهر كسلوكات وجدانية ومعرفية وسلوكية على شخصية الطالب، هي ما نقصده بالتحصيل العلمي، الذي يتموقع في هذه الدراسة كمتغير تابع لمتغير مستقل هو التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية و طرقه(المستقلة والمدمجة) ، لذا سنحاول في هذا الجزء تسليط الضوء على ما الذي نقصده بالتحصيل العلمي؟ ما هي أدوار كل من المتعلم والأستاذ فيه؟ ثم طرق قياسه وبعض العوامل المؤثرة فيه فقط ، حتى يتسنى لنا أن نكون فهما شاملا يسمح لنا بالانطلاق في الإجراءات التجريبية في الفصل الموالي.

1- تعريف التحصيل العلمي و دور المتعلم و الأستاذ فيه:

عرف لغويا غير بعيد عن المعاني الاصطلاحيا كما في قاموس التربية وعلم النفس التربوي بأنّه "إنجاز عمل ما أو إحراز التفوّق في مهارة ما أو مجموعة من المعلومات".**(132)**.

أما **اصطلاحا** فقد عرّفه **محمد السيد علي** بأنه: المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع، أو وحدة دراسية محددة".**(133)**. ويعرفه و**يبستر Wibster**بأنه "أداء الطالب لعمل ما من الناحية الكمية أوالنوعية".ويشير **غابلن Gablen** إلى أن التحصيل الدراسي عبارة عن "مستوى معين من الإنجاز أوالكفاءة في العمل الدراسي، كما يتم تقييمه من قبل المدرسين أو باستخدام الاختبارات المقننة أوالاثنين معاً " **(134)**.

ونصطلح عليه في هذه الدراسة بالتحصيل العلمي ونقصد به "ما تعلمه الطالب واكتسبه من معارف ومعلومات علمية بعد تعرضه لفترة تدريسية بالبرنامج الحاسوبي وتقاس بعلامة على إختبار له علاقة بمضمون البرنامج." (أنظر الملحق رقم3 ،4)

- و من هذه التعاريف نقف على خصائص التحصيل الجيد والأكثر نجاعة من أجل قياسها في نطاق التعليم المبرمج ومعرفة الفروق والآثار المترتبة عنه، وهي كما تعكسها الدراسات أن يعتني بالتحصيل السائد لدى أغلبية التلاميذ العاديين داخل الصف و لا تهتم بالميزات الخاصة. و ان يكون التحصيل العلمي أسلوب جماعي يقوم على توظيف امتحانات وأساليب ومعايير جماعية موحدة في إصدار الأحكام التقويمية .**(135)** وأن تستخدم في قياسه أدوات تتسم بالصدق ، الثبات، الصلاحية الفقرة الاختبارية من حيث معامل صعوبتها و قدرتها على التمييز و بعدها عن التخمين و فعالية البدائل. كما يشترط في الاختبارات الجيدة أن تكون عادلة موضوعيا. الى غير ذلك من الخصائص التي تزيد من نجاعة التحصيل العلمي .

وتتوقف هذه النجاعة و الجودة في التحصيل على مدى اتقان الأدوار الوظيفية لكل من الاستاذ ، ونمط البرنامج الحاسوبي ودور المتعلم فيها. فأما دور الأساتذ في التحصيل العلمي في نطاق التعلم الذاتي فهو دور أساسي ومباشر في مستوى الطلبة و تحصيلهم إما سلباً أو إيجاباً، وذلك من خلال قدرته على التنويع في أساليب التدريس ومدى مراعاته للفروق

الفردية بين الطلبة، وحالته المزاجـية العامة، ونمط الشخصيته، ومدى قدرته على تعميم الاختبارات التحصيلية بطريقة جيدة وموضوعية، وعدم التساهل في توزيع العلامات بما لا يتناسب وما يستحقه الطلبة **(136)**. وحتى يقوم الأستاذ بدوره المنشود ويؤدي إلى نتائج نظامية ومقصودة لدى الطلبة يتوجب امتلاكه مجموعة من الكفايات التي قد تأثر كثيرا في رفع مستوى التحصيل الدراسي أو خفضه لدى الطلبة وذلك من خلال:

- تباين استخدام الأستاذ لطرائق التعليم ومدى استخدامه الوسائل التعليمية المختلفة، كما يظهر هذا التباين الذي يراعي الفروق الفردية بين الطلبة.
- مدى قدرة الأستاذ في التعامل مع مختلف الأنماط الشخصية والنفسية للطلبة، بمعنى قدرته على استخدام الحوافز المناسبة التي تلاءم الطلبة على اختلافهم.
- تأثر الطلبة بالحالة النفسية والمزاجية للأستاذ، فإذا كان المعلم يعاني مشكلات أسرية أو مدرسية، أو تنتابه حالات الكآبة وتقلب المزاج، فإن ذلك يؤثر تأثيراً سلبياً في أداء الطلبة التحصيلي، ويفضي إلى تشتت انتباههم في الحصة الصفية وتركيزهم على انفعالات المدرس، لا على محتوى الدرس.
- مدى قدرة الأستاذ على تصميم الاختبارات التحصيلية الموضوعية والشاملة، فإذا كان الامتحان غير شامل للمادة الدراسية، ولم يراع الفروق الفردية بين الطلبة، من حيث الصعوبة فإن ذلك يؤدي إلى تذبذب علاماتهم من امتحان لآخر.
- الموضوعية في العلامات المدرسية المعطاة للطلبة في ضوء نتائجهم، وفي الاختبارات المدرسية. ومما لا شك فيه، أنّ المعلم إذا منح الطالب علامات أكثر مما يستحق، فإن ذلك لا يعطي صورة حقيقية لأداء الطالب التحصيلي، و يؤدي إلى فجوات كبيرة بين قدرات الطالب و علاماته الحقيقية، وهكذا فإن للمعلم دوراً كبيراً في التفوق أو التأخر الدراسي عند الطلبة**(137)**.

و أما دور الطـالب في التحصـيل العلـمي حيث يعد الركن الأساسي في التحصيل العلمي وخاصة وفق إستراتيجية التعلم الذاتي، أين يقع عليه الجزء الأكبر من المسؤولية في تحقيق التحصيل العلمي الجيد و اكتساب المعارف، ويمكن تقسيمهم تبعا لمردودهم في التحصيل العلمي إلى ثلاث أنواع، **ذوو التحصيل الجيد** حيث يكون فيه أداء الطالب مرتفع عن معدل زملائه في نفس المستوى و في نفس القسم، اما **ذوي التحصيل المتوسط** فهذا النوع من التحصيل تكون الدرجة التي يتحصل عليها الطالب تمثل نصف الإمكانيات التي يمتلكها، ويكون أداءه متوسط و درجة احتفاظه واستفادته من المعلومات متوسطة .**أما ذوي التحصيل الدراسي المنخفض** يعرف هذا النوع من الأداء بالتحصيلا الدراسي الضعيف، حيث يكون فيه أداء الطالب أقل من المستوى العادي بالمقارنة مع بقية زملائه. ويضيف كل من **الحجازي وعبد الحافظ سلامة** إلى دور الطالب بالنسبة للتحصيل في حالة الاستعانة بالتقنيات التعليمية و التكنولوجية الحديثة ما يلي:

- أن يتعلم المتعلم بنفسه من خلال التعلم الذاتي و الاعتماد على الذات والاستعانة فقط بالمدرس كمرشد للعملية التعليمة، ولاشك أن التحصيل القائم على أساس الإرشاد والتوجيه أفضل من التحصيل الذي لا يستفيد فيه الفرد من

إرشادات المدرس، فالإرشاد يؤدي إلى حدوث التعلم بمجهود أقل و في مدة زمنية أقصر مما لو كان التعلم دون إرشاد.

- العمل على ضبط سرعة التعلم حسب قدراته الخاصة, حيث نلاحظ تفاوت كبير في معدلات التعلم لدى مختلف الطلبة عن طريق استخدام البرامج التعليمية المختلفة.
- القيام بتنظيم مادةالتعليم حيث يتعلم الطالب قدراً أكبر من الخبرات و المهارات حين يقوم بتنظيم مادة التعليم وتعزز كل خطوة من خطواته بشكل فوري من خلال التغذية الراجعة عن طريق استخدام التعليم المبرمج.
- العمل على إتقان كل خطوة من خطوات التعليم اتقاناً تاما قبل أن ينتقل إلى الخطوة التالية.**(138)**

وبالتالي فإن موقف الطالب هنا يمكن وصفه بأنه موقف نشط، مشارك، فعال في الموقف التعليمي، متقن للعملية التعليمية ، مرتاح نفسياً بحيث لا يشعر أن الأستاذ يسير بطيئا فيفقد نشاطه وحماسه ورغبته في متابعة ما يلقى عليه .**(139)**

عملت الكثير مت الدراسات والتجارب على تتبع تحصيل الطلبة المتتبعين لاستراتيجية التعلم الذاتي في مختلف المستويات التعليمية و لمختلف المواد وهو ما نجده في تجربة **جودج شرون Judge Sharon(2005)**التي استهدفت معرفة أثر استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية على التحصيل الأكاديمي للأطفال الصغار الأمريكان من أصل أفريقي، **و تجربة لي وهومر Lee and Homer (2006)التي** استهدفت قياس أثر برامج المحاكاة باستخدام الحاسب الآلي في زيادة التعلم الإدراكي في المرحلة المتوسطة ، و تجربة **لين و كين و دوي Lin , Chen, Dwye (2006) استهدفت** معرفة أثر استخدام نوعين من الوسائل المرئية (الرسوم المرئية المتحركة والرسوم المرئية الثابتة) المنتجة بمساعدة الحاسب الآلي على تسهيل التحصيل الفوري (الحالي والمؤجل) في تعلم اللغة الإنجليزية للطلبة ما قبل التخرج، و تجربة **شافع محمد النيادي(2009) التي استهدفت** تصميم برمجية تعليمية في اللغة العربية و دراسة أثرها في تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي في قواعد اللغة العربية. أما نتائج هذه التجارب والدراسات فرغم تأكيد أغلبها على إرتفاع تحصيل الطلبة في استراتيجية التعلم الذاتي، إلا أن هناك اختلاف حتى داخل هذه الدراسات لمستويات التحصيل المختلفة، والذي قد يكون ر اجع الى مجموعة من العوامل منها أداوات القياس.

2- طرق و مراحل قياس التحصيل العلمي:

فالتحصيل العلمي الأكاديمي من حيث هو تغيرات سلوكية تطرأ على التلميذ بشكل منهجي وتظهر على شخصيته كما لو أنها تمثلات يمكن قياسها بطرق عدة بحيث يمكن الاستعانة بمجموعة من الوسائل أشهرها وأكثرها استخداما الاختبارات التحصيلية كما يمكن الاستعانة بوسائل أخرى مثل : أراء المدرسين لبيان مدى تقدم الطلبة وقدرتهم على متابعة التعلم ، تقارير الطلبة ومشاريع الدراسة ، الملاحظة الهادفة، المقابلات الشخصية الفردية والجماعية، مقاييس الميول الاتجاهات ...الخ.**(140)**

وتعد الاختبارات التحصيلية لتحديد ما تعلمه المتعلم بعد تعرضه لنوع معين من التعليم، كما تستخدم لقياس ما يحصله الطلبة من المعرفة و المهارات التي تتصل بمجالات الدراسة المختلفة وهي أنواع: منها الشفوي والكتابي، النظري والعملي، المقالي والموضوعي ومنها ما هو جماعي وما هو فردي ومنها ماهو مقنن ومنها ما لا يخضع لتقنين إلى غير ذلك من التصانيف.ففيما يخص التقنين فالفرق بين الاختبارات التحصيلية المقننة وغير المقننة يكمن في أن "فعالية الاختبارات التقليدية غير المقننة تعتمد على مهارة المدرس ومعرفته في بناء الاختبارات والفرق بينها وبين الاختبارات المقننة هو أن الأولى تتمتع بمرونة أكثر في استخدامها ولكنها لا تعطينا بيانات كافية لمراقبة الطلبة في الفصول المختلفة، أما الثانية فتستخدم لعملية المقارنات بين أداء الطلبة في صفوف أو المدارس أو المناطق الجغرافية المختلفة."**(141)** ويمكن توضيح الفرق أكثر بين الاختبارات المقننة وغير المقننة (العادية) من خلال الجدول التالي :

جدول رقم (9) : الفرق بين الاختبارات التقليديةو المقننة(نقلا عن محمد عبد الكريم أبوسل) (142)

	نقاط التمييز	الاختبارات التقليدية	الاختبارات المقننة
1	**مواصفات الأهداف**	أهداف تتعلق بحاجات طلبة صف ما	أهداف عامة تتعلق بحاجات الطلبة في معظم الصفوف
2	**من حيث المحتوى**	يقرره مدرس الفصل	يقرره المتخصصون و واضعو المناهج
3	**من حيث التصميم**	تتم بصورة فردية وعشوائية وبصورة استعجاليه من قبل المدرس	تتم تبعا للوائح ,جراءات موضوعية حيث تتعرض البنود للتحليل الدقيق للوقوف على مواءمتها للأهداف التربوية المطلوبة
4	**من حيث المعايير**	تتعلق بمعايير التي يتبناها المدرس داخل الفصل فقط	لا تتعلق فقط بمعايير الفصل بل أيضا بالمعايير التي تستخدم على مستوى الدولة
5	**من حيث الشمولية**	أقل شمولا للمنهج العام	أكثر شمولا وتمثيلا للمنهج العام
6	**من حيث التقويم**	المدرس هو الذي يقيم جودة الامتحان	الناشر هو الذي يزودنا بالبيانات عن جودة الاختبار
7	**من حيث الوقت و التكلفة**	تحتاج إلى زمن قصير وجهد ضئيل وبدون تكلفة	تحتاج إلى وقت طويل وجهد جهيد وتكلفة كبيرة وخبرة متمرسة
8	**من حيث الغرض من الاستخدام**	تستخدم للتفاضل بين الطلاب في الفصل والمستوى الواحد	تستخدم للتفاضل بين تلاميذ المدرسة الواحدة أو مجموعة من المدارس

وما تجدر الإشارة إليه هو أن الاختبار التحصيلي المستخدم في هذا البحث يقع ضمن فئة الاختبارات التحصيلية غير المقننة . و هو بذلك يتسم بكل خصائصها السابقة الذكر، حيث أن أهدافه تتعلق بحاجات طلبة عينة الدراسة والغرض من استخدامه هو المفاضلة بين أفواج عينة الدراسة، أما من حيث المحتوى فقد تم تحديده دون الرجوع إلى المختصين وواضعي البرامج ، كما أن الاختبار من ناحية الشمولية أقل تمثيلا و شمولا للمنهج الدراسي مقارنة بالاختبارات المقننة، وهو من حيث الوقت و التكلفة احتاج تصميمه إلى زمن قصير وجهد ضئيل.

حيث تساعدنا هذه الاختبارات التحصيلية على معرفة الطرق المختبرة انطلاقا من أثرها على مستوى الطلبة التحصيلي، كما تمكننا في الوضع التجريبي في دراستنا من معرفة الفروق بين التحصيل المتأتى من أثر البرنامج الحاسوبي، والمتأتى من أثر البرنامج العادي، و من التعليم الذاتي المستقل و التعليم الذاتي المدمج. وذلك عند عزل متغيرات أخرى اجتماعية واسرية، المستوى الاقتصادي للأسرة ...الخ. و وراثية و الشخصية مثل الذكاء الذاكرة والتفكير هذا من ناحية العوامل العقلية، أما النواحي الجسمية فنجد ان البنية الجسمية وسلامة الحواس والخلو من العاهات ، قوة دافعية المتعلم و الثقة بالنفس والمفهوم الايجابي نحو الذات ...الخ. والعوامل التعليمية والبيئية مثل المنهاج الدراسي من حيث مناسبته لسيكولوجية المتعلم و مستوى الطلاب و المتعلمين و قدرته على إشباع حاجاتهم و ميولهم. توفر الأستاذ الكفء والإدارة التعليمية ...الخ. **(143)**

ومن المعلوم أن قياس التحصيل يمر بمجموعة من المراحل العامة و يتطلب المرور بهذه المراحل شروطا فنية ومنهجية عامة منها في مرحلة الإعداد والتحضير:

- **تحديد الغرض من الاختبار: فقبل** البدء في بناء وتصميم الاختبار ينبغي على الأستاذ أن يحدد الغرض الرئيسي الذي من أجله يعد الاختبار، ذلك أن الغرض هو الذي يحدد جميع الخطوات التالية و ينبغي أن يحدد الأستاذ في ضوء ذلك مايلي:
  - الغرض من اختبار طلابه ومتى سيختبرهم.
  - فيما تستخدم نتائج الاختبار.
  - المرحلة التعليمية والصف الدراسي والمستوى العمري للطلاب.
  - المادة أو الوحدة الدراسية التي يود قياس التحصيل فيها.
  - الزمن المتاح لتطبيق الاختبار وما تتطلبه الإجابة من أدوات او مصادر.

  فمما لا شك فيه أن تحديد هذه الأمور تحديدا واضحا يمكن الأستاذ من تصميم إختباره تصميما مناسبا يحقق الغرض الرئيسي منه.**(144)**

-**تحديد المجال أو النطاق المراد قياسه:** فبعد تحديد الغرض من الاختبار أي لماذا يختبر الأستاذ طلابه؟ ينبغي معرفة ماذا يقيس الاختبار، فكلما كان تحديد المتغير المراد قياسه دقيقا كان محتوى الاختبار أكثر مواءمة. والنطاق يحوي عموما الموضوعات و الأهداف الضمنية المراد قياسها.

– **تحديد نطاق المحتوى:** ولتحديد نطاق المحتوى ينبغي تصميم خطة المحتوى التي تنظم المحتوى المراد قياسه في وحدات منطقية وتحديد أوزان أو النسب المؤوية لكل منها. ويجب في هذا الشأن تحديد المتغير المراد قياسه ويمكن الاعتماد في تحديد المتغير المراد قياسه على مفردات المناهج او محتويات الكتب المدرسية أو أي مصادر معلومات أخرى، ثم تحديد المحتوى وتنظيمه والهدف منه التحقق من عدم وجود تداخل في المحتوى لذا يفضل تحديد الموضوعات

الرئيسية وما يندرج تحتها من موضوعات. و بعدها تحديد أوزان المحتوى بحيث يمكن التعبير عن هذه الأوزان بنسب مؤوية لكل من الموضوعات الرئيسية و الفرعية.**(145)**

– **تحديد نطاق المهارات:** تحديد نطاق المهارة يتطلب معرفة العمليات العقلية التي يمكن أن يستخدمها الطالب في الإجابة عن المفردة، ففيما يخص الاختبار التحصيلي المستخدم في هذه الدراسة فيقع ضمن تصنيف بلوم للمهارات والمتمثلة في التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب و التقويم.

- **تكوين جدول مواصفات الاختبار:**"يهدف جدول المواصفات إلى تحديد مجال الإختبار بقدر كبير من الوضوح. و إلى تبيان نقاط التوكيد في الاختبار وإلى ر بط أهداف الاختبار بالمحتوى" .**(146)**

و ذلك ما سيوضحه الجدول التوضيحي التالي:

جدول رقم(10): مثال عن جدول مواصفات لاختبار تحصيلي(نقلا عن بشير معمرية)(147)

رقم الجزء من المادة	عدد الساعات المخصصة له	المحتوى	نسبة التركيز	عدد الأسئلة	مستويات الأهداف					
					المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم
1	5	المفاهيم الحقائق القوانين النظريات المعادلات الأنشطة	%10	5	اذكر سم عدد	علل استنتج قارن ميز اشرح	هل حل المسالة ما تأثير	صنف وضح ما مبدأ عمل ما العوامل	اعد صياغة كون خطة	ما الأخطاء ما رأيك ما الضوابط

وهذا ما سيحتذى به في إنشاء جدول مواصفات الاختبار التحصيلي المستعمل في هذه الدراسة .

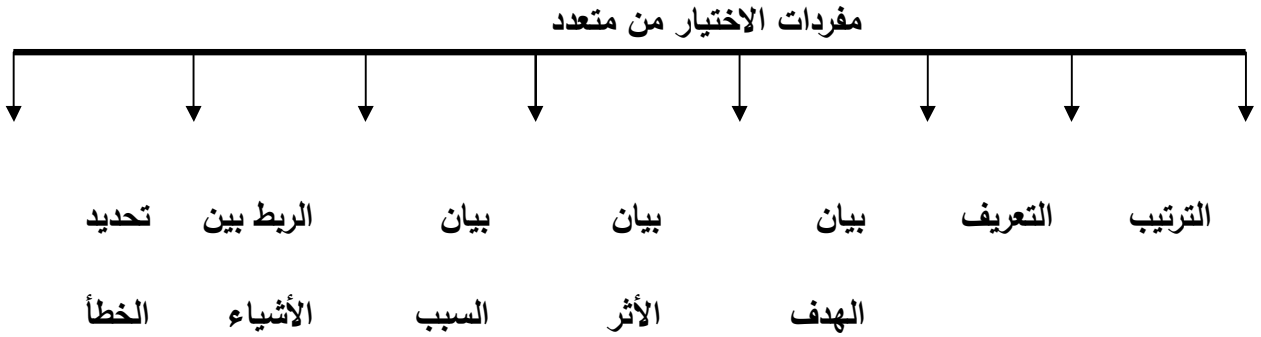
- **تحديد كيفية القياس:** ويكون ذلك من خلال وضع سلم تصحيح "حيث أن العملية التقويمية تستدعي وضع النقطة الكاملة حسب مجال السلم المختار على مجموع الأهداف والمهارات، ولتحقيق ذلك لابد من الأخذ بعين الاعتبار العوامل التالية: مراعاة صعوبة ونوعية الكفاءة (الهدف) المراد قياسه، وكذا الخطوات التفكيرية اللازمة لحل السؤال، وعدد كمية المعرفة اللازمة لحل السؤال ، وقيمة الجهد العقلي للذاكرة العاملة في معالجة المعلومات .هذا بالإضافة إلى مقاييس أخرى لا تقل أهمية مثل لغة تعبير الممتحن و التسلسل في المعالجة والمنهجية و المتبعة في التحليل و التفسير ...الخ **(148)**."

- **بناء المفردات و المهام الاختبارية** و منها:

- **النوع الذي يتطلب إجابة مقيدة** : وفيه يختار الطالب الإجابة من بين البدائل المعطاة ، حيث أن الإجابة تعتمد على عملية التعرف وكما يمكن أن تقيس مهارات معرفية متنوعة ومن أنواعها مايلي:

الاختيار من متعدد: وهي تتطلب اختيار إجابة صحيحة أو أفضل أو أسوء الأجوبة ومن أنماطها:

مخطط رقم(12): أنماط مفردات الاختيار من متعدد(نقلا عن صلاح الدين محمود أبوعلام) (149)



وتعد مفردات الاختيار من متعدد من بين المفردات الأكثر استخداما وملائمة لقياس مهارات ومعارف تعليمية متنوعة من مستويات معرفية مختلفة (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب و تقييم)كما تناسب طلاب جميع المراحل التعليمية . **أما اسئلة الصواب والخطأ** وتتضمن الحكم على صدق أو عدم صدق قضية ما و هي تتطلب الاختيار من بين بديلين، و من عيوبها زيادة نسبة التخمين نظرا لقلة البدائل. و**مفردات المزاوجة** تتطلب الربط بين الأحداث والتعرف على العلاقات .

- **نوع يتطلب إجابة مفتوحة:** وفيه يجيب الطالب كتابة بأسلوبه الخاص على السؤال ، حيث أن الإجابة تعتمد على عملية الاستدعاء وليس التعرف، وتتضمن **فقرات الإكمال:**وتتطلب إكمال عبارة بكلمة أو كلمتين أو جملة أو جملتين وهي مفردات تناسب قياس تذكر المصطلحات و الحقائق و تحديد العلاقات و الأسباب وصياغة الفروض ومن أنماطه **أسئلة المقال** ويتفاوت طول الإجابة في هذه الأسئلة بحسب طبيعة السؤال فقد يتطلب إجابة بسيطة آو مستفيضة .
- **نوع يتطلب ملاحظة سلوك أو نشاط:** حيث تتطلب بعض المقاييس قيام الطالب بأنشطة و أدوات متنوعة وهي تشمل تقييم الاداءات والنتاجات المعرفية التي تتميز بالواقعية والأصالة والقياس المباشر.

- **مرحلة تقييم المفردات والمهام الاختبارية:** يتطلب الاختبار التحصيلي مراجعة دقيقة بعد تطبيقه إذ يمكن أن يتبين من النتائج قصور بعض المفردات، كما قد تكون بعض المفردات صعبة جدا آو سهلة جدا و قد تتميز ببعدها عن التميز بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل، وهذا يفيد الأستاذ في إجراء التعديلات المناسبة على هذه المفردات .

- **مرحلة التطبيق و التصحيح:** إن الإعداد السليم للاختبارات التحصيلية يمهد الطريق لقياسها الدقيق للتحصيل المطلوب ،"فإذا كان الفاحص حريصا على تحقق أهداف الاختبار فعليه أن يضبط جميع العوامل التي قد تأثر على سلامة إجرائه ، ويفترض أن الاختبار يحتوى على تعليمات خاصة تصف إجراءات التطبيق وما ينبغي التقيد به .إذ يجب عليه أن يوضحها قبل البدء في الإجابة أو التأكد من توفرها إذا كانت متعلقات مادية للاختبار مثل:أوراق

الإجابة، آلات حاسبة ّ ، جداول، انتظام الطلبة في مقاعدهم الإضاءة...الخ و من الأمور التي يجب التنبه إليها وعدم إغفالها، جلوس المفحوصين في مقاعدهم بطريقة لا تتيح أي مجال للغش لان ذلك يؤثر كثيرا على ثبات الاختبار وصدقه، الالتزام بتوقيت الاختبار بداية ونهاية المراقبة والتذكير المستمر بمرور الزمن والاقتراب من الانتهاء .أما تصحيح الاختبار فيتوقف على نوعه إن كال مقالي آو موضو عي، فإذا كان الاختبار موضوعيا :أهو اختيار من متعدد أومن نوع صواب وخطأ أو من نوع التكميل وكذلك الأوزان المخصصة للفقرات و الطريقة الشائعة في تصحيح الاختبارات الموضوعية :

- عد الإجابات الصحيحة ومن ثمة رصد النتيجة الكلية.
- استخدام مفتاح الإجابات المثقب ويتطلب ذلك التأكد من عدم وجود عدد من الإجابات على الفقرة الواحدة.
- وفي حالة فقرات التكميل يتوقف التصحيح على المطلوب أهو كلمة أو عبارة أم ماذا؟
- **مرحلة التحليل والتفسير:** ترصد نتائج الاختبارات التحصيلية بواسطة العلامات و تسمى العلامة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار بالعلامة الخام، وهذه العلامة الخام تنطوي على ضعف بوصفها وسيلة من وسائل القياس، "حيث أن العلامة الخام هي وحدات ذات قيم غير متساوية و لا يمكن إخضاعها للعمليات الحسابية". ومنه فواضع الاختبار لا يستطيع تفسير علامة ما إلا بعد نسبها إلى مجموعة العلامات التي تنتمي إليها و بعد مقارنتها بمستوى معين " ، و من الطرق المستخدمة في تفسير النتائج ترتيب العلامات وفق نظام معين ، تحديد رتبة الطالب التوزيع التكراري و مقاييس النزعة المركزية ، طريقة العلامات المعيارية.

و خلاصة القول أن التحصيل الدراسي كمتغير تابع في العملية التعليمية لا شك أنه متغير متأثر بعدة عوامل بما فيها صيغة التعليم. ولما كانت صيغة البرمجة الحاسوبية صيغة من صيغ التعليم الذاتي فإنها بدون شك تؤثر في التحصيل العلمي الأكاديمي بشكل مباشر،وسنحاول أن نقف على هذا الأثر وا تجاهه من خلال الإجراءات التجريبية التي سيوضحها الفصل الموالي.

خلاصة الجانب النظري:

لقد كان الهدف الأساسي من الطرح النظري السابق لكل المتغيرات المستقلة منها و التابعة التأسيس للإنطلاق السليم في التجربة العملية، بحيث لا يتسنى لنا هذا دون التأصيل و الربط لماهو نظري بما هو عملي، لذا فقد اقتصرنا في طرحنا السابق على كل ما له علاقة مباشرة فقط بالموضوع و بالجانب العملي الميداني. فوضع المتغيرات السابقة موضع التجربة و قياس تأثير بعضها المحدد ب (البرامج التعليمية الحاسوبية و التعلم الذاتي المستقل منه والمدمج)على البعض الأخر المحدد ب(الإتجاهات والمهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي) لا شك أنه سيترك أثر ما سلبا أو إيجابا في كل أبعادها ومعانيها، حيث أن صيغة التعلم والتعليم هي من بين العوامل المركزية المباشرة التي تؤثر على كل هذه المتغيرات .

ومن خلال العرض أعلاه لتفاصيل كل المتغيرات تبين أنها ظواهر خضعت للقياس من طرف العديد من التجارب السابقة وفق طرق و أدوات موضوعية كل حسب خصائص ومميزات موضوعه ومتغيراته وظروفه الزماكانية والتجريبية . كما سمح لنا الطرح السابق من الإحاطة الشاملة بالموضوع ومتغيراته و هذا مما يمكن من القيام بالتجربة و القياس و التقويم بشكل علمي للوقوف على أفضل الصيغ التعليمية ذات التأثير الإجابي ، ومن ثمة و في نطاق متغيرات هذا البحث يتعين علينا بحث هذه الأنواع للوقوف على أهمها في نطاق فروض وتساؤلات هذا البحث من خلال الإجراءات التجريبية الميدانية التي تضع المتغيرات السابقة موضع التحكم والتجربة . وفي ما يلي تفصيل ذلك.

مراجع الفصل النظري:

1- الغريب زاهر، إقبال بهبهاني، تكنولوجيا التعليم ونظرة مستقبلية،1997،ط1، دارالكتاب الحديث- القاهرة، ص13 .

2- جرجس مشال جرجس ،معجم مصطلحات التربية والتعليم،2005،ط1،دار النهضة العربية- بيروت،ص ص 187-188.

3- العربي فرحاتي ،التعليم الذاتي وتكنولوجيا التعليم و المعلوماتية،أعمال الملتقى الوطني الثاني حول الوسائل الحديثة لتدريس العلوم الإسلامية والإنسانية ، 2001 ، مطبوعات نيابة الجامعة المكلفة بالمسائل التربوية – جامعة الأمير عبد القادر - قسنطينة،ص8.

4- حسن شحاتة وآخرون، معجم المصطلحات النفسية والتربوية،2003،ط1، الدار المصرية اللبنانية -القاهرة، ص 113.

5- عبد الله المقبل، التعلم الذاتي ، متوفرة على الموقع: http://instec.wordpress.com

يوم 29-12-2009الساعة11-44د

6- عبد الله المقبل،الموقع السابق.

7- السيد بحيري، التعلم الذاتي، متوفرة على الموقع:

http://www.almegbel.net/inf205/articles.php?action=show&id=4 يوم 09-12-2009الساعة12-15د

8- محمد ذيبان الغزاوي، تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية،2007،ط1،عالم الكتاب الحديث –الأردن ، ص 48.

9- عادل سرايا، التعليم المفرد وتنمية الابتكار رؤية تطبيقية ،2007،ط1، دار وائل لنشر والتوزيع –عمان ، ص52.

10- يوسف محمود القطامي ، نظريات التعلم والتعليم ،2005،ط1،دار الفكر- الأردن، ص112.

11- محمود جاسم محمد، نظريات التعلم ،2004، دط، دار الثقافة لنشر والتوزيع- عمان، ص91.

12- العربي فرحاتي،مرجع سابق،ص 11.

13- عبد اللطيف حسين فرج ،تحفيز التعلم ،2007،ط1،دار الحامد لنشر والتوزيع –عمان،ص273.

14- جرجس مشال جرجس ،مرجع سابق، ص 187.

15- عبد اللطيف حسين فرج ،مرجع سابق ،ص273.

16- العربي فرحاتي،مرجع سابق،ص8.

17- جرجس مشال جرجس،مرجع سابق،ص187.

18- صلاح الدين عرفة محمود ،تفريد التعليم مهارات التدريس بين النظري والتطبيق ،2005، ط1،عالم الكتاب- القاهرة،ص44.

19- جابر عبد الحميد ، استراتيجيات التدريس والتعليم ،1999،ط1، دار الفكر – القاهرة، ص284.

20- فريد النجار،المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية، انجليزي-عربي،2003، ط1، مكتبة لبنان ناشرون،ص628.

21- عادل سرايا،مرجع سابق، ص29.

22- عبد اللطيف حسين فرج، مرجع سابق ،ص273.

23- عبد اللطيف حسين فرج ،مرجع سابق،ص280.

24- محمد جاسم محمد ،مرجع سابق ،ص 106.

25- محمد جاسم محمد، مرجع سابق،ص108.

26- نادية أمال شرقي، التعلم الذاتي ، متوفرة على الموقع :

:http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=737 بتارخ 03-01-2011 على الساعة 15-12د

27- السيد البحيري،موقع سابق.

28- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم نموذج في القياس والتقويم التربوي ،2004، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع – عمان ،ص 114.

29- السيد البحيري،موقع سابق.

30- عبد الله اسماعيل الصوفي،التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات ،2001، ط1،دار المسيرة –عمان ،ص94.

31- هبة محمد عبد الحميد ،معجم مصطلحات التربية وعلم النفس،2008،ط1،دار البداية ناشرون،ص57.

32- موريس دو مونمولان ،مرجع سابق ،ص8.

33- مجدي عزيز إبراهيم ، التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي ، 2007، ط1،عالم الكتاب – القاهرة،ص ص 116-117.

34- السيد البحيري ،موقع سابق.

35- عبد الطيف حسين فرج ،مرجع سابق،ص281.

36- مجدي عزيز إبراهيم ،مرجع سابق،ص ،ص119،120.

37- عادل سرايا،مرجع سابق،ص29.

38- توفيق احمد مرعي ، تكنولوجيا التعليم بين النظري والتطبيق،2007، ط5،دار المسيرة –عمان،ص ص82-84.

39- سيد البحيري ،موقع سابق.

40- عادل سرايا،مرجع سابق،ص ص48 -54.

41- فؤاد أبو حطب و محمد سيف الدين فهمي ، معجم علم النفس والتربية انجليزي -عربي ،1984،ج1،الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية-القاهرة،ص17.

42- عبد الله إسماعيل الصوفي،مرجع سابق،ص182.

43- العربي فرحاتي ،محاضرات المعلوماتية والعوالم الافتراضية،2009 ،ماجستير تكنولوجيا التربية والتعليم.

44- الكيلاني،التعلم الذاتي – إلى أين ،متوفرة على الموقع:

http://www.et-ar.net/vb/index.php يوم 19-12-2009 الساعة 19-11د

45- محمد محمود الحيلة ،مرجع سابق ،ص271.

46- عادل سرايا،مرجع سابق،ص38.

47- مازن الشمري، كيف نستفاد من التعلم الذاتي في المجال الرياضي،متوفرة على الموقع:

http://forum.iraqacad.org/viewtopic.php?f=39&t=13 يوم 23-12-2009 الساعة 12-52د .

48- جابر عبد الحميد،مرجع سابق،ص 285.

49- احمد الكيلاني ،موقع سابق.

50- جابر عبد الحميد ،المرجع السابق،285.

51- نادر سعيد شمي وسامح سعيد إسماعيل ،مقدمة في تقنيات التعليم ، 2008، ط1، دار الفكر- عمان،ص ص 192-193.

52- السيد بحيري،موقع سابق.

53- عبد الله اسماعيل الصوفي ،التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم ،2002 ،ط1، مؤسسة الوراق –الاردن ،ص90.

54- عبد الله إسماعيل الصوفي ،مرجع سابق ،ص185.

55- عبد الله اسماعيل الصوفي ، التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم،مرجع سابق ،ص185.

56- هادي احمد الفرابي،موسى عبد الكريم ابو سهل ،الأنشطة والمهارات التعليمية ،2006،ط1،دار كنوز المعرفة – عمان، ص 91.

57- عبد الله اسماعيل الصوفي ، التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات ،مرجع سابق ،ص95.

58- صلاح الدين عرفة محمود ، تفريد التعليم مهارات التدريس بين النظري والتطبيق، 2005،ط1،عالم الكتاب – القاهرة ،ص45.

59- محمد جاسم محمد ،مرجع سابق ، ص222.

60- عبد اللطيف حسين فرج ،مرجع سابق،ص 289.

61- صلاح عبد السميع ،تعريف التعليم الذاتي،متوفرة على الموقع:

http://faculty.ksu.edu.sa/7338/Pages/edu6.aspx يوم 18-04-2010الساعة 11-23د.

62- محمد نجيب بن حمزة ابو عظمة ،المدخل الى الوسائل التعليمية وتقنياتها ، 2003 ،ط2، مكتبة ابو العظمة للكتب و القرطاسية – المدينة المنورة،ص382.

63- محمد محمود الحيلة،مرجع سابق ،ص295.

64- سهيلة محسن كاضم الفتلاوي،مرجع سابق،ص127.

65- محمد جاسم محمد ، مرجع سابق ،ص127.

66- محمد محمود الحيلة، مرجع سابق،ص293.

67- عبد اللطيف حسين فرج ، مرجع سابق ،ص291.

68- عماد صالح ،انماط التعلم الذاتي ،متوفرة على الموقع :http://dremadsaleh.maktoobblog.com يوم 08-12-2009-الساعة11.

69- ربيع عبده رشوان ،التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات اهداف الانجاز ،2006،ط1،عالم الكتاب –القاهرة، ص31-32.

70- ربيع عبده أحمد رشوان ،التعلم المنظمذاتياً وتوجهات أهداف الإنجاز،متوفرة على الموقع:

http://www.dahsha.com/threads/5857- يوم 19-01-2011 الساعة 15-10د.

71- عبد العظيم عبد الله الفرجاني، التربية التكنولوجيا وتكنولوجيا التربية، 1998، دط،دار غريب- القاهرة،ص 138.

72- ابراهيم عبد الوكيل الفار، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين،2000، ط2،دار الفكر العربي – القاهرة،ص ص353،424.

73- يوسف احمد عيادات ،مرجع سابق،ص227.

74- عايد حمدان هرش و آخرون،تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها،2003، ط1، دار المسيرة-عمان ،ص 33.

75- محمد محمود الحيلة ،تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق،2000، ط2،دار المسيرة- عمان،ص322.

76- عايد حمدان هرش واخرون ،مرجع سابق،ص36.

77- فريد النجار،المعجم المرجع السابق،ص625.

78- عايد حمدان هرش و أخرون،مرجع سابق ،ص ص85-87.

79- يعقوب حسين نشوان ،التعليم المفرد بين النظرية والتطبيق ،1993،ط1،دار الفرقان –عمان، ص109.

80- ماجد عبد الكريم ابو جابر وعمر موسى سرحان ،تكنولوجيا التعليم المبادئ والمفاهيم ،2006 ،ط1،مركز يزيد لنشر- الأردن،ص 47.

81- عايد حمدان هرش و آخرون،مرجع سابق ،ص30.

82- جرجس مشال جرجس،مرجع سابق،ص 124

83- عبد الحافظ سلامة ،الاتصال وتكنولوجيا التعليم ،2007،ط1،دار اليازوري –عمان ،ص ص196-197.

84- عبد اللطيف حسين بن فرج ،مرجع سابق ،ص171.

85- يوسف احمد عبادات ،الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية،2004،ط1،دار المسيرة–عمان،ط1،ص12.

86- عبد اللطيف حسين فرج ،مرجع سابق ،ص171.

87- محمد عطية خميس ،تطور تكنولوجيا التعليم،2003،ط1،دار قباء لطباعة والنشروالتوزيع- القاهرة،ص 143.

88- محمد عطية خميس ،المرجع السابق ،ص ص139-140.

89- محمد السيد علي،موسوعة المصطلحات التربوية،2011،ط1،دار المسيرة-عمان،ص،ص102.91

90-وليد احمد جابر ،طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية ،2005، ط3، دار الفكر-عمان، ص287.

91-الغريب زاهر وإقبال البهبهاني ،مرجع سابق ، ص222.

92- محمد عطية خميس ،مرجع سابق ،ص ص150-152.

93- محمد السيد علي الكسباني ،التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والادراسات الاجتماعية،2008،ط1،دار الفكر العربي- القاهرة ،ص74.

94- حسام محمد مازن،اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ،2007،ط1،دار الفجر للنشر-القاهرة،ص.153.

95- الغريب زاهر واقبال البهبهاني ،مرجع سابق ،ص222.

96- محمد نجيب بن حمزة ابوعظمة ،المدخل الى الوسائل التعليمية وتقنياتها ،2003،دط،مكتبة ابوعظمة للكتب والقرطاسية –المدينة المنورة ،ص 372.

97- ذوقان عبيدات وسهيلة ابو السميد ،استراتيجيات التدريس في القرن الواحد والعشرين،2011،ط2،دار الفكر ناشرون-عمان،ص86.

98- محمد مسلم ، مقدمة في علم النفس الاجتماعي،2007،ط1،دار قرطبة للنشر والتوزيع-الجزائر،ص69.

99- العربي فرحاتي،مرجع سابق،ص8.

100- عليان عبد الله الحولي ومحمدعبد الفتاح عسقول ،اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي في لواء غزة نحوالحاسوب ،مجلة الجامعة الإسلامية،2001،المجلد9،العدد1،ص257.

101- محمد مسلم ، مرجع السابق،ص74.

102- إبراهيم بن حمد النقيثان،اتجاهات الدارسين من ذكور وإناث نحو استخدامالتقنيات الحديثة في تدريس المقررات ،متوفرة على الموقع:

http://www.mohyssin.com/forum/showthread.php?t=5990 يوم 19-12-2010 الساعة 10-20د.

103- وهيب وجيه جبر جبر ،أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهات معلميهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية،متوفرة على الموقع:

http://www.scholar.najah.edu/.../effect-using-computer-7th-graders'-achievement- يوم 18-01-2011الساعة 14-40د

104- عليان عبد الله الحولي ومحمد عبد الفتاح عسقول،مرجع سابق ،ص4.

105- محمد عبد الوهاب هاشم حمزة ،اتجاهات الطلبة والمعلمين في المدارس الاستكشافية الأردنية نحو منهاج الرياضيات المحوسب ، متوفرة على الموقع:

*http://www.hu.edu.jo/ecwc/papers/.../Moh'd%20**Hamzah**%20Paper.doc*

يوم 19-01-2011 الساعة 11-25د.

106- محمد عبد السلام يونس، القياس النفسي، 2008،ط1،دار حامد للنشر والتوزيع- الأردن ،ص145 .

107- وهيب وجيه جبر جبر،الموقع السابق.

108- عبد الكريم الشظمي ،سيكولوجية الاتجاهات، متوفرة على الموقع: http://tarbiya.maktoobblog.com يوم 15-10-2010 الساعة 09-14د.

109- هشام العشيري، الدراسة الذاتية والتعلم الذاتي،متوفرة على الموقع :

http://www.vb.maharty.com/showthread.php?t=1310759 يوم 18-01-2011 الساعة 14-20د.

110- نبيل سفيان ،اتجاه طالبات كلية التربية نحو الحاسب الآلي، متوفرة على الموقع:

http://dr-nabeel.com/mont/viewtopic.php?f=32&t=742 يوم 18-01-2011 الساعة 15-53د.

111- جابر نصر الدين ،لوكيا الهاشمي ، مفاهيم أساسية في علم النفس الاجتماعي، 2006،دط، دارالهدى للطباعة والنشروالتوزيع- عين مليلة- الجزائر ،ص 104.

112- جابر نصر الدين ،لوكيا الهاشمي ، مرجع سابق ،ص 106.

113- إبراهيم شوقي عبد الحميد، الاتجاه نحو الحاسب الالي، مجلة العلوم الاجتماعية جامعة الكويت، 2002، مجلد 30، عدد 2،ص ص25-26د.

114- عليان عبد الله الحولي ومحمد عبد الفتاح عسقول،مرجع سابق،ص260.

115- معجم المعاني الجامع ،متوفرة على الموقع:

http://www.almaany.com/home.php?language=arabic&lang_name=%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A&word=%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8%A9.

يوم 29-.8-2014- الساعة 15-04د.

116- رشدى أحمد طعيمة،المهارات اللغوية مستوياتها و صعوبات تدريسها،2006،دط، دار الفكر العربى-القاهرة ،ص147.

117- Long Ford David،Analyzing talk London، 1994The Macmillan Press Ltd،p126.

118- عبد الشافي أحمد سيد رحاب، فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الإملائية اللازمة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لدى طلاب كلية التربية (قسم اللغة العربية)،1997، المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج– جامعة جنوب الوادي، العدد 12، الجزء 1،ص124.

119- Lier ,LV ,interqction in the language curriculum awareness,autinimy, and authenticity,1996، Langman-New York ,PP25.

120- أحمد المغربي،مرجع سابق ،ص63.

121- هادي احمد فرابي ، موسى عبد الكريم ابو سهل ،مرجع سايق ،ص 109 .

122- أحمد المغربي،المرجع السابق،ص63.

123- D ,Little ,Learner Atonomy 1 Definitions,Issus and Problems,1991,Authentik P Z – Dublin ,p45.

124- أحمد المغربي،مرجع سابق،ص64.

125- أحمد المغربي،المرجع السابق،ص62.

126- أحمد محمد بلقيس ، مهارات التعلم والرغبة في التعلم وإرادة التعلم ،الجامعة العربية المفتوحة ،متوفرة على الموقع :WWW.ARABOU.ORG يوم 21-08-2008 الساعة 15-02د.

127- أحمد المغربي،مرجع سابق ص 66.

128- علي سعيد عبد الله القرني ،التعلم الذاتي وعلاقته بتكنولوجيا التعليم ،متوفرة على الموقع:
http://www .faculty.ksu.edu.sa/mshm/Pages/505.aspxيوم 20-05-2014 الساعة 12

129- عبد المجيد النشواتي،علم النفس التربوي،1993، ط6، دار الفرقان، جامعة اليرموك–اربد، ص127.

130- مجد الدري بن يعقوب الفيروز أبادي ،معجم المعاني ،1996،دط، دار الفكر العربي –لبنان،ص886.

131- إبراهيم أحمد بهلول،فعالية استخدام الموديلات التعليمية في تدريس مادة المناهج في كل من التحصيل الدراسي، والاتجاه نحوالتعلم الذاتي، وتحقيق الذات لدى طلبة الدراسات العليا تخصص لغة عربية بكليات التربية، 2003،مجلة كلية التربية بالزقازيق- مصر، العدد 43،ص227.

132- Asa, S. Knowles،The International Encyclopedia of Higher Education,1977,San Fransisco– Jossey BossPublishers,p272.

133- حمدان محمد زيادة ، مفاهيم ومشاكل التحصيل الدراسي،1997،ط1، دار التربية الحديثة– دمشق ، ص108.

134- يامنة عبد القادر اسماعيلي ،أنماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي،2011،ط1، دار اليازوردي –عمان، ص67.

135- احمد مزيودة ،اثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، 2008 -2009، رسالة ماجستيرغيرمنشورة،جامعة بوزريعة،ص184.

136- لمعان مصطفى الجيلاني ،التحصيل الدراسي،2011،ط1،دار المسيرة-عمان،ص156.

137- حمدان محمد زياد،مرجع سابق،ص ص58-61.

138- عبد الحافظ سلامة ،وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ،2006، ط1،دار الفكر- الأردن،ص125.

139- محمد عبد الكريم ابو سل،المرجع السابق،ص ص25-26.

140- قاسم علي الصراف ،القياس والتقويم في التربية والتعليم،2002، دط، دار الكتاب الحديث –الجزائر، ص102.

141- قاسم علي الصراف،المرجع السابق،ص106.

142- محمد عبد الكريم ابوسل،قياس وتقويم تعلم الطلبة،2002،ط1،دار الفرقان للنشر-عمان،ص22.

143- صلاح الدين محمود علام،مرجع سابق،ص24.

144- صلاح الدين محمود علام،المرجع السابق،ص241.

145- قاسم علي الصراف ،مرجع سابق ،ص83.

146- محمد عبد الكريم ابو سل،مرجع سابق،ص26.

147- بشير معمرية، اساسيات القياس النفسي وتصميم ادواته، 2012، ط1، دار الخلدونية للنشر والتوزيع- القبة الجزائر،ص ص 433،434.

148- صلاح الدين محمود علام،مرجع سابق ،ص247.

149- صلاح الدين محمود ابوعلام ،المرجع السابق،ص 250.

الجانب التطبيقي

الفصل الثالث

إجراءات الد راسة الميدانية

تمهيد

أولا : الدراسة الاستطلاعية

ثانيا: الدراسة الأساسية

ثالثا: إجراءات التجربة

خلاصة الفصل

أولا : الدراسة الاستطلاعية:

1. أهدافها
2. مجلاتها
3. أدوات الدراسة و خصائصها السيكومترية
4. نتائجها

تمهيد:

بعد الإحاطة النظرية بمتغيرات الدراسة وتكوين تصور عام حول وضعها الإشكالي، بشكل يسمح لنا بالشروع في الدراسة الميدانية، و هو ما سيختص به هذا الفصل الذي سيعرض الشروط الأمبيريقية و الموضوعية اللازمة لاختبار فروض الدراسة، بما يناسبها من منهج و مقاربة علمية، وفي ما يلي تفصيل الخطوات الإجرائية للدراسة الميدانية بشقيها الاستطلاعي والأساسي وصولا إلى الإجراءات التجريبية.

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

1. **أهدافـها**: لقد قمنا بالدراسة الاستطلاعية بهدف تحقيق ما يلي:

1-1 التعرف على ميدان الدراسة.

1-2 الوقوف على كل ما يحيط بالدراسة من حيث الزمان والمكان والمجتمع الأصلي للدراسة.

1-3 التعرف على أنواع الصعوبات المختلفة التي يمكن أن نواجهها في الدراسة النهائية للعمل على تفادي بروزها في الدراسة الأساسية.

1-4 إعداد أدوات الدراسة و التأكد من خصائصها السيكومترية و التدرب على تطبيقها .

2. مجالاتـها:

2-1 المجال الزماني: إن ما تجدر الإشارة إليه هنا هو أن الدراسة الاستطلاعية تمت في فترتين منفصلتين:

- الأولى في السداسي الثاني لسنة الجامعية 2010/2009، ففي إطار إنجاز رسالة الماجستير للطالبة تم إعداد و تصميم البرمجية التعليمية المحوسبة وضمت وقتها ثلاث دروس، كما تم تصميم استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي؛ حيث تم التحقق من الشروط السيكومترية للاستبيان و تقييم البرمجية وذلك بعرضها على الطلبة والأساتذة والمختصين في الإعلام الآلي والبرمجة .
- الثانية في بداية السنة الجامعية 2014/2013وقد تم في هذه الفترة التحقق من الشروط السيكومترية لأداة مهارات التعلم الذاتي، وكذا إعداد وتقييم البرمجية التعليمة بعد أن تم تطويرها و تعديلها بحيث أصبحت أكثر شمولا من ناحية عدد الدروس المبرمجة و أكثر سهولة من الناحية التقنية. حيث تم عرضها على الأساتذة لتقييم الجزء الخاص بالمحتوى و استخدام الأستاذ و قام المختصين في الإعلام الآلي بتقييم الجزء الخاص بتشغيل البرمجية أما الطلبة فقاموا بتقييم الجزء الخاص باستخدام الطالب، وقد تم ذلك خلال السداسيين الدراسيين في فترات متقطعة.

2-2 المجال المكاني: تم اختيار المجال المكاني للدراسة بالنظر إلى قربه من الطالبة، و لكونهما مجالي الدراسة الأساسية والمتمثلين في:

- قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم النفس بجامعة الحاج لخضر – باتنة1 –
- قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم النفس جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–

3-2 المجال البشري:وضم كل من الطلبة و الأساتذة والأخصائيين في الإعلام الآلي. ففيما يخص الطلبة اخترنا عينة من طلبة السنة الثانية تخصص علم النفس العام، وقد تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية للطلبة من السنة و التخصص نفسه للعينة التي ستجرى عليها الدراسة الأساسية، و ذلك لان محتوى البرنامج التعليمي يتعلق بأحد المقاييس التي تدرس في هذا التخصص وهو مقياس علم نفس النمو، كما شمل أيضا المجال البشري عينة من الأساتذة الذين ساعدونا في تحكيم الاستبيانات و تقييم محتوى البرمجية و ذلك بتعاون مع مختصين في الإعلام الآلي. و يوضح الجدول التالي أعدادهم في ضوء متغيرات الدراسة :

جدول رقم (11): المجال البشري للدراسة الاستطلاعية

المتغير/الأداة	عدد الطلبة	عدد الأساتذة	المختصون في الإعلام الآلي
الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	40	17	
مهارات التعلم الذاتي	40	9	
التحصيل العلمي	0	3	
البرمجة التعليمية الحاسوبية	3	3	5
المجموع	83	32	5

3. أدوات الدراسة و خصائصها السيكومترية: لتحقق من أهداف الدراسة تم تصميم مجموعة من الأدوات و التي نصنفها حسب درجة أهميتها و موقعها من الدراسة إلى أدوات الأساسية و أخرى الثانوية:

3-1 الأدوات الأساسية: وهي الأدوات التي صممت لقياس متغيرات الدراسة المستقلة و التابعة و هي :

أ- برنامج تعليمي حاسوبي لدروس مقياس علم نفس النمو .

ب- استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

ج-استبيان مهارات التعلم الذاتي.

د- اختباران تحصيليان.

3-2 الأدوات الثانوية: وهي أدوات تم الاستعانة بها لتقييم البرنامج التعليمي الحاسوبي و بغرض ضبط الإجراءات التجريبية و هي:

أ- استبيان تقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية لإبراهيم عبد الوكيل الفار .

ب- استبيان ضبط خصائص العينة.

ج- بطاقة ملاحظة للتقييم المستمر.

3-1 الأدوات الأساسية:

أ- **البرنامج التعليمي الحاسوبي لدروس مقياس علم نفس النمو (أنظر الملحق رقم 11):** وفيما يلي وصف مختصر للبرنامج، كيفية و مراحل تصميمه و تقيميه.

- **وصف البرنامج: و ذلك ما يوضحه الجدول التالي:**

جدول رقم (12): وصف البرنامج التعليمي الحاسوبي

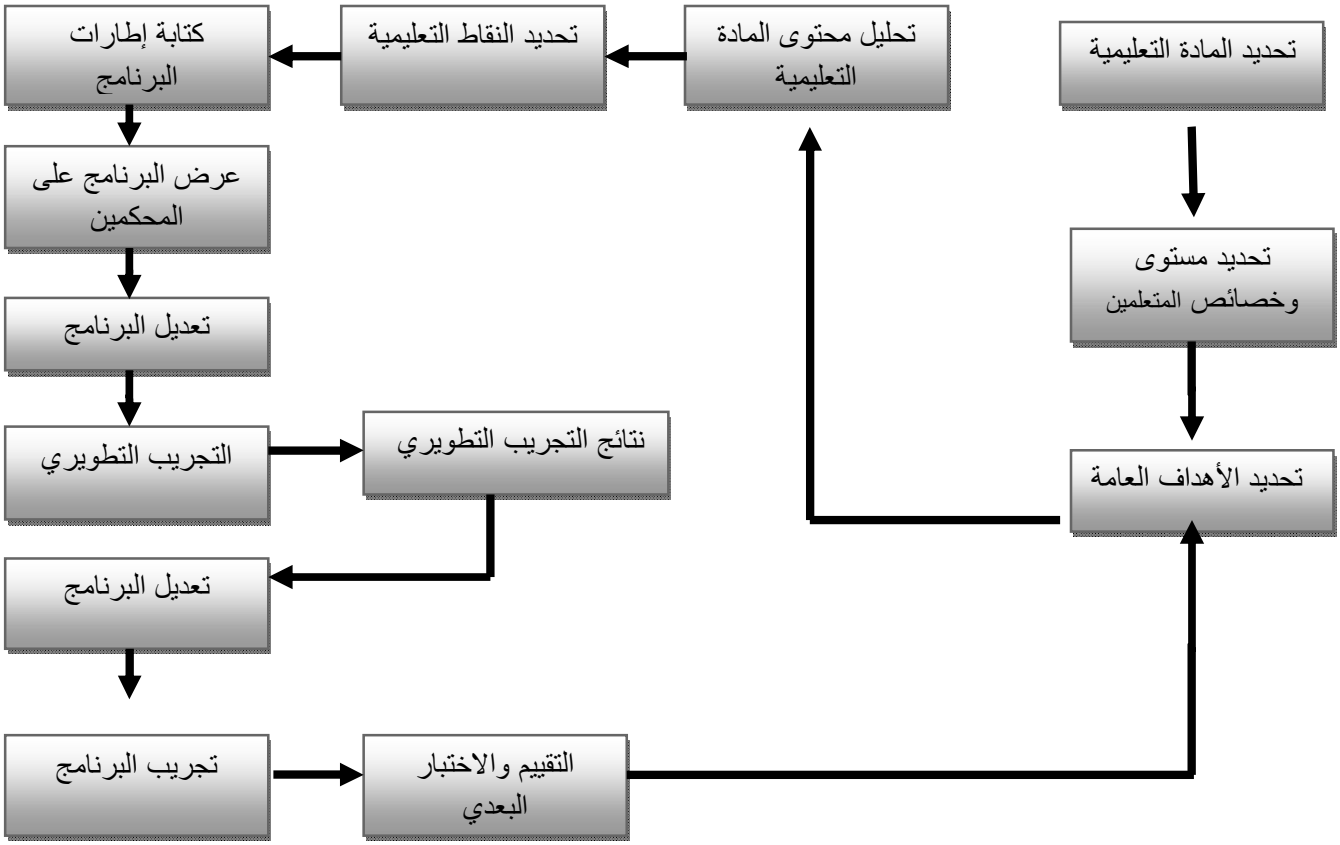
اسم البرمجية:	الدروس المبرمجة لمقياس علم نفس النمو
سنة التصميم	2014
المصمم	سماش راضية
النمط	برنامج تعليمي
الموضوع	مقياس علم نفس النمو
عدد الدروس	عشر دروس
المستوى التعليمي	جامعي
نوع الحواسيب التي تتعامل معها	كل أنواع الحواسيب
سعة الذاكرة	mo 649
بيئة التشغيل	ويندوز WINDOWS XP,7 vista
إمكانية التعامل مع شبكة الانترنت:	يتعامل مع شبكة الانترنت

- **كيفية تصميم البرنامج** :اعتمدنا في تصميم البرنامج على نمط البرمجة المقترح في الفصل السابق أما من الناحية التقنية استخدمنا نظام الدمج بين أكثر من برنامج في إنتاج البرمجية التعليمية وهذه البرامج هي:
  - برنامج autoplay menu builder: لتصميم واجهة البرنامج والبرنامج العام لدروس والمكتبة.
  - برنامج PowerPoint : لتصميم الدروس.
  - برنامج AutoPlay Media Studio 7. 0 : من إعداد محمود العبري الخاص بالصور التوضيحية .
  - برنامج Camtasia Studio 6: لتصوير سطح المكتب وتوضيح كيفية عمل البرنامج.
- **مراحل تصميم البرنامج:** إذ مر تصميم البرنامج بالمراحل العامة التالية:

شكل رقم (13): مراحل إعداد البرنامج التعليمي الحاسوبي

و يمكن التفصيل أكثر في هذه الخطوات وجعلها أكثر دقة من خلال المخطط التالي:

شكل رقم (14):الخطوات التفصيلية لمراحل إعدادالبرنامج التعليمي الحاسوبي(نقلا عن أمل أحمد) (1)



– **تحديد المادة التعليمية:** قد تم اختيار مقياس علم نفس النمو من ضمن مقاييس السنة الثانية تخصص علم النفس العام ، ليكون المادة العلمية لبرنامج التعليم الذاتي المحوسب، وقد تم اختيار هذا المقياس بالذات لبرمجته وذلك نظرا لوجود تجربة سابقة لنا في برمجة بعض دروسه و أيضا للتجاوب و التسهيلات التي قدمتها لنا أستاذة المقياس فيما يخص المادة العلمية و التطبيق.و قد تم الحصول على المادة العلمية للبرنامج من خلال عدد من المصادر أهمها:

- المحاضرات التقليدية لأساتذة مقياس علم نفس النمو في جامعتي أم البواقي و باتنة و بسكرة ، حيث تم الاتصال بأساتذ المقياس لتزويدنا بمحاضراتهم و أهم المراجع المعتمدة في بنائها.
- محاضرات مقياس علم نفس النمو في جامعة السودان المفتوحة ، والمتحصل عليها من خلال الموقع الالكتروني لمكتبة الجامعة(2)
- الكتب التي تتناول مواضيع علم نفس النمو والمتوفر على مستوى المكتبات الجامعية أو الإلكترونية (المتوفرة ضمن مكتبة البرنامج).
- بحوث الطلبة حول المواضيع المختلفة لعلم نفس النمو في جامعتي باتنة و أم البواقي(حيث تم الاستعانة بها بغرض الاطلاع على كيفية انجازها وكذا لمعرفة العناصر التي يركز عليها الطلبة أكثر و كذا المصادر التي يستعينون بها).

وقد اعتمدنا التنويع في جمع محتوى مواضيع البرنامج حتى يكون المحتوى شامل قدر الإمكان، بحيث يزيح كل الغموض لدى الطلبة و يسمح للأستاذ بتقييمهم من خلال محتوى البرنامج فقط، أما فيما يخص اللجوء إلى بحوث الطلبة حول مواضيع علم نفس النمو فذلك بهدف التحقق من المصادر و المعلومات التي يطلع عليها الطلبة في المجموعة الضابطة .

أما المواضيع المختارة : فهي الدروس المحددة التالية :

- مدخل إلى علم نفس النمو.
- مظاهر علم نفس النمو.
- مناهج البحث في علم نفس النمو.
- العوامل المؤثرة في النمو الإنساني.
- نظريات النمو.
- مراحل الطفولة ومشكلاتها.
- مراحل المراهقة ومشكلاتها.
- مرحلة الرشد .
- مرحلة الشيخوخة .
- الشخصية ونظرياتها.

- **مستوى المتعلمين** : وهم طلبة السنة الثانية جامعي تخصص علم النفس العام .
- **تحديد أهداف البرنامج** : يتمثل الهدف الأساسي للبرنامج في :
- التعلم الذاتي لدروس مقياس علم نفس النمو المبرمج.
- **تحليل محتوى المادة التعليمية** : إن برمجة المادة العلمية و تحليل محتواها هي الخطوة الأولى التي يجب أن يقوم بها المبرمج بعد وضع الأهداف، و قد تم تحليل المادة المستهدفة إلى نقاط تعليمية، فحسب **القلا فخر الدين** الذي يرى "أن تحليل المحتوى هو تجزئة المادة إلى وحداتها الأولى أو عناصرها التعليمية الأولى والتي يمكن أن نطلق عليها إسم النقطة التعليمية وتصاغ عادة في جملة مفيدة واحدة ، إما على شكل تعريف للمفهوم أو على شكل علاقة بين المفهومات في صيغة مبدأ عام، أو قانون، أو نظرية أو قاعدة".**(3)** ومنه تم تحليل محتوى المادة العلمية بعد تحديده و جمعه إلى نقاط تعليمية على شكل مبادئ عامة و جمل مفيدة محددة ضمن ما يسمى بالإطارات. أما باقي المادة العلمية والمصاغة في الغالب بشكل مقالي، فلم يتم إهمالها بعد أن استخرجت منها النقاط التعليمية، و تم استخدامها للشرح و التوضيح تحت زر معنون ب (المزيد من المعلومات)وهذا ما يسمح بإبراز أكثر المعلومات أهمية من المعلومات التفصيلية .

- **كتابة إطارات البرنامج:** المقصود بإطار البرنامج هنا هي تلك الشرائح التي تكتب عليها المعلومات، و قد تم كتابة إطارات البرنامج بالاستعانة بشرائح برنامج العرض التقدمي POWERPOINT. و يتألف كل إطار من إطارات البرنامج بصورة عامة من أحد المكونات الأربعة التالية:
- المعلومات أو المعارف المحددة في شكل نقاط تعليمية.
- اختبارات تكوينية تتضمن أسئلة حول المعلومات السابقة وهي تتطلب من المتعلم استجابة ما.
- الاستجابة المنشأة : و هي الاستجابة التي يختارها المتعلم.
- التعزيز الفوري وهي الإجابة الصحيحة أو الخاطئة التي تظهر أمام المتعلم والصور المحفزة و زر التوجيه نحو الخطوة الموالية التي تساعد على الوصول إلى الإجابة الصحيحة في حالة ما إذا اختيرت الإجابة الخاطئة. وهي لا تظهر إلا بعد الإجابة المنشأة . و من الأمثلة عن الإطارات و النقاط التعليمية الصورة السابقة رقم (1،2،3،4)
- **عرض البرنامج على المحكمين** : وقد تم تقويم البرنامج بعد تصميمه من خلال قائمة تقييم البرمجيات التعليمية من تصميم **إبراهيم عبد الوكيل الفار**(4)(المتوفرة ضمن الملاحق أنظر الملحق رقم 7) ، و التي تتضمن تقييما لأربعة جوانب وهي :المحتوى، خصائص استخدام الأستاذ، خصائص استخدام الطالب وخصائص تشغيل البرمجية، وتبعا لذلك تم الاستعانة بمجموعة من الأساتذة والمختصين في الإعلام الآلي والطلبة، لتقييم الجوانب السابقة الذكر و الموضحة أسمائهم في الملحق رقم (8)

و قد جاءت نتائج التقييم كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (13): نتائج تقييم البرنامج التعليمي الحاسوبي

الخاصية المقيمة	الدرجة المحصل عليها	النسبة المؤوية
خصائص المحتوى	24من30	80%
خصائص استخدام الطالب	40من 48	%83.33
خصائص استخدام الأستاذ	39 من 45	%86.66
خصائص تشغيل البرمجية	26من 30	%86.66
المجموع الكلي لنقاط كل الخصائص	153	
المجموع الكلي للنقاط المحصل عليها	129	
النسبة الكلية لصلاحية البرمجية	% 84.31	

حيث يوضح هذا الجدول أن النسبة الكلية لصلاحية البرمجية تقدر ب 84.31 % للمجموع الكلي لكل نقاط الخصائص الذي قدر ب 125 نقطة ، و هي نسبة جيدة تسمح لنا بتطبيق البرنامج في الدراسة الأساسية. وقد تم التحصل على هذه النقاط من خلال عرض البرنامج على المحكمين من أساتذة و طلبة ومختصين في الإعلام الآلي. أما فيما يخص نسب

الخصائص فهي لمتوسط استجابة المحكمين السابقين الذين قيموا البرنامج والموضح عددهم في الجدول السابق للمجال البشري.

- **تعديل البرنامج:** في ضوء النتائج المتوصل إليها بعد عرض البرنامج على المحكمين ، قمنا بإجراء بعض تعديلات على البرنامج فيما يخص بعض النقاط التعليمية التي كانت غير واضحة أو مركبة بالنسبة للمحتوى ، و كذا في الجزء الخاص بالشكل العام للبرمجية و واجهتها و نمط الكتابة الذي كان يبدو في بعض الإطارات صغيرا جدا .
- **لتجريبالتطوير ي للبرنامج** : لا يمكن تطبيق البرنامج مباشرة قبل استكمال تقويمه بالرغم من أن نسبة التقييم جيدة ، بل لابد من استكمال عملية التقويم بإجراء التجريب الميداني، وهذا لأن البرمجة عملية تجريبية تعتمد على المحاولة و الخطأ، ومنه فقد قمنا بإعادة تطبيق البرنامج على طالبتين من طلبة التخصص ، "ذلك أنه يبقى المتعلم الذي وضع البرنامج له أفضل منقح للبرنامج " حسب رأي الخبراء و وفقا لما أكده المبرمجون مثل **بيكر PEKER والقلا** و غيرهم من حيث أن " الاختبارات الإنمائية لا تتطلب إلا تلميذا واحدا أو اثنان أو ثلاثة على الأكثر،و أن الاختبار التطويري يجرى أثناء تطوير البرنامج بصورة غير رسمية" . **(5)**

حيث تم تطبيق البرنامج على طالبتين من طلبة التخصص بصورة فردية و قد تم إجرائه في الأوقات غير الرسمية للدراسة حيث طلب منهما أن يدرسا بواسطته ، وقد أخذت الطالبتين الوقت الكافي لتعلم بالبرنامج ، ومن أهداف التجريب التطويري :

- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة لدى تطبيق البرنامج على عينة البحث و استدراكها.
- معرفة مدى صلاحية البرنامج للأهداف التي و ضع من أجلها.
- تبين الأخطاء الواردة سواء من ناحية التصميم أو إمكانية عدم اشتغال البرمجية لدى بعض الطلبة.
- تعديل البرمجية وتطويرها في ضوء التغذية الراجعة لهذا التجريب.
- **نتائج التجريبالتطوير ي وتعديل البرنامج:** في ظل التغذية الراجعة التي تحصلنا عليها والمتمثلة خاصة في معرفة الصعوبات التي تواجه الطلبة في التعلم بالبرنامج ، وكذا معرفة المدة التي يستغرقها تعلم درس واحد ومدى جاذبية البرنامج واستحواذه على اهتمام المتعلمين وبعدها تم إجراء التعديل النهائي للبرنامج والمتعلق خاصة بحركة عرض المعلومات في الشرائح التي كانت سريعة في البعض منها ،وقد قمنا بالتخفيف من سرعتها لتتلاءم مع كل المستويات .

– **التقييم أو الاختبار البعدي:** تم تقويم عملية التعلم بالبرنامج في مستويين هما:

– التقويم التكويني : و هو ذلك الجزء من البرنامج الذي يسهم في تحقيق الأهداف المرحلية المتوقعة للتعلم، وذلك بتقويمها خطوة بخطوة منذ بداية التعلم وحتى نهايته باستخدام التعزيز والتغذية الراجعة الفوريين.

- التقويم الإجمالي وهو ذلك الجز ء من البرنامج المتعلق بالنتاج التعليمي النهائي للمادة التعليمية المبرمجة والمتمثلة في الاختبار التحصيلي البعدي النهائي المصمم لهذا الغرض.

حيث يشكل التقويم الإجمالي النتيجة الفعلية النهائية لأثر البرمجية في تحصيل الطلبة و متغيرات الدراسة خاصة عند مقارنة النتائج النهائية بالنتائج القبلية للدراسة و هذا ما سيوضحه الجانب التطبيقي لهذه الدراسة.

ب-استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي:

- **كيفية تصميم استبيان اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي:** قمنا بتصميم هذا استبيان بغرض معرفة الأثر الذي يتركه البرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي ، وقد ساعدنا في تصميمه :

- الإطلاع على التراث النظري و أراء المنظرين حول الاتجاهات و التعلم الذاتي وخصائص المتعلمين ذاتيا والعوامل المؤدية إلى التعلم الذاتي ...الخ. إلى غيره من المواضيع ذات الصلة بالموضوع وذات الأثر في اتجاهات نحو التعلم الذاتي .
- الإطلاع على الاستبيانات التي صممت من قبل لقياس الاتجاهات نحو التعلم الذاتي مثل: مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي **لصلاح احمد مراد ومحمد محمود مصطفى**(1982)المترجم إلى اللغة العربية. استبيان الذي استخدمته **أمل احمد**(1989)في دراستها للموضوع نفسه و مقياس الاتجاهات نحو التعلم القائم على الانترنت **لحسن باتع محمد عبد المعطي**.

حيث لم نعتمد على هذه المقاييس في قياس الاتجاهات نظرا لخصوصية الدراسة و لخصوصية هذه المقاييس التي يربط بعضها موضوع الاتجاه بأحد المواد التعليمة، كما لم نتحصل على الشروط السيكومترية لبعضها الأخر.

- **وصف الاستبيان في صورته الأولية:**

- **الأبعاد التي يقيسها الاستبيان:** تم تحديد الأبعاد التي يقيسها الاستبيان من خلال أبعاد و مكونات الاتجاهات نفسها وهي البعد المعرفي، السلوكي، والانفعالي.

تشكل الاستبيان في صورته الأولية من 39 عبارة مقسمة ما بين عبارات ايجابية وأخرى سلبية و هي حسب الأبعاد السالفة الذكر كالتالي :

- **البعد السلوكي** : و يتكون من مجموعة من المؤشرات السلوكية الدالة في هذا البحث على تحمل مسؤولية الدراسة ، مهارة التنظيم في العمل، الحوار و المناقشة مع زملاء، تحديد مكان و وقت دون التعلم ،استخدام طرق مختلفة في التعلم...الخ.حيث و ضعت في عبارات و جمل وفقا لشروط الاختصار والوضوح والدقة في المعنى و عددها 12عبارة هي: (2-4-7-9-12-18-19-22-24-21-36-38).

- **البعد المعرفي:** وصنفناه في مجموعة من العبارات الإجرائية الدالة في هذه الدراسة على استيعاب الدروس ، معرفة إمكانات الحقيقية، معرفة نقاط الضعف، التميز بين النقاط المهمة وغير المهمة، التقييم الذاتي...الخ. حيث ووضعت في عبارات إجرائية وبلغت في الاستبيان 13 عبارة هي: (1-3-5-6-8-10-15-16-17-20-25-23-26).
- **البعد الوجداني** وصنفناه في مجموعة من العبارات الإجرائية الدالة في هذه الدراسة على الشعور بالمتعة في التعلم، استثارة الطريقة لدوافع المتعلمين، تعزيز الثقة بالنفس، تفضيل طريقة التعلم الذاتي، الرغبة بالبحث عن المزيد من المعلومات والمراجع ...الخ. و بلغت في الاستبيان 14 عبارة وهي: (11-13-14-27-28-29-30-31-32-33-34-35-37-39).

- **صـدق الاستبيـان:** للتأكد من أن الاستبيان " يقيس فعلا ما وضع لقياسه" قمنا بما يلي:

- **التأكد من صدق المحتوي**: و ذلك بعرض الاستبيان المصمم على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص(كما يوضحه الملحق رقم 8)، بغرض إبداء آرائهم حول الاستبيان من حيث استيعابه لكل أبعاد المتغيرات و وضوح عباراته ودقتها واستيفاء فقراته لغرض الدراسة و قياسها ما وضعت لقياسه...الخ، ويمكن تصنيفهم حسب طريقة توزيع الاستبيان إلى:

- محكمين مباشرين : و ذلك من خلال الاتصال المباشر معهم حيث تم تسليمهم الاستبيان يدا بيد وعددهم 15 محكم .
- محكمين غير مباشرين: حيث تم تسليمهم الاستبيان عن طريق البريد الالكتروني لمن هم خارج الوطن، إذ رأينا أن تحكيمهم سيكون مفيد جدا للاستبيان خاصة و أنهم قاموا بإجراء دراسات سابقة في الموضوع نفسه وعددهم 10 محكمين ، وبذلك يكون مجموع الاستبيانات الموزعة 25 استبانة .

غير أن ما تم جمعه و استرجاعه من الاستبانات الموزعة و القابلة للتفريغ والتحليل الإحصائي لم يتعد 17 استبانه، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (14): تحكيم استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة
المحكمين المباشرين	15	14
المحكمين غير المباشرين	10	3
المجموع الكلي	25	17

وبعد تفريغ البيانات والأخذ برأي المحكمين تم حساب مدى صدق الاستبيان لكل عبارة عن طريق معادلة لوشي:

ص م = ن و – ن/2.....(6)

ن/2

حيث ص م = صدق المحكمين

ن و= عدد المحكمين الذين اعتبروا المفردة تقيس

ن= العدد الإجمالي للمحكمين

و من خلال تطبيق المعادلة تم الاحتفاظ ب 35 عبارة مع تعديل البعض منها و حذف 4 عبارات (12-20-25-30) والتي تراوح معدل صدقها بين 0.16-0.33، كما تم إضافة عبارة واحدة في البعد السلوكي مقترحة من طرف أحد الأساتذة المحكمين .

- **الصدق التميزي:** ويقصد به مدى قدرة الاستبيان على التمييز بين طرفي الاتجاه المقاس المرتفع و المنخفض، وذلك عن طريق المقارنة الطرفية بين متوسط درجات ما نسبته 17% من ذوي الاتجاه المرتفع نحو التعلم الذاتي و نظرائهم من ذوي الاتجاه المنخفض، حيث تم تطبيق المقياس على عينة قدرت ب 40 طالب، وتم ترتيب الدرجات المحصل عليها في الاستبيان ترتيبا تصاعديا ،ثم حسبت النتائج من خلال برنامج (spss17) والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (15): الصدق التمييزي للاستبيان

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى95%		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)مستوى الدلالة0.05
مجموعة الاتجاهات المرتفعة	11	133.81	4.30	9.050	10	,000
مجموعة الاتجاهات المنخفضة	11	108.6	5.0			

يتضح من خلال الجدول مدى دلالة الفروق عند مستوى 0.01 بين مجموعة الطلبة ذوي الاتجاهات المرتفعة نحو التعلم الذاتي و مجموعة الطلبة ذوي الاتجاهات المنخفضة نحو التعلم الذاتي. بحيث كانت قيمة مستوى الدلالة 'Sig ' أصغر من مستوى الدلالة (α=0.05) .وهذا ما يدل على مدى قدرة الاستبيان على التمييز بين اتجاهات الطلبة .

- **الثبـــات:** للتأكد من أن الاختبار يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس المجموعة من الأفراد قمنا بحساب ثباته كما يلي:

- **طريقة التجزئة النصفية**: إذ قمنا بتطبيق الاستبيان على عينة من طلبة السنة الثانية تخصص علم النفس و قد قدر عددهم ب 40 طالب(ة) ، و بعد تفريغ البيانات كل استبيان(البيانات الخام يوضحها الملحق رقم 10-أ) تم تقسيمها إلى قسمين متكافئين من العبارات،حيث كانت العبارات الفردية فيه مكافئة للعبارات الزوجية من حيث عددها ، فأصبح ممكناً

تطبيق طريقة التجزئة النصفية وفق معادلة (بيرسنPerson) ثم حسبت النتائج من خلال برنامج (spss17) والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (16): ثبات استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

	العبارات الزوجية	العبارات الفردية
العبارات الفردية	0.013	1
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed	*0.957	
العدد	20	20
العبارات الزوجية	1	0.013
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed		*0.957
العدد	20	20

يتضح من خلال الجدول أن معامل الارتباط يساوي 0.957 و هو دال عند مستوى 0.05، و هو معامل مناسب جدا يمكن أن يعتمد عليه.

- **الاتساق الداخلي للاستبيان:** "و يقصد به الطريقة التي يعتمد فيها على حساب مدى ارتباط الوحدات أو البنود مع بعضها البعض داخل الاختبار و كذلك ارتباط كل وحدة أو بند مع الاختبار ككل". (7) و تم التحقق من ذلك بحساب معامل الارتباط بين أبعاد الاستبيان ودرجته الكلية (بياناته الخام يوضحها الملحق رقم 10-ب) و كانت النتائج كما يلي:

جدول رقم(17):الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

	الاتجاه المعرفي	الاتجاه السلوكي	الاتجاه الوجداني	الاتجاه الكلي
الاتجاه المعرفي	1	0.260	0.182	0.688**
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed		0.105	0.260	0.000
العدد	40	40	40	40
الاتجاه السلوكي	0.260	1	097	0.704**
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed	0.105		0.552	0.000
العدد	40	40	40	40
الاتجاه الوجداني	0.182	0.097	1	0.589**
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed	0.260	0.552		0.000
العدد	40	40	40	40
الاتجاه الكلي	0.688**	0.704**	0.589**	1
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed	0.000	0.000	0.000	
العدد	40	40	40	40

يوضح الجدول معاملات ارتباط الأبعاد فيما بينها و بالدرجة الكلية للاستبيان وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، ويحقق هذا تمتع الأبعاد بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي في قياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي.

- **الشكل النهائي للاستبيان:(أنظر الملحق رقم1)**

بعد التعديلات التي أجريت على الصورة الأولية للاستبيان و التأكد من خصائصه السيكومترية تم اعتماده كأداة لقياس اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي و أصبح يحتوي في صورته النهائية على 36 عبارة مقسمة حسب الأبعاد السلوكية ،المعرفية والانفعالية كما يلي :

- عبارات الاتجاه السلوكي للتعلم الذاتي:(2-4-7-9-12-18-19-22-24-25-28-36) وعددها 12 عبارة.
- عبارات الاتجاه المعرفي للتعلم الذاتي:(1-3-5-6-10-15-16-17-20-21-23) وعددها 11 عبارة.
- عبارات الاتجاه الانفعالي نحو التعلم الذاتي:(8-11-13-14-26-27-29-30-31-32-33-34-35) وعددها 13 عبارة.

أما العبارات السلبية فهي:(3-6-9-12-17-18-21-26-29-31-32-33-34) وعددها 13 عبارة

و يتم الإجابة على العبارات من خلال الاختيار من أحد الخيارات المرافقة لها تبعا لمقياس ليكارت (موافق بشدة –موافق- محايد –لا أوافق- لا أوافق بشدة) إذ يعطى على كل إجابة في العبارات الايجابية النقاط التالية (5-4-3-2-1) بالترتيب، أما في العبارات السلبية فالتنقيط يختلف بعكس التنقيط السابق(1-2-3-4-5) بالترتيب،و الدرجة الإجمالية هي مجموع دراجات العبارات السلبية و الايجابية ويتم تفسير النتيجة النهائية لكل طالب من خلال الفئات التالية:

من 36 إلى 84 اتجاه ضعيف نحو التعلم الذاتي .

من85 إلى132 اتجاه محايد نحو التعلم الذاتي .

من 133 إلى180 اتجاه مرتفع نحو التعلم الذاتي .

ج- استبيان مهارات التعلم الذاتي:

- **كيفية تصميم استبيان مهارات التعلم الذاتي:** قمنا بتصميم هذا استبيان بغرض معرفة الأثر الذي يتركه البرنامج التعليمي الحاسوبي في مهارات التعلم الذاتي للطلبة ،وقد ساعدنا في تصميمه :

- الاطلاع على التراث النظري و أراء المنظرين حول المهارات وكيفية تكوينها وكذا التعلم الذاتي وخصائص المتعلمين ذاتيا و العوامل المؤدية إلى التعلم الذاتي ...الخ إلى غيره من المواضيع ذات الصلة بالموضوع وذات الأثر في مهارات التعلم الذاتي.
- الاطلاع على الاستبيانات التي صممت من قبل لقياس المتغير نفسه مثل:

استبيان مهارات التعلم الذاتي **لصلاح أحمد المغربي** (2007) .(حيث تم الاعتماد علي هذا الاستبيان في التطبيق بعد إعادة التحقق من خصائصه السيكومترية ذلك أننا لم نتمكن من الحصول عليها كما قمنا بإجراء بعض التعديلات المقترحة من المحكمين و المتعلقة بإضافة بعض العبارات)

- **وصف الاستبيان في صورته الأولية:** تشكل الاستبيان في صورته الأولية من(33)عبارة ايجابية وسلبية مقسمة على أربعة أبعاد التالية :
- **مهارة تولي المسؤولية:** تهدف إلى تقييم تولي الدارس المسؤولية مثل مسؤولية تحديد الأهداف ،وتحديد حاجاته أثناء عملية التعلم، و إتباعه للاستراتيجيات الصحيحة ، وابتكار الأساليب المناسبة لتصحيح مسار عملية التعلم وتعديل بعض تلك الأساليب عند الضرورة و قد شملت 10 عبارات.
- **مهارة الاختيار:** تهدف إلى تقييم تحمل الدارس للمواجهة أثناء اختيار مواد التعلم المناسبة لحاجاته واهتماماته ، وانتقاء المصادر التعلم المناسبة والاعتماد على ذاته في تحديد مواد التعلم دون مساعدة من الأستاذ ، وقد شملت 7 عبارات.
- **مهارة ممارسة الحرية:** تهدف إلى تقييم مهارة الدارس في ممارسة الحرية التعلم دون طرح المزيد من الأسئلة على الأستاذ واللجوء إلى مصادر التعلم المتاحة و تحديد توقيت ومكان التعلم بحرية، وقد شملت 8 عبارات.
- **المهارات المتميزة:** تهدف إلى تقييم مهارات الدارس المتميزة مثل توقع الصعوبات التي ستواجهه أثناء التعلم و التغلب عليها دون مساعدة ، فرض الفروض عند الضرورة ، اجتياز الاختبارات و التمرينات بنجاح ، ابتكار الحلول للمشكلات والتحديات التي قد تنشأ أثناء التعلم والمشاركة في طرح الأفكار والاستراتيجيات ، وقد شملت 8 عبارات.

- **صــدق الاستبيـان**: للتأكد من أن الاستبيان " يقيس فعلا ما وضع لقياسه" قمنا بما يلي:

- **التأكد من صدق المحتوي**: وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين(كما يوضحه الملحق رقم 8) و يمكن تصنيفهم حسب طريقة توزيع الاستبيان إلى:

- محكمين مباشرين و ذلك من خلال الاتصال المباشر معهم حيث تم تسليمهم الاستبيان يدا بيد و عددهم 7.
- محكمين غير مباشرين: حيث تم تسليمهم الاستبيان عن طريق البريد الالكتروني وعددهم 30.

بعد عرض الاستبيان على المحكمين تم استلام 9 استبيانات. وقد طلبنا من المحكمين بعد أن قدمنا لهم شرح حول أهداف الدراسة و متغيراتها أن يحكموا لنا مدى ملائمة العبارات لغرض الدراسة ومدى قياسها للأبعاد و ذلك بوضع علامة أمام الخيارات التي وضعناها أمام عبارة تقيس أو لا تقيس. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (18): تحكيم استبيان مهارات التعلم الذاتي

	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة
المحكمين المباشرين	7	5
المحكمين غير المباشرين	30	4
المجموع الكلي	37	9

وبعد تفريغ البيانات والأخذ برأي المحكمين تم حساب مدى صدق الاستبيان لكل عبارة عن طريق معادلة لوشي السابقة، ومن خلال تطبيق المعادلة تم الاحتفاظ ب 30 عبارة مع تعديل البعض منها وحذف 3 عبارات والتي تراوح معدل صدقها بين 0.16-0.33

- **الصدق التميزي**: و يقصد به مدى قدرة الاستبيان على التمييز بين طرفي المهارات المقاسة المرتفعة والمنخفضة، وذلك عن طريق المقارنة الطرفية بين متوسط درجات ما نسبته 17% من ذوي المهارات المرتفعة في التعلم الذاتي ونظرائهم من ذوي المهارات المنخفضة، حيث تم تطبيق المقياس على عينة قدرت ب 40 طالب، وتم ترتيب الدرجات المحصل عليها في الاستبيان ترتيبا تصاعديا ، ثم حسبت النتائج من خلال برنامج (spss17) و النتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (19):الصدق التمييزي للاستبيان

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى95%		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig (2-tailed) مستوى الدلالة0.05
مجموعة المهارات المرتفعة	11	120.36	2.69	11.91	10	,000
مجموعة المهارات المنخفضة	11	101.45	2.80			

يتضح من خلال الجدول مدى دلالة الفروق عند مستوى 0.01 بين مجموعة الطلبة ذوي المهارات المرتفعة في التعلم الذاتي و مجموعة الطلبة ذوي المهارات المنخفضة في التعلم الذاتي بحيث كانت قيمة مستوى الدلالة 'Sig ' أصغر من مستوى الدلالة (α=0.05) . وهذا ما يدل على مدى قدرة الاستبيان على التمييز بين الطلبة .

- **الثبـــات:** قمنا بحساب ثباته كما يلي:

- **طريقة التجزئة النصفية:** إذ قمنا بتطبيق الاستبيان على عينة من طلبة السنة الثانية تخصص علم النفس وقد قدر عددهم ب 40 طالب ، وبعد تفريغ بيانات كل الاستبيان(البيانات الخام يوضحها الملحق رقم 10-ب) ، تم تقسيمه إلى قسمين متكافئين من العبارات حيث كانت العبارات الفردية فيه مكافئة للعبارات الزوجية من حيث عددها ، فأصبح ممكناً تطبيق طريقة التجزئة النصفية وفق معادلة **(بيرسنPerson)** و كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (20):ثبات استبيان مهارات التعلم الذاتي

	العبارات الزوجية	العبارات الفردية
العبارات الفردية	0.876**	1
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed	0.000	
العدد	20	20
العبارات الزوجية	1	0.876**
مستوى الدلالة(Sig. (2-tailed		0.000
العدد	20	20

يتضح من خلال الجدول أن معامل الارتباط يساوي 0.876 دال عند مستوى 0.01، و هو معامل مناسب يمكن أن يعتمد عليه.

- **الاتساق الداخلي للاستبيان:** وتم التحقق من ذلك بحساب معامل الارتباط بين أبعاد الاستبيان ودرجته الكلية (بياناته الخام يوضحها الملحق رقم 10-ب) وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم(21):الاتساق الداخلي للاستبيان

	تحمل المسؤولية	الاختيار	الحرية	المهارات المتميزة	النتيجة الكلية
تحمل المسؤولية	1	0.008-	0.018	-0.018	0.250
مستوى الدلالة .Sig (2-tailed)		0.963	0.915	0. 963	0.120
العدد	40	40	40	40	40
الاختيار	-0.008	1	0.369*	0.007	0.334*
مستوى الدلالة .Sig (2-tailed)	0.963		0.019	0.964	0.035
العدد	40	40	40	40	40
الحرية	0.647	0.729*	1	0.888*	0.526**
مستوى الدلالة .Sig (2-tailed)	0.03	0.000		0.000	0.000
العدد	40	40	40	40	40
المهارات المتميزة	-0.018	0.007	0.394*	1	0.369*
مستوى الدلالة .Sig (2-tailed)	0.914	0.964	0.012		0.019
العدد	40	40	40	40	40
النتيجة الكلية	0.250	0.334*	0.526**	0.369*	1
مستوى الدلالة .Sig (2-tailed)	0.120	0.035	0.000	0.019	
العدد	40	40	40	40	40

يوضح الجدول معاملات ارتباط الأبعاد فيما بينها و بالدرجة الكلية للاستبيان وهي دالة إحصائياً عند* 0.05(2-tailed) و عند **0.01(2-tailed)، ويحقق هذا تمتع الأبعاد بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي في قياس مهارات التعلم الذاتي.

- **الشكل النهائي للاستبيان:(أنظر الملحق رقم2)**

بعد التعديلات التي أجريت على الصورة الأولية للاستبيان و التأكد من خصائصه السيكومترية تم اعتماده كأداة لقياس مهارات التعلم الذاتي وأصبح يحتوي في صورته النهائية على30 عبارة مقسمة كما يلي :

- عبارات مهارة تولي المسؤولية : وعددها 9 عبارات.
- عبارات مهارة الاختيار: وعددها 7عبارات.
- عبارات مهارة ممارسة الحرية : وعددها 7عبارات.
- عبارات المهارات المتميزة: وعددها 7 عبارات.

أما العبارات السلبية فهي :العبارتان 5,7 من بعد مهارة تولي المسؤولية ،العبارة 3 من بعد مهارة الاختيار والعبارة 6 من بعد الحرية و العبارة 4 من بعد المهارات المتميزة.

ويتم الإجابة على العبارات من خلال اختيار أحد الخيارات المتوفرة تبعا لمقياس ليكارت (لا أوافق بشدة –لا أوافق–محايد – موافق– موافق بشدة) إذ يعطى على كل إجابة في العبارات الايجابية النقاط التالية (1–2–3–4–5) بالترتيب،أما في العبارات السلبية فالتنقيط يختلف بعكس التنقيط السابق(5–4–3–2–1) بالترتيب،و الدرجة الإجمالية هي مجموع دراجات العبارات السلبية و الايجابية و يتم تفسير النتيجة النهائية لكل طالب من خلال الفئات التالية:

من 30 إلى 69 مهارة ضعيف في التعلم الذاتي .

من 70 إلى110 مهارة متوسط في التعلم الذاتي .

من111 إلى150 مهارة مرتفع في التعلم الذاتي .

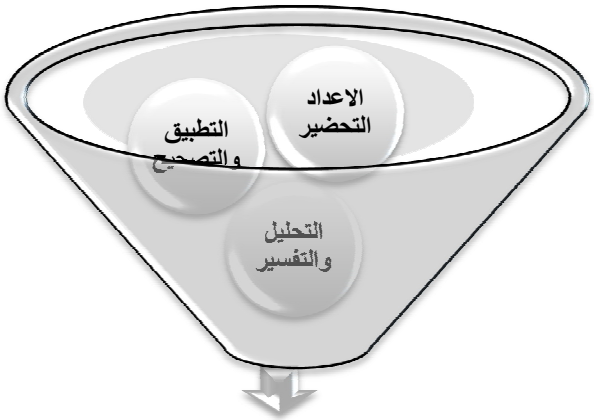
د – الاختباران التحصيليان: (أنظر الملحقين رقم 3 و4)

- **وصف الاختبارين التحصيليين:** تم إعداد الاختبارين التحصيليين لطلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعتين الضابطتين بالاعتماد على المعلومات التي درسها الطلبة سواء من خلال البرنامج التعليمي بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين أو من خلال الطرق التقليدية بالنسبة للمجموعتين الضابطتين، حيث تم تصميم اختبارين بعد التأكد من أن المعلومات المطلوبة قد درسها الطلبة بالطريقتين، وقد كان الاختبار التحصيلي الأول الموجه لطلبة طريقة التعلم الذاتي المستقل يتكون في صورته الأولية من 11 سؤال بطريقة الاختيار من متعدد و تكملة الفراغات و التطابق .أما

الاختبار التحصيلي الثاني الموجه لطلبة طريقة التعلم الذاتي المدمج فقد تكون في صورته الأولية من 9 أسئلة سؤال بطريقة الاختيار من متعدد و تكملة الفراغات.

- **مراحل تصميم الاختبارين التحصيليين:** إذ مر تصميم الاختبارين بالمراحل العامة التالية:

شكل رقم (15): مراحل إعداد الاختبارين التحصيليين



و يمكن التفصيل أكثر في هذه الخطوات وجعلها أكثر دقة من خلال التالي:

- **الإعداد والتحضير:** ويمكن اختصارها في الخطوات التالية:

المخطط رقم (16) الخطوات التفصيلية لمرحلة الإعداد والتحضير للاختبار التحصيلي

- **تحديد الغرض من الاختبار:** إن الغرض الأساسي من تطبيق الاختبارين هو معرفة الأثر الذي سيتركه البرنامج التعليمي الحاسوبي في تحصيل طلبة السنة الثانية جامعي شعبة علم النفس العام في مقياس علم نفس النمو . وسيتم اختبار الطلبة بعد إتمام التعلم بالبرنامج التعليمي الحاسوبي بالنسبة للتجريبية و الدروس في الضابطة.

- **تحديد المجال أو النطاق المراد قياسه**:سيقيس الاختباران عموما مكتسبات الطلاب المعرفية في التعلم الذاتي لموضوعات المدروسة بالطرق التعلم الذاتي المستقل والمدمج والطريقة الاعتيادية.
- **تحديد نطاق المحتوى: وسيتم تقسيمه حسب الاختبارين كما يلي:**
- **بالنسبة للاختبار الأول:** وهو موجه لطريقة التعلم الذاتي المستقل الذي تم بجامعة باتنة في السداسي الأول من السنة الجامعية2015/2014 ، لذا فهو يضم الدروس الخمس الأولى. أما أوزانها فيمكن التعبير عنها بنسب المؤوية بالنسبة لكل الموضوعات تبعا لمحتواها والحجم الساعي المخصص لها وهي كما يلي:
- المدخل إلى علم نفس النمو (التعريف،الفرق بينه وبين بعض المصطلحات، نشأته، أهميته، أهدافه ومبادئه).
- مظاهر النمو ومطالبه(مطالب النمو تعريفاتها أنواعها، مظاهر النمو تعريفاتها تصنيفاتها و أنواعها).
- مناهج البحث في علم نفس النمو.(تعريفها ،أهم المناهج مثل الملاحظة ، دراسة الحالة،الطريقة المسحية، الطريقة التجريبية ،الطريقة المستعرضة والطولية).
- العوامل المؤثرة ي النمو.(العوامل الداخلية العوامل الخارجية،العوامل المتداخلة(داخلية و خارجية) .
- نظريات النمو .(تعريف النظرية–مفهوما فوائدها معاييرها– نظرية النضج، النظرية لنفسية، النظرية المعرفية، نظرية النمو الخلقي، نظرية التعلم).
- **بالنسبة للاختبار الثاني:**وهو موجه لطريقة التعلم الذاتي المدمج الذي تم بجامعة أم البواقي في السداسي الثاني من السنة الجامعية 2015/2014 وهو يضم أربعة دروس هي:
- الطفولة المبكرة(تعريفها،مطالب النمو ، مظاهر النمو) .
- الطفولة المتوسطة (تعريفها ،مطالب النمو، مظاهر النمو).
- الطفولة المتأخرة (تعريفها ،مطالب النمو ، مظاهر النمو) .
- مشاكل النمو في مرحلة الطفولة (مثل التبول اللاإرادي ،عيوب الكلام ، التدمير والقسوة، الكذب، السرقة، الهروب من المدرسة ، مشاكل التغذية) .
- **تحديد نطاق المهارات:** تحديد نطاق المهارة يتطلب معرفة العمليات العقلية التي يمكن أن يستخدمها الطالب في الإجابة عن المفردة ، ففيما يخص الاختبار التحصيلي المستخدم في هذه الدراسة فيقع ضمن تصنيف **بلوم** للمهارات والمتمثلة في التذكر ،الفهم ،التطبيق،التحليل،التركيب والتقويم .
- **تحديد الأهداف** : يوضح الجدول التالي هدف كل سؤال من أسئلة الاختبارين التحصيليين:

- **بالنسبة للاختبار الأول:** وهو موجه لطريقة التعلم الذاتي المستقل و تم بجامعة باتنة في السداسي الأول.

جدول رقم(22):أهداف أسئلة اختبار طريقة التعلم الذاتي المستقل

الموضوع	الأهداف	المستوى
المدخل إلى علم نفس النمو	أن يتذكر العناصر الأساسية التي تكون مفهوم علم نفس النمو. أن يستخلص الفرع الذي ينتمي إليه علم نفس النمو من مفهوم علم نفس النمو أن يميز اتجاه سير النمو الإنساني .	التذكر الفهم الفهم
مظاهر النمو ومطالبه	أن يتذكر المقصود بمطالب النمو. أن يتذكر تصنيفات مظاهر النمو. أن يبين إلى أي مرحلة ينتمي مطلب تقبل المسؤولية الاجتماعية.	التذكر التذكر الفهم
مناهج البحث في علم نفس النمو	أن يقارن بين الطريقة الطولية و العرضية	تحليل
العوامل المؤثرة في النمو	أن يحدد الناتج عن زيادة إفراز الغدة النخامية قبل البلوغ	تحليل
نظريات النمو	أن يربط بين كل نظرية ورائدها وبين أهم مميزتها	تطبيق

- **بالنسبة للاختبار الثاني:** وهو موجه لطريقة التعلم الذاتي المدمج و يشمل الأهداف التالية:

جدول رقم(23):أهداف أسئلة اختبار طريقة التعلم الذاتي المدمج

الموضوع	الأهداف	المستوى
الطفولة المبكرة	أن يتذكر الفترة التي تمتد فيها مرحلة الطفولة المبكرة و مسمياتها. أن يميز ما الذي تتسم به انفعالات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة أن يحدد سرعة النمو في مرحلة الطفولة المبكرة	التذكر الفهم الفهم
الطفولة المتوسطة	أن يتذكر الفترة التي تمتد فيها مرحلة الطفولة المتوسطة ومسمياتها. أن يستنتج من التطور اللغوي لطفل في مرحلة الطفولة المتوسطة نوع الجمل المستخدمة في الطفولة المتوسطة أن يعرف ما الذي يترتب على ازدياد التآزر الحركي بين العين واليد .	التذكر التحليل الفهم
الطفولة المتأخرة	أن يتذكر الفترة التي تمتد فيها مرحلة الطفولة المبكرة ومسمياتها. أن يقارن بين الطفولة المتأخرة و المتوسطة من الناحية اللغوية. أن يوضح ما الذي يميز الطفولة المتأخرة من الناحية الحسية.	التذكر التحليل الفهم
مشاكل النمو في مرحلة الطفولة	أن يحدد تصنيفات أسباب مشاكل النمو في مرحلة الطفولة. أن يبين لماذا يعد الكذب ظاهرة تستحق الاهتمام بعد سن الخامسة.	الفهم التحليل

- **تكوين جدول مواصفات الاختبار**: وذلك ما سيوضحه الجدولان التاليان:

الجدول رقم(24): جدول مواصفات لاختبار تحصيلي الأول

الدرس	عدد الساعات المخصصة له	نسبة تركيز حسب عدد الساعات	المحتوى	عدد الأسئلة	نسبة التركيز حسب عدد الأسئلة	النقطة المعطاة	مستويات الأهداف
1	3سا	%28	المدخل إلى علم نفس النمو	3	%37,5	2ن لكل سؤال	الفهم التذكر
2	1سا30د	%14	مطالب ومظاهر النمو	2	%25	2ن للسؤال 1 1ن للسؤال 2	الفهم التذكر
3	1سا30د	%14	مناهج البحث	1	%12,5	4ن	تحليل
4	1سا 30د	%14	العوامل المؤثرة	1	%12,5	4ن	تحليل
5	3سا	%28	نظريات النمو	1	%12,5	5ن	تطبيق
المجموع	10سا و 30 د	%100	خمس دروس	8	%100	20ن	

- الجدول رقم(25): جدول مواصفات لاختبار تحصيلي الثاني

الدرس	عدد الساعات المخصصة	نسبة تركيز حسب عدد الساعات	المحتوى	عدد الأسئلة	نسبة التركيز حسب عدد الأسئلة	النقطة المعطاة	مستويات الأهداف
1	1 سا30د	%20	الطفولة المبكرة	2	%20	2ن للسؤال 1 2ن للسؤال 2	الفهم التذكر
2	1 سا30د	%20	الطفولة المتوسطة	2	%20	3ن للسؤال 1 2ن للسؤال 2	تحليل الفهم
3	1 سا30د	%20	الطفولة المتأخرة	2	%20	3ن للسؤال 1 2ن للسؤال 2	تحليل الفهم
4	3 سا	%40	مشاكل النمو	2	%20	1ن لسؤال1 3ن لسؤال2	تذكر تحليل
المجموع	7سا30د	%100	4 دروس	8	%80	18ن	

إن ما هو جدير بالذكر هنا أن الاختلاف الوارد في عدد أهداف و عدد الأسئلة و حتى التنقيط يرجع إلى احتواء بعض الأسئلة خاصة أسئلة التكملة على أكثر من جزء ، كما أن العدد الحقيقي للأسئلة هو تسعة وذلك بإضافة سؤال شامل للدروس الثلاث الأولى من مستوى التذكر. وبالتالي فالنقطة الإجمالية للاختبار هي 20 وليست 18 نقطة.(أنظر الملحق رقم 4)

- **بناء المفردات والمهام الاختبارية:** تم الاعتماد على بنود التكملة والربط والاختيار من متعدد، وذلك لموضوعيتها ودقتها خاصة بالنسبة للتصحيح و كذالك لتناسبها مع ضيق الوقت المخصص للإجابة.
- **تقييم المفردات والمهام الاختبارية :** للتأكد من صدق الاختبارين، قمنا بعرضهما على أساتذة مقياس علم نفس النمو ، وذلك لإبداء رأيهم والاستفادة من تعديلاتهم المقترحة وبناءً على ملاحظاتهم وتوجيهاتهم تم إجراء التعديلات على الاختبارين بتغيير بعض المصطلحات و بعض البدائل المقترحة لبعض الأسئلة كما تم حذف بعض البنود من الاختبار الأول في صورته الأولية لأن بعضها مركب أو يحتوي على إيحاء بالإجابة حسب تقدير الأساتذة.

أما فيما يخص ثبات الاختبار وحساب مستوى صعوبة المفردات وباقي الشروط فلقد تعذر علينا إجرائها نظرا لخصوصية التطبيق. حيث أنه لم نتمكن من العثور على فوج أخر في نفس الشعبة لنطبق عليه الاختبار قبل التطبيق النهائي على أفواج التجربة، ذلك أن عدد الأفواج في شعبة علم نفس العام فوجين فقط وهما الفوجين محل التجربة التجريبي والضابط، كما أن محتوى الاختبار شكل عائق أيضا فهو مستمد من محتوى البرنامج التعليمي الحاسوبي بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين و بحوث الطلبة بالنسبة للمجموعتين الضابطتين حيث كان من الضروري معرفة كل النقاط والمعارف والمكتسبات، خاصة بالنسبة لطلبة المجموعة الضابطة من أجل تحديد محتوى الاختبار. و قد تطلب هذا حضور ومتابعة مستمرة حيث تعذر مع هذه الخصوصيات تطبيق الاختبار ين لحساب ثباتهما وباقي خصائصهما السيكومترية قبل التطبيق النهائي.

- **مرحلة التطبيق والتصحيح:** نظرا لتزامن تطبيق المجموعة التجريبية مع تطبيق المجموعة الضابطة تم الاستعانة بمساعدة أساتذة آخرين للحراسة، و كانت وظيفة الباحثة مراقبة الفوجين و من الأمور التي وجب التنبه إليها وعدم إغفالها:

- جلوس المفحوصين في مقاعدهم بطريقة لا تتيح أي مجال للغش لان ذلك يؤثر كثيرا على نتائج الاختبار .
- الالتزام بتوقيت الاختبار بداية ونهاية.
- تجنب إعطاء أي توضيحات حول الأسئلة قد توحي بالإجابة للمفحوصين.
- التذكير بمرور الزمن والاقتراب من الانتهاء.

أما تصحيح الاختبار فيتوقف على نوعه فإذا كان الاختبار موضوعيا فالطريقة الشائعة في تصحيح الاختبارات الموضوعية عد الإجابات الصحيحة ومن ثمة رصد النتيجة الكلية.وفي حالة فقرات التكميل يتوقف التصحيح على المطلوب أهو كلمة أو عبارة أهي مرادفات للإجابة الصحيحة .

- **مرحلة التحليل و التفسير:** ترصد نتائج الاختبارات التحصيلية بواسطة العلامات، و تسمى العلامة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار بالعلامة الخام. سيتم تحليل و تفسير النتائج في ضوء هدف التطبيق والدراسة وهو معرفة الأثر الذي سيتركه التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في تحصيل الطلبة وكذا معرفة الفرق بين طريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج في تحصيل الطلبة، وسيتم ذلك إحصائيا من خلال اختبار ت لحساب دلالة الفروق.

3-2 أدوات الدراسة الثانوية:

أ- استبيان تقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية:(أنظر الملحق رقم 7)

وهو استبيان لـ "**إبراهيم عبد الوكيل الفار**" وقد صمم بهدف تقييم وتقويم البرمجيات التعليمية الحاسوبية، ويحتوي على أربعة محاور أساسية تتعلق بالجوانب التالية:

- **خصائص المحتوى:** وتشمل مدى تبني البرمجية نظريات تربوية صحيحة في عرضها للمحتوى دقة المحتوى وسلامته العلمية وضوحه و تتابعه المنطقي وتناسبه مع ما يستغرقه المتعلمين من وقت و مراعاته لأهداف التعلم...الخ.
- **خصائص استخدام الأستاذ:** تشمل مدى توضيحها لدور المعلم و اقتراحهلخطط للتدريس وتوفر ها على أنشطة إثرائية للطلاب سريعي التعلم وأنشطة علاجية للطلاب بطئي التعلم و اقتراحها استخدام أنشطة ومصادر متنوعة ...الخ.
- **خصائص استخدام الطالب:**وتشمل مدى توفرها على ملخصات للأداء والتغذية الراجعة، إتاحتها للتحكم في العرض واختيار الدروس، سهولة القراءة للنصوص و الفيديو و مدى تقليلها من الاعتماد على المعلم...الخ.
- **خصائص تشغيل البرمجية:** وتشمل سهولة الدخول والخروج من البرمجية، سهولة الاستخدام ،وجود دليل للاستخدام، ترابط عرض الدروس على الشاشة مع المضمون تستخدم إمكانيات الحاسوب بشكل جيد تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرمجية...الخ.

حيث قمنا بعرض البرنامج التعليمي الحاسوبي مرفق بهذا الاستبيان على أساتذة المقياس لتقييم الجزء الخاص بالمحتوى و خصائص استخدام الأستاذ، كما قام بعض الطلبة بتقييم الجزء الخاص باستخدام الطالب أما خصائص تشغيل البرمجية فقد قام بتقييمها أخصائيين في البرمجة والحاسوب.

حيث يحتوي كل بعد على مجموعة من الخيارات هي (متوفرة بشكل ممتاز، متوفرة بشكل جيد، متوفرة بشكل ضعيف، غير متوفرة تماما) بحيث يختار المقيم من بين هذه الخيارات ما يراه مناسب لكل بند في كل بعد و يعطى على كل خيار نقاط وفق الترتيب السابق للخيارات كما يلي (3،2،1، 0). وفي نهاية كل بعد يتم جمع النقاط المتحصل عليها وتحديد النسبة المؤوية لكل بند على حدا حيث يقدر العدد الإجمالي للنقاط ب 153 نقطة. يتحدد في ضوئها النسبة المؤوية النهائية لصلاحية البرمجة وهذا ما وضحناه سابقا في الجدول رقم(13) الخاص بمدى صلاحية البرمجية.

ب- استبيان ضبط خصائص العينة:(أنظر الملحق رقم 5)

و قد صمم هذا الاستبيان بهدف جمع معلومات عن أفراد عينة الدراسة قبل البدء في التجربة، بهدف التحقق من مدى التكافؤ بين المجموعات التجريبية و الضابطة في مجموعة من المتغيرات. و التي أثبتت الدراسات السابقة تأثيرها في التجربة في حالة عدم إخضاعها للضبط.وتتمثل هذه المتغيرات في:

- الجنس.
- العمر.
- المستوى الدراسي.
- امتلاك الحاسب الآلي.
- تلقي تكوين سابق في الإعلام الآلي والبرمجة.
- مستوى استخدام الحاسب الآلي (استخدام كثير، متوسط، ضعيف)
- مستوى المهارات الحاسوبية (جيدة ،متوسطة ،ضعيفة)
- الوضع الاقتصادي(جيد، متوسط، ضعيف).
- إعادة السنة الدراسية في المقياس نتيجة نقصان رصيد في علم نفس النمو.
- دراسة تخصصات أخرى عدا التخصص الحالي.

حيث تم تطبيق الاستبيان على أفراد المجموعات التجريبية والضابطة قبل البدء في التجربة ثم تم حساب دلالة الفروق بين أفراد المجموعات في المتغيرات السابقة. وهذا ما سنوضحه أكثر في الجزء الخاص بالإجراءات التجريبية.

ج-بطاقة ملاحظة للتقييم المستمر:(أنظر الملحق رقم 6)

وقد صممت بهدف إجراء التقييم تكويني لكل الطلبة و بهدف توفير معلومات عن كل طالب من ناحية الحضور انجاز الدروس والأعمال المطلوبة ، وهي عبارة عن جدول خاص بكل مجموعة من مجموعات التجربة الأربعة يحتوي على أربعة خانات :

- الخانة الأولى: مخصصة لأسماء طلبة المجموعة.
- الخانة الثانية: مخصصة لإثبات حضور الطلبة في كل الحصص الدراسية من كل درس.
- الخانة الثالثة: مخصصة لتقييم انجاز الطالب للدروس والتي يثبتها سؤال تقيمي في كل حصة دراسية.
- الخانة الرابعة: مخصصة لتدوين الملاحظات حول الطلبة.

و يتم في نهاية الجدول حصر حالات الغياب في كل حصة ونسبته وعدد الطلبة الذين نجحوا في التقييم الأسبوعي ونسبتهم. إذ تسمح لنا هذه النسب والمعطيات بالإحاطة الشاملة بكل طالب داخل المجموعة ،حتى يتسنى لنا في النهاية التأكد من مدى تعلم كل طالب ذاتيا و حتى نتمكن من عزل الطلبة الذين يواضبوا أثناء التجربة. وهذا ما سنوضحه أكثر في الجزء الخاص بالإجراءات التجريبية .

4- نتائج الدراسة الاستطلاعية:

من أهم نتائج الدراسة الاستطلاعية التي تحققت في ضوء أهدافها السابقة الذكر و التي ستسمح لنا بالانطلاق في التجربة ما يلي:

- تصميم و تقييم البرنامج التعليمي الحاسوبي والتأكد من مدى صلاحيته للاستخدام النهائي .
- بناء استبيان الاتجاه نحو التعلم الذاتي والتأكد من خصائصه السيكومترية والتدرب على تطبيقه.
- بناء استبيان مهارات التعلم الذاتي والتأكد من خصائصه السيكومترية و التدرب على تطبيقه.
- بناء الاختبارين التحصيليين والتأكد من صدقهما .
- التعرف على ميدان و مجتمع الدراسة و تركيبته و تقسيماته .
- معرفة الصعوبات التي قدٌ تعرض لها في التطبيق النهائي مثل عدم استقرار التوقيت الزمني للطلبة خاصة في بداية التدريس والغياب المرتبطة بذلك، وعدم توفر بعض القاعات المخصصة للتدريس على مآخذ كهربائية التي نحتاج إليها في تركيب جهاز العرض الضوئي(data show) لشرح كيفية عمل البرنامج التعليمي، و عدم استقرار عدد الطلبة في الأفواج نتيجة عدم الضبط النهائي لقوائم الطلبة في بداية العام الدراسي.

ثانيا: الدراسة الأساسية:

1. أهدافها
2. مجالاتها
3. منهج الدراسة
4. مجتمع وعينة الدراسة
5. الأساليب الإحصائية المستخدمة

ثانيا: الدراسة الأساسية:

في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية وما يتطلبه اختبار فروض الدراسة و الإجابة عن تساؤلات البحث تم تصميم الدراسة الأساسية التي ستتم وفق الخطوات التالية:

1-أهدافـها:

1.1. التحقق من فرضيات الدراسة و الإجابة على أسئلتها.

2.1 البدء في الإجراءات التجريبية في ضوء منهج الدراسة و متغيراتها.

3.1 تحديد مجتمع الدراسة و عينته للتطبيق النهائي.

2-مجالاتـها :

2-1 **المجال الزماني:** حيث تم إجراء الدراسة الأساسية و التطبيق النهائي لتجربة الدراسة في السنة الجامعية 2015/2014 و قد تمت على مرحلتين :

- الأولى في بداية السداسي الأول من شهر أكتوبر حتى جانفي حيث تم تطبيق الجزء الأول من التجربة المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المستقل .
- الثانية في بداية السداسي الثاني شهر فيفري ومارس حيث تم تطبيق الجزء الثاني من التجربة المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المدمج.

2-2 **المجال المكاني:** تم إجراء الدراسة الأساسية في:

- قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم النفس بجامعة الحاج لخضر –باتنة 1-
- قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم النفس جامعة العربي بن مهيدي –أم البواقي-

3-2 **المجال البشري:** وتمثل في الطلبة الجامعيين (السنة الثانية علم نفس العام) والذي ستوضحه أكثر عينة الدراسة.

3-منهج الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة أثر التدريس ببرمجية تعليمية حاسوبية في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي لعينة من طلبة السنة الثانية، وكذا إلى معرفة الفرق بين طريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج في المتغيرات السابقة الذكر ومن هذا المنطلق فالمنهج المناسب في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي،" الذي يهدف هو الأخر إلى قياس أثر أحد المتغيرات المستقلة أو أكثر على متغير تابع محدد أو أكثر و ذلك من خلال التحكم أو السيطرة على كافة العوامل المحيطة بالظاهرة موضوع التجربة".(8)ومنه فمتغيرات الدراسة هي:

- **المتغيرات المستقلة:**- طريقة التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي.
  - طريقة التعلم الذاتي المستقل.
  - طريقة التعلم الذاتي المدمج.

- **المتغيرات التابعة:** – الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.
- مهارات التعلم الذاتي.
- التحصيل العلمي.

أما نوع التصميم التجريبي المتبع في الدراسة فهو تصميم بمجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين مع الاختبار القبلي و البعدي وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم(26):التصميم التجريبي للدراسة

المجموعات	الاختبار القبلي	المعالجة التجريبية	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية الأولى	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي	تعلم ذاتي مستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي – لتحصيل العلمي
المجموعة التجريبية الثانية	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي	تعلم ذاتي مدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي – لتحصيل العلمي
المجموعة الضابطة الأولى	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي	الطريقة التقليدية	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي – لتحصيل العلمي
المجموعة الضابطة الثانية	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي	الطريقة التقليدية	– للاتجاه نحو التعلم الذاتي – لمهارات التعلم الذاتي – لتحصيل العلمي

4- **مجتمع و عينة الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة السنة الثانية جامعي شعبة علم النفس العام، وهم عبارة عن فوجين في كل من جامعة الحاج لخضر بباتنة وجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي للسنة الجامعية 2015/2014 والمقدر عددهم ب 119 طالب(ة) .وقد تم اختيار المجتمع الأصلي للدراسة بصورة قصديه لان مقياس علم النفس النمو الذي تم برمجته هو من ضمن مقاييس التي يدرسها الطلبة في هذه السنة .والجدول التالي يوضح عدد طلبة المجتمع الأصلي للدراسة:

جدول رقم(27): مجتمع الدراسة

الجامعة	الأفواج	العدد
الحاج لخضر –باتنة-	الفوج الأول	30
	الفوج الثاني	30
العربي بن مهيدي-أم البواقي-	الفوج الأول	30
	الفوج الثاني	29
المجموع الكلي	أربعة أفواج	2119

[2]العدد الإجمالي للطلبة هو حسب القوائم الإدارية للأفواج.

– **عينـة الدراسة:** ضمت عينة الدراسة كل طلبة المجتمع الأصلي فبعد التدقيق في القوائم والمرور بمراحل الإجراءات التجريبية تناقص عددهم وأصبح كما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم(28): العينة النهائية للدراسة

الجامعة	الأفواج	عينة الاختبارات القبلية	عينة الاختبارات البعدية
الحاج لخضر –باتنة–	الفوج الأول	28	27
	الفوج الثاني	27	27
العربي بن مهيدي–أم البواقي–	الفوج الأول	25	25
	الفوج الثاني	29	27
المجموع الكلي	أربعة أفواج	109	106

حيث انه بعد التدقيق في القوائم الإدارية للطلبة وحذف أسماء الطلبة لم يواظبوا تماما في الدراسة و الطلبة المقصيين أصبحت عينة الاختبارات القبلية مكونة من 109 طالبا(ة) من أصل 119 طالبا(ة) ، و كما هو ملاحظ تقلص عدد أفراد العينة مرة أخرى بعد الإجراءات التجريبية إلى 106 طالبا(ة) وذلك بعد إقصاء الطلبة الذين لم يشاركوا في معظم الحصص التجريبية من الاختبارات القبلية و البعدية و ذلك مما تتطلبه المعالجة الإحصائية، وهذا ما سنوضحه في الجزء الموالي.

5–الأساليب الإحصائية المستخدمة :

تختلف الأساليب الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة تبعا لاختلاف المتغيرات المقاسة ، حيث سنستعين بمجموعة من الأساليب الإحصائية من خلال استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS20) ، وتتمثل هذه الأساليب فيما يلي:

- سنستعين للضبط الإحصائي للمتغيرات العارضة في الجزء الخاص بالإجراءات التجريبية بالاختبار الإحصائي كا مربع لحساب الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة في المتغيرات التي تم تحديدها.
- سنستعين لمعالجة فرضيات الدراسة في جزئيها القبلي و البعدي للمجموعات التجريبية و الضابطة و لطرق التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالاختبار الإحصائي ت للعينات المستقلةIndependent–samples T Test
- سنستعين لمعالجة الفرضيات التي تتعلق بمقارنة الاختبارات القبلية بالاختبارات البعدية لكل مجموعة تجريبية على حدا باختبار ت للعينات المتطابقة Paired Samples TTest .
- سنستعين بمربع ايتا لقياس حجم التأثير Effect Size للبرنامج التعليمي الحاسوبي وطرق التعلم الذاتي المستقل والمدمج في المتغيرات الدراسة.حيث يعتبر حجم الأثر طريقة لتكميم أثر تدخل معين ، وهو ليس بديل للدلالة الإحصائيةوا ٍنما مكمل لها، وسنعمل على تفسير النتائج المتحصل عليها من مربع ايتا وفقا لمعايير كوهن Cohen لتفسير حجم التأثير والمحدد ب :

- 0.2 أو أقل تأثير ضعيف للمتغير المستقل في المتغير التابع.
- 0.5 تأثير متوسط للمتغير المستقل في المتغير التابع.
- 0.8 أو أكثر تأثير كبير للمتغير المستقل في المتغير التابع.[i]

ثالثا: الإجراءات التجريبية

5- ضبط المتغيرات العارضة :

4-1 العوامل التي تنشأ من المجتمع الأصل للعينة

5-1 العوامل التي تنبع من إجراءات الاختبار التجريبي

6-1 العوامل التي ترجع إلى مؤثرات من المصادر الخارجية

6- مراحل سير التجربة وا إجراءاتها:

3-2 الاختبار القبلي

4-2 المعالجة التجريبية وسير تطبيق التجربة

5-2 الاختبار البعدي

7- ملاحظات حول سير التجربة

8- الصعوبات التي واجهة التجربة

ثالثا: الإجراءات التجريبية:

ما نقصده بالتجربة هنا" هي مجموعة من الإجراءات المنظمة و المقصودة ، التي سيتدخل من خلالها الباحث في إعادة تشكيل واقع الحدث أو الظاهرة. وبالتالي الوصول إلى نتائج تثبت الفروض أو تنفيها. وتصميم التجربة يتوجب فيه حصر جميع العوامل والمتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة"(9)

فمن المعروف في البحوث التجريبية أن أي تغيير في المتغير المستقل يؤدي إلى تأثير في المتغير التابع، و في حقيقة الأمر قد لا يكون التأثير الذي حدث في المتغير التابع مرجعه الحقيقي إلى المتغير المستقل. ومنه يتوجب علينا قبل إجراء الانطلاق في التجربة النهائية أن نحدد المتغيرات التي يمكن أن تتدخل و تأثر في المتغير التابع لنقوم بعزلها تماما حتى يتسنى للمتغير المستقل أن يكون له التأثير الوحيد . و لذلك قمنا بالإجراءات التالية:

1- ضبط المتغيرات العارضة :

وهي مجموعة من المتغيرات التي قد يتدخل تأثيرها في التجربة عوض المتغير المستقل، لذا و لإثبات أثر المتغير المستقل فقط وجب أن نتحكم فيها. حيث أنه حسب **ديو بولد ب فاندالين**" يوجد هناك ثلاث أنواع من المتغيرات التي وجب ضبطها قبل التجربة و هي:

- ضبط العوامل التي تنشا من المجتمع الأصل للعينة.
- ضبط العوامل التي تنبع من إجراءات الاختبار التجريبي.
- ضبط العوامل التي ترجع إلى مؤثرات من المصادر الخارجية." **(10)**

1-1 **العوامل التي تنشا من المجتمع الأصل للعينة:** وهي المتغيرات التي تنشأ من عدم تحقيق التكافؤ بين مجموعات الدراسة . و قد حاولنا ضبط هذه المتغيرات لتحقيق التكافؤ في مجموعة من المتغيرات التي أثبتت الدراسات السابقة تأثيرها في التجربة. فلاختيار عينة الدراسة والمتمثلة في المجموعتين التجريبيتين والضابطتين اتبعنا مجموعة من الإجراءات بهدف اختيار مجموعتين متكافئتين في كل المتغيرات التي تحتاج إلي ضبط قبل أن تتدخل في التأثير على نتائج التجربة. و تم تحديد هذه المتغيرات من الدراسات السابقة و البعد النظري و هي:

- متغير الجنس و متغير العمر.
- متغير المستوى التحصيلي.
- متغير امتلاك الحاسب الآلي.
- متغير المشاركة في الدورات التكوينية في الإعلام الآلي.
- متغير درجة استخدام الحاسب الآلي.
- متغير المهارة في استخدام الحاسب الآلي.

- متغير المستوى الاقتصادي .
- متغير إعادة السنة في المقياس أو نقصان الرصيد في مقياس علم نفس النمو.
- متغير الدراسة في أكثر من تخصص.

ولضبط هذه المتغيرات تم الاعتماد على أحد الطرق المقترحة من طرف كل من **براون Brown وجيزللي Ghiselli** وهو الضبط الإحصائي وذلك لتعذر اللجوء إلى الضبط الفيزيقي والانتقائي للتجربة .

حيث تم تصميم استمارة ضبط خصائص العينة السابقة (أنظر الملحق رقم5) لتحتوي على المتغيرات السابقة الذكر وتم توزيعها على طلبة أفراد العينة و بعدها تم حساب دلالة الفروق بين هذه الأفواج في هذه المتغيرات من خلال اختبار كا و التحليل الإحصائي ب(spss17) والنتائج توضحها الجداول التالية:

أ- **متغير الجنس:** قد يؤثر متغير الجنس في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، وهذا ما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم(29):الفروق بين أفواج العينة في متغير الجنس

الأفواج / الجنس	الفوج 1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
الإناث	20	19	23	23	85	2.74	3	**0.433**
التكرار المتوقع	22.4	20.1	21.6	20.9	85.0			
النسب المؤوية	18.2	17.3	20.9	20.9	77.3			
الذكور	9	7	5	4	25			
التكرار المتوقع	6.6	5.9	6.4	6.1	25.0			
النسب المؤوية	8.2	6.4	4.5	3.6	22.7			

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (29) عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 3 و هذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص متغير الجنس ليست لها دلالة إحصائية.

ب . **متغير العمر:** قد يؤثر متغير العمر في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، و هذا ما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم(30):الفروق بين أفواج العينة في متغير العمر

الأفواج / العمر	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
الفئة (18-22)	23	19	23	20	85	2.21	6	**0.899**
التكرار المتوقع	22.4	20.1	21.6	20.9	85.0			
النسب المؤوية	20.9	17.3	20.9	18.2	77.3			
الفئة (23-26)	5	6	3	6	20			
التكرار المتوقع	5.3	4.7	5.1	4.7	20.0			
النسب المؤوية	4.5	5.5	2.7	5.5	18.2			
فئة أكثر من 27	1	1	2	1	5			
التكرار المتوقع	1.3	1.2	1.3	1.2	5.0			
النسب المؤوية	0.9	0.9	1.8	0.9	4.5			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 6 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

ج-**متغير التحصيل العلمي** : قمنا باختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة في هذا المتغير من خلال المعدلات التحصيلية السابقة للطلبة. حيث تعذر علينا إجراء أي اختبار قبلي في التحصيل العلمي، ذلك أن التجربة حسب طريقة التعلم الذاتي المستقل تمت مع بداية الدخول الجامعي ولم يكن للطلبة أي مكتسبات قبلية حول علم نفس النمو، أما فيما يخص طريقة التعلم الذاتي المدمج التي تمت مع بداية السداسي الثاني فقد قمنا بالاستعانة بمعدلات السداسي الأول للطلبة و ذلك لتحقيق التكافؤ بين الطريقتين و لكل المجموعات التجريبية و الضابطة.

وقد قمنا بحساب دلالة الفروق من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة وبتحليل البرنامج الإحصائي (spss17). كانت نتائج كما يلي:

جدول رقم (31):الفرق بين المجموعات في متغير التحصيل العلمي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	53	10.533	2.42	0.229	108	0.819
المجموعة الضابطة	57	10.438	1.90			

يتضح من خلال الجدول أن الفروق متساوية بين المجموعتين لدرجة كبيرة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير التحصيل العلمي، وذلك لان قيمة ت (Sig.(2-tailed والتي تساوي819. أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا ما يعني أن المجموعتين متساويتين مبدئيا في التحصيل العلمي قبل التجربة.

د - متغير امتلاك الحاسب الآلي: قد يؤثر امتلاك الحاسب الألي من عدمه لطلبة عينة الدراسة في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، وهذا ما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم(32):الفروق بين أفواج العينة في متغير امتلاك الحاسب الآلي

الأفواج امتلاك الحاسب	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
نعم	26	21	24	25	96	1.8	3	**0,596**
التكرار المتوقع	25.3	22.7	24.4	23.6	96.0			
النسب المؤوية	23.6	19.1	21.8	22.7	87.3			
لا	3	5	4	2	14			
التكرار المتوقع	3.7	3.3	3.6	3.4	14.0			
النسب المؤوية	2.7	4.5	3.6	1.8	12.7			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 3 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

هـ- متغير تكوين في الإعلام الآلي: قد يؤثر التكوين المسبق في الإعلام الآلي للطلبة في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا، من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة وهذا ما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم(33):الفروق بين أفواج العينة في متغير التكوين في الإعلام الآلي

الأفواج التكوين المسبق	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
نعم	12	11	13	10	46	0.503	3	**0.918**
التكرار المتوقع	12.1	10.9	11.7	11.3	46.0			
النسب المؤوية	10.9	10.0	11.8	9.1	41.8			
لا	17	15	15	17	64			
التكرار المتوقع	16.9	15.1	16.3	15.7	64.0			
النسب المؤوية	15.5	13.6	13.6	15.5	58.2			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 3 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

و- متغير درجة استخدام الحاسب الآلي: قد تؤثر درجة استخدام الحاسب الآلي في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير و هذا ما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم(34):الفروق بين أفواج العينة في متغير درجة استخدام الحاسب الآلي

الأفواج درجة استخدام الحاسب	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
كثير	9	11	10	10	40	4.016	6	**0.675**
التكرار المتوقع	10.5	9.5	10.2	9.8	40.0			
النسب المؤوية	8.2	10.0	9.1	9.1	36.4			
متوسط	18	11	16	16	61			
التكرار المتوقع	16.1	14.4	15.5	15.0	61.0			
النسب المؤوية	16.4	10.0	14.5	14.5	55.5			
ضعيف	2	4	2	1	9			
التكرار المتوقع	2.4	2.1	2.3	2.2	9.0			
النسب المؤوية	1.8	3.6	1.8	0.9	8.2			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 6 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

ز- متغير المهارات الحاسوبية: قد يؤثر متغير مهارات الطلبة الحاسوبية في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، و هذا ما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم(35):الفروق بين أفواج العينة في متغير المهارات الحاسوبية

الأفواج المهارات الحاسوبية	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
جيدة	10	7	5	5	27	7.847	6	**0.250**
التكرار المتوقع	7.1	6.4	6.9	6.6	27.0			
النسب المؤوية	9.1	6.4	4.5	4.5	36.4			
متوسطة	18	15	22	21	76			
التكرار المتوقع	20.0	18.0	19.3	18.7	76.0			
النسب المؤوية	16.4	13.6	20.0	19.1	69.1			
ضعيفة	1	4	1	1	7			
التكرار المتوقع	1.8	1.7	1.8	1.7	7.0			
النسب المؤوية	0.9	3.6	0.9	0.9	6.4			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 6 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

ح- متغير الوضع الاقتصادي: قد يؤثر الوضع الاقتصادي للطالب في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، وهذا ما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم(36):الفروق بين أفواج العينة في متغير الوضع الاقتصادي

الأفواج / الوضع الاقتصادي	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
جيد	6	5	6	7	24	1.877	6	**0.931**
التكرار المتوقع	6.3	5.7	6.1	5.9	24.0			
النسب المؤوية	5.5	4.5	5.5	6.4	21.8			
متوسط	21	20	19	19	79			
التكرار المتوقع	20.8	18.7	20.1	19.4	79.0			
النسب المؤوية	19.1	18.2	17.3	17.3	69.1			
ضعيف	12	1	3	1	7			
التكرار المتوقع	1.8	1.7	1.8	1.7	7.0			
النسب المؤوية	1.8	0.9	2.7	0.9	6.4			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 6 وهذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

ط - متغير إعادة السنة الدراسية في المقياس (نقصان رصيد في مقياس علم نفس النمو): قد يؤثر عدد الطلبة الذين ينقصهم رصيد سابق في مقياس علم نفس النمو في نتائج التجربة إن كانوا يواظبون في الدراسة . لذا وجب علينا ضبطه إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير و هذا ما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم(37):الفروق بين أفواج العينة في متغير إعادة السنة الدراسية

الأفواج إعادة السنة	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
نعم	9	5	6	7	27	1.231	3	**0.746**
التكرار المتوقع	7.1	6.4	6.9	6.6	27.0			
النسب المؤوية	8.2	4.5	5.5	6.4	24.5			
لا	20	21	22	20	83			
التكرار المتوقع	21.9	19.6	21.1	20.4	83.0			
النسب المؤوية	18.2	19.1	20.0	18.2	75.5			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية3 و هذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

ي- متغير الدراسة في أكثر من تخصص: قد يؤثر دراسة الطلبة لأكثر من تخصص في نتائج التجربة لذا وجب علينا ضبط هذا المتغير إحصائيا من خلال حساب الفروق بين أفواج الدراسة في هذا المتغير، وهذا ما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم(38):الفروق بين أفواج العينة في متغير الدراسة في أكثر من تخصص

الأفواج أكثر من تخصص	الفوج1	الفوج2	الفوج3	الفوج4	المجموع الكلي	كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة عند 0.05
نعم	1	2	4	5	12	3.875	3	**0.275**
التكرار المتوقع	3.2	2.8	3.1	2.9	12.0			
النسب المؤوية	0.9	1.8	3.6	4.5	10.9			
لا	28	24	24	22	98			
التكرار المتوقع	25.8	23.2	24.9	24.1	64.0			
النسب المؤوية	25.5	21.8	21.8	20.0	89.1			

يتضح لنا من خلال الجدول عدم دلالة الفروق عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 3 و هذا يعني أن الفروق بين الأفواج في ما يخص هذا المتغير ليست لها دلالة إحصائية.

و هكذا تمكنا من خلال الضبط الإحصائي من عزل تأثير المتغيرات الخاصة بمجتمع الدراسة.

1-2 العوامل التي تنبع من إجراءات الاختبار التجريبي:

إذ يجب التأكد من أن كافة الظروف المحيطة بتنفيذ التجربة متماثلة بالنسبة لكل مجموعات البحث، وقد حاولنا تحقيق ذلك من خلال التحكم في المتغيرات التالية:

أ- **ضبط أثر هاوثورن Hawthorne Effect:** و يشير إلى ميل أفراد المجموعة الضابطة إلى تحسين أدائهم نتيجة علمهم بالمشاركة في البحث ، ولعزل تأثيره على المتغير التابع ينصح التربويون مثل **بشير معمرية** بإعلام كل المجموعات التجريبية و الضابطة أنها تشارك في البحث.

ب- **الزمن المخصص لتنفيذ التجربة:** حيث يقدر بساعة ونصف لكل المجموعات وهي الحصة التطبيقية لمقياس علم نفس النمو.

ج- **توقيت الدرس**[3]**:**حيث تدرس مجموعات الدراسة كلها مقياس علم نفس النمو في الفترة الصباحية .

د- **أدوات القياس:** حيث تم استخدام الأدوات نفسها قبليا و بعديا على كل مجموعات الدراسة عدا الاختبارين التحصيليين بحيث قمنا بإعداد نسختين متكافئتين .

هـ- **المحتوى التعليمي:** وهو نفسه بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين بحيث يدرس كل منهما من خلال البرنامج الحاسوبي أما المجموعتين الضابطتين فتعتمد على طريقة إجراء البحوث.

و- **عدم الانضباط في الحضور**: خاصة بالنسبة للأيام الأولى من التجربة و التي تمت مع الدخول الجامعي، لذلك فقد تم التحكم في هذا المتغير من خلال تسجيل أسماء الطلبة الحاضرين في كل حصة من حصص التطبيق والاعتماد فقط في حساب النتائج النهائية على الطلبة الذين حضروا معظم الحصص.

ز- **الدراسة بشيء أخر غير البرنامج** :حيث قد يتطرق الطلبة لدراسة المواضيع المطلوبة من الكتب أو المحاضرات أو أي شيء غير البرنامج ، وقد حاولنا التحكم في هذا المتغير من خلال إجراء اختبارات تقيميه في كل حصة بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين من خلال طرح أسئلة تتعلق بمعلومات الواردة ضمن البرنامج للتأكد هل فعلا درس الطلبة بالبرنامج آم لا؟

إلا أنه قد يؤدي هذا الإجراء مع المجموعتين التجريبيتين إلى التأثير الايجابي على تحصيل الطلبة النهائي، لان تنبيه الطلبة لإجراء اختبارات تقييمية بعد كل حصة يلزمهم بالمراجعة المستمرة ، لذا سنقوم بإجراء نفس الخطوة مع المجموعتين الضابطتين اللتين ستنبهان قبل إجراء أي بحث إلى أنه سيتم إجراء تقييم بعده حتى تتعرض هي الأخرى إلى نفس المتغير

1- 3العوامل التي ترجع إلى مؤثرات من المصادر الخارجية:

[3]حيث قد تؤثر درجة التعب إن كانت الحصة في أخر اليوم أو في أوله .

و هي عوامل ترجع للظروف الفيزيقية وهي صعبة التحكم لتعلقها بأمور تفوق قدرتنا، إلا أن بعض هذه العوامل كمكان التدريس سهلة التحكم بحيث كانت متماثلة بالنسبة لمجموعتي كل طريقة.أما في ما يخص الظروف المناخية فهي نفسها بالنسبة للمجموعات الدراسة حيث تم تطبيق التجربة في نفس الفصل وفي نفس الأجواء التي اتسمت بالبرودة وليس في أوقات متباعدة حيث يتدخل متغير الطقس في التأثير على النتائج.

تلك هي بعض المحاولات التي أجرينها لضبط المتغيرات وتوفير الظروف الملائمة للتطبيق، لضمان أعلى مستوى من مصداقية النتائج.

2-**مراحل سير التجربة وا إجراءاتها:** بعد تحقيق التكافؤ بين مجموعات الدراسة وضبط المتغيرات العارضة أصبح ممكن الانطلاق في التجربة. وسنتعرض في هذا الجزء باختصار إلى كيفية إجراء الاختبارات القبلية و البعدية لأننا سنتعرض لها بتدقيق مع تحليل نتائجها و تفسيرها في الفصل الموالي وسنركز في هذا الجزء على كيفية سير التجربة و مراحلها العامة.

2-1 الاختبار القبلي:

أ- **الهدف من الاختبار القبلي**:وكان الهدف من إجراء الاختبار القبلي ما يلي:

- التحقق من مدى التكافؤ بين مجموعات الدراسة في كل من الاتجاهات والمهارات قبل البدء في التجربة.
- التحقق من مدى التكافؤ بين طرق الدراسة (طريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج) في المتغيرات السابقة.
- تحديد مستوى كل من المتغيرات والطرق السابقة قبل البدء في التجربة لمعرفة مدى التقدم الحاصل في مستواهم مقارنة بالاختبار البعدي .

ب- كيفية سير الاختبارات القبلية: لقد تم تطبيق الاختبارات القبلية على مرحلتين :

الأولى: في السداسي الأول من السنة الجامعية 2015/2014 بجامعة الحاج لخضر – باتنة1- حيث أجريت طريقة التعلم الذاتي المستقل، وقد تم تطبيق الاختبارات القبلية لكل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بعد التحقق من مدى التكافؤ بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) من خلال ضبط المتغيرات العارضة. حيث طبقت الاختبارات القبلية في يوم 13-10-2014 ، أما الاختبار القبلي في التحصيل العلمي فقد تم التأكد منه من خلال المعدلات التحصيلية السابقة ذلك لتعذر إجراء أي اختبار تحصيلي لان التجربة انطلقت مع بداية العام الجامعي و بالتالي ليس للطلبة مكتسبات قبلية تخص هذه المرحلة.

الثانية: في بداية السداسي الثاني من السنة الجامعية 2015/2014 بجامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –حيث أجريت طريقة التعلم الذاتي المدمج، و قد تم تطبيق الاختبارات القبلية في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي في يوم 02-02-2015 ، أما التحصيل العلمي فقد تم الاعتماد على المعدلات السابقة للطلبة في السداسي الأول. و بعد استرداد الاستبيانات تم التحقق من مدى التكافؤ بين مجموعات الدراسة (التجريبية والضابطة) في كل من الاتجاهات

ومهارات التعلم الذاتي وكذا التحقق من مدى التكافؤ بين طرق البحث (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) في المتغيرات السابقة وهذا ما سنوضحه إحصائيا في الفصل اللاحق.

2-2 المعالجة التجريبية وسير تطبيق التجربة:

ستقسم كيفية سير التجربة حسب طرق الدراسة ذلك أن تطبيق التجربة قد تم في فترتين منفصلتين كما يلي:

أ- **بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل:** بعد تطبيق الاختبارات القبلية انطلقت المعالجة التجريبية من خلال الخطوات التالية:

- حيث قممنا أولا بتحديد أي من المجموعتين سيمثل المجموعة التجريبية و أي منهما سيمثل المجموعة الضابطة، وذلك بإجراء عملية قرعة بين فوجي الدراسة، وقد أسفرت نتائجها عن تمثيل الفوج الأول للمجموعة الضابطة والفوج الثاني للمجموعة التجريبية.
- إستغرق تطبيق التجربة سبع حصص بمعدل حصة واحدة في الأسبوع لكل مجموعة بحجم ساعي يقدر ب ساعة و نصف، و قد تم ذلك تبعا للجدول التالي :

الجدول رقم (39):حصص التجربة بالنسبة لكل مجموعة ، أيامها و مواضيعها وفق طريقة التعلم الذاتي المستقل

الحصص	المجموعة	اليوم	الموضوع
الحصة الأولى	التجريبية	2014/10/20	التعريف بطريقة التعلم الذاتي بالبرنامج الحاسوبي
	الضابطة		توزيع البحوث
الحصة الثانية	التجريبية	2014/10/27	الدرس الأول(المدخل إلى علم نفس النمو الجزء1)
	الضابطة		البحث الأول(المدخل إلى علم نفس النمو الجزء1)
الحصة الثالثة	التجريبية	2014/10/10	الدرس الثاني(المدخل إلى علم نفس النمو الجزء2)
	الضابطة		البحث الثاني(المدخل إلى علم نفس النمو الجزء2)
الحصة الرابعة	التجريبية	2014/11/17	الدرس الثالث(مطالب النمو ومظاهره)
	الضابطة		البحث الثالث(مطالب النمو ومظاهره)
الحصة الخامسة	التجريبية	2014/11/24	الدرس الرابع(مناهج البحث في علم نفس النمو)
	الضابطة		البحث الرابع(مناهج البحث في علم نفس النمو)
الحصة السادسة	التجريبية	2014/12/08	الدرس الخامس(العوامل المؤثرة في النمو)
	الضابطة		البحث الخامس(العوامل المؤثرة في النمو)
الحصة السابعة	التجريبية	2014/12/15	الدرس السادس(نظريات النمو الجزء 1)
	الضابطة		البحث السادس(نظريات النمو الجزء1).
الحصة الثامنة	التجريبية	2015/01/05	الدرس السابع(نظريات النمو الجزء 2).
	الضابطة		البحث السابع(نظريات النمو الجزء2).

- **كيفية سير الحصص:**يوضح الجدول السابق كيفية تقسيم الحصص حسب المجموعات والأيام والمواضيع أما عن كيفية سير الحصص فهي تختلف تبعا لإختلاف الطرق المتبعة في التدريس، فبالنسبة **للمجموعة التجريبية** التي تتبع

طريقة التعلم الذاتي المستقل فيتعلم طلبتها من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي حيث نقوم بتكليفهم في كل حصة بدرس ليقوموا بدراسته ذاتيا ، وفي الحصة الموالية و خاصة في الأسابيع الأولى من التجربة نقوم بالاستماع إلى انشغالاتهم كما نعمل على إرشادهم فقط لإيجاد الحلول للمشاكل التي تعترضهم دون التدخل في تعليمهم . ويتعرض الطلبة في كل حصة لسؤال تقيمي حول الموضوع المكلفين بدراسته ذاتيا الهدف منه التأكد من أن الطلبة درسوا فعلا بالبرنامج التعليمي الحاسوبي .و تنتهي الحصة بمطالبتهم بتحضير الدرس الموالي، حيث لا يستغرق هذا الوقت الكثير و هو عادة يتراوح بين 20الى30 د.

أما فيما يخص **المجموعة الضابطة** فقد قسم طلبتها إلى أفواج بحيث يقوم كل فوج بإجراء بحث حول المواضيع نفسها التي تدرسها المجموعة التجريبية ، بحيث يقدم في كل حصة بحث وهذا يستغرق الوقت كله أي ساعة ونصف. ويتخلل الحصة نقاشات بين الطلبة والأستاذة وأعضاء الفوج للموضوع وهذا حسب اهتمامات الطلبة و قدرة الأستاذة على تشجيع الطلبة للتفاعل، كما يتعرض طلبة المجموعة الضابطة أيضا لسؤال تقيمي بعد كل بحث الهدف منه تحقيق التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التقييم المستمر.

- **التقييم التكويني المستمر للحصص:** ويتم من خلال بطاقة الملاحظة للتقييم المستمر (انظر الملحق رقم6) وهي إحدى أدوات الدراسة الثانوية ، والتي نهدف من استخدامها إلي توفير معلومات عن كل طالب على حدا. بحيث يقيم كل طالب من ناحية الحضور في كل حصة ومن ناحية انجاز الأعمال التي يكلفون بها.

ويضح الجدول التالية: نسبة الحضور وانجاز الأعمال في كل حصة.

الجدول رقم(40): التقييم المستمر للحضور وانجاز الأعمال الموجهة لطريقة التعلم الذاتي المستقل

	المجموعة الضابطة							**المجموعة التجريبية**						
عدد الغياب	4	3	2	2	0	1	2	4	1	1	1	1	2	0
عدد الحضور	23	24	25	25	27	26	25	24	27	27	27	27	26	28
نسبة الحضور	%85	88 %	92 %	92 %	10 %0	96 %	92 %	85 %	96 %	96 %	96 %	96 %	92 %	100 %
عدد الطلبة الذين أنجزوا	20	21	20	18	24	20	24	19	21	25	25	21	25	26
نسبة الانجاز	%83	84 %	80 %	75 %	88 %	76 %	96 %	79 %	78 %	92 %	92 %	78 %	96 %	%92

حيث نلاحظ من خلال الجدول السابق أن النسب تختلف تبعا للحضور و ايجابات الطلبة على الأسئلة التقويمية في كل حصة .حيث نلاحظ انخفاض نسبة الانجاز خاصة في الحصة الأولى حيث أنه بالنسبة للمجموعة التجريبية وجد بعض الطلبة بعض المشاكل في التعامل مع البرمجية ولم يفهم بعضهم الأخر كيفية العمل و إجراء التقييم .أما

بالنسبة للمجموعة الضابطة فلم يعتد بعض الطلبة على تدوين الملاحظات حول البحوث الملقاة ،وقد بدأت نسبة الانجاز تتحسن بعد هذا وقد يرجع تذبذبها من حصة إلى أخرى إلى طبيعة المواضيع المدروسة واختلاف الأسئلة.

- **بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج :**
- انطلقت التجربة بعد إجراء الاختبار القبلي وضبط المتغيرات العارضة و ذلك بتحديد أي من المجموعتين سيمثل لمجموعة التجريبية و أي منهما سيمثل المجموعة الضابطة حيث قمنا بإجراء عملية قرعة بين فوجي الدراسة وقد أسفرت نتائج القرعة عن تمثيل الفوج الأول للمجموعة التجريبية و الفوج الثاني للمجموعة الضابطة.
- إستغرق تطبيق التجربة خمس حصص بمعدل حصة واحدة في الأسبوع لكل مجموعة بحجم ساعي يقدر ب ساعة ونصف، وقد تم ذلك تبعا للجدول التالي :

الجدول رقم (41):حصص التجربة بالنسبة لكل مجموعة، أيامها و مواضيعها وفق طريقة التعلم الذاتي المدمج

الحصص	المجموعة	اليوم	الموضوع
الحصة الأولى	التجريبية	2015/02/09	التعريف بطريقة التعلم الذاتي بالبرنامج الحاسوبي
	الضابطة	2015/02/10	توزيع البحوث
الحصة الثانية	التجريبية	2015/02/16	الدرس الأول(الطفولة المبكرة)
	الضابطة	2015/02/17	البحث الأول(الطفولة المبكرة)
الحصة الثالثة	التجريبية	2015/02/23	الدرس الثاني(الطفولة المتوسطة)
	الضابطة	2015/02/24	البحث الثاني(الطفولة المتوسطة)
الحصة الرابعة	التجريبية	2015/03/02	الدرس الثالث(الطفولة المتأخرة)
	الضابطة	2015/03/03	البحث الثالث(الطفولة المتأخرة)
الحصة الخامسة	التجريبية	2015/03/09	الدرس الرابع(مشاكل النمو في الطفولة الجزء1)
	الضابطة	2015/03/10	البحث الرابع(مشاكل النمو في الطفولة الجزء 1)
الحصة السادسة	التجريبية	2015/03/16	الدرس الخامس(مشاكل النمو في الطفولة الجزء 2)
	الضابطة	2015/03/17	البحث الخامس(مشاكل النمو في الطفولة الجزء2)

- **كيفية سير الحصص:**يوضح الجدول السابق كيفية تقسيم الحصص حسب المجموعات والأيام والمواضيع أما عن كيفية سير الحصص فهي تختلف تبعا لاختلاف الطرق المتبعة في التدريس ، فبالنسبة **للمجموعة التجريبية** التي تتبع طريقة التعلم الذاتي المدمج فيتعلم طلبتها من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي والطريقة الاعتيادية المتمثلة في إجراء البحوث معا، حيث يدرس الطلبة في كل حصة ذاتيا الدروس السابقة ثم يواصلون دراستهم في الحصص التطبيقية بالإجراءات الاعتيادية والمتمثلة في إجراء البحوث ومناقشتها ،وفي الحصة الموالية وخاصة في الأسابيع الأولى من التجربة نقوم بالاستماع إلى انشغالاتهم كما نعمل على إرشادهم فقط لإيجاد الحلول للمشاكل التي تعترضهم ثم نواصل التعليم بالطريقة التقليدي . ويتعرض الطلبة في كل حصة لسؤال تقيمي حول الموضوع المكلفين بدراسته ذاتيا الهدف

منه التأكد من أن الطلبة درسوا فعلا بالبرنامج التعليمي الحاسوبي ثم يطالبون بتحضير الدرس الموالي و يستغرق هذا الوقت كله أي ساعة ونصف.

أما فيما يخص **المجموعة الضابطة** فقد قسم طلبتها إلى أفواج بحيث يقوم كل فوج بإجراء بحث حول المواضيع نفسها التي تدرسها المجموعة التجريبية، ويقدم في كل حصة بحث وهذا يستغرق الوقت كله أي ساعة ونصف ويتخلل الحصة نقاشات بين الطلبة والأستاذة وأعضاء الفوج للموضوع وهذا حسب اهتمامات الطلبة و قدرة الأستاذة على تشجيع الطلبة للتفاعل، ويتعرض طلبة المجموعة الضابطة أيضا لسؤال تقيمي بعد كل بحث الهدف منه تحقيق التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التقييم المستمر.

- **التقييم التكويني المستمر للحصص:** و يتم من خلال بطاقة الملاحظة للتقييم المستمر (انظر الملحق رقم6) وهي إحدى أدوات الدراسة الثانوية والتي نهدف من استخدامها إلي توفير معلومات عن كل طالب على حدا بحيث يقيم كل طالب من ناحية الحضور في كل حصة و من ناحية انجاز الأعمال التي يكلفون بها.

ويوضح الجدول التالي: نسبة الحضور وانجاز الأعمال في كل حصة.

الجدول رقم(42): التقييم المستمر للحضور و انجاز الأعمال الموجهة لطريقة التعلم الذاتي المدمج

	المجموعة الضابطة						المجموعة التجريبية					
عدد الغياب	0	1	2	5	3	3	1	5	1	1	0	1
عدد الحضور	29	28	27	24	26	26	24	20	24	24	25	24
نسبة الحضور	100 %	96 %	93 %	%82	%89	%89	%92	%76	%92	%92	%96	%92
عدد الطلبة الذين أنجزوا	22	24	24	18	23	22	19	18	20	24	24	21
نسبة الانجاز	75 %	85 %	88 %	%75	%88	%84	%79	%90	%83	%92	%96	%87

حيث نلاحظ من خلال الجدول السابق أن النسب تختلف تبعا للحضور و ايجابات الطلبة على الأسئلة التقويمية في كل حصة ،حيث نلاحظ انخفاض نسبة الانجاز خاصة في الحصة الأولى حيث أنه بالنسبة للمجموعة التجريبية وجد بعض الطلبة بعض المشاكل في التعامل مع البرمجية ولم يفهم بعضهم الأخر لكيفية العمل و إجراء التقييم بالإضافة إلى غياب البعض في الحصة السابقة، وقد بدأت نسبة الانجاز تتحسن بعد هذا وقد يرجع تذبذبها من حصة إلى أخرى إلى طبيعة المواضيع المدروسة واختلاف الأسئلة.

3-2 الاختبار البعدي :

فبعد الانتهاء من المعالجة التجريبية للدروس المبرمجة حسب الطريقتين السابقتين توصلنا إلى المرحلة النهائية وهي مرحلة التطبيق البعدي لأدوات الدراسة.

أ- الهدف من إجراء الاختبار البعدي:

- التحقق من الأثر للتدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات والمهارات والتحصيل العلمي بعد التجربة و مقارنة بالاختبارات القبلية.
- التحقق من الفرق بين طرق الدراسة (طريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج)في المتغيرات السابقة بعد التجربة و مقارنة بالاختبارات القبلية.

- كيفية سير الاختبارات البعدية: لقد تم تطبيق الاختبارات البعدية على مرحلتين :

الأولى: في نهاية السداسي الأول من السنة الجامعية 2015/2014 بجامعة الحاج لخضر – باتنة- حيث أجريت طريقة التعلم الذاتي المستقل وقد تم تطبيق الاختبارات البعدية لكل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي ،فبعد التحقق من مدى التكافؤ بين مجموعتي الدراسة وتطبيق المعالجة التجر يبية طوال الحصص السبع قمنا بإجراء الاختبارات البعدية في وقت متزامن بالنسبة للمجموعات التجريبية والضابطة و ذلك بمساعدة بعض الأساتذة خاصة في الحراسة بالنسبة للاختبار التحصيلي.

الثانية: في السداسي الثاني من السنة الجامعية 2015/2014 بجامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –حيث أجريت طريقة التعلم الذاتي المدمج، وقد تم تطبيق الاختبارات البعدية في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي. فبعد فترة تجريب دامت خمس حصص أجريت الاختبارات البعدية في وقت متزامن بالنسبة للمجموعات التجريبية والضابطة بمساعدة بعض الأساتذة خاصة في الحراسة بالنسبة للاختبار التحصيلي .

وبعد استرداد الاستبيانات و أوراق الاختبار تم حساب الفرق بين مجموعات الدراسة(التجريبيتين والضابطتين) في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي مقارنة بالاختبار القبلي. و كذا التحقق من الفرق بين طرق البحث (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) في المتغيرات السابقة بالمقارنة بالاختبارات القبلية وهذا ما سنوضحه في الفصل اللاحق.

ب . العينة النهائية للاختبار البعدي: حيث أنه بعد التقييم المستمر عن طريق بطاقة الملاحظة ومن خلال تحليل البيانات المتوصل إليها لكل من الحضور وانجاز الأعمال الموجهة لكل مجموعات الدراسة تم عزل الطلبة الذين لديهم أكثر من ثلاث غيابات في الطريقة الأولى و غيابين بالنسبة للطريقة الثانية من الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجريبية والمقدر عددهم بطالبين بالنسبة لكل طريقة. حيث تم التوصل إلى العينة النهائية التي وضحها الجدول السابق رقم(28) لعينة الدراسة.

3- ملاحظات حول التجربة:

قد عملنا على تسجيل بعض الملاحظات الهامة التي صادفتنا في كل حصة، وفيما يلي ذكر لأهمها:

- في بداية التجربة أظهر الطلبة استعداد للتعلم بطريقة جديدة ولم يبدوا أي مقاومة أو رفض للتغيير حتى نهاية التجربة.
- أبدى الطلبة إعجاب بالبرنامج التعليمي ولم يواجه أغلبهم مشاكل في التعلم به والبعض الأخر بحث عن حلول للمشاكل التي إعترضتهم ذاتيا و هذه إحدى سمات التعلم الذاتي وهم قلة .
- لم يعتد الطلبة في البداية على الاعتماد على أنفسهم في البحث عن أجوبة للأسئلة التي تتبادر إلى أذهانهم حول أحد عناصر البرنامج التي كانت بالنسبة لهم غامضة حيث كانوا ينتظرون أن يقوم الأستاذ بدوره التقليدي و يجيب عن أسئلتهم دون أن يقوموا بالمحاولة.

4- الصعوبات التي واجهة التجربة:

- واجهنا أثناء تطبيق التجربة حسب طريقة التعلم الذاتي المستقل بجامعة باتنة صعوبات تتعلق خاصة بإضرابات المتكررة للطلبة التي حالت دون تسلسل الحصص الثلاث الأخيرة ، وكذا عدم استقرار التوقيت الأسبوعي للطلبة في الحصص الأولى للتجربة مع بداية السنة الجامعية خاصة بالنسبة للقاعات.
- واجهنا أثناء تطبيق التجربة حسب طريقة التعلم الذاتي المدمج بجامعة أم البواقي صعوبات تتعلق خاصة بتغيير أستاذة المقياس في الفوج الضابط بأستاذ أخر أثناء التجربة مما أدى إلى توقيف التجربة .حيث كان مبرمجا إجراء سبع حصص عوض خمس وذلك ما حال دون تحقيق التساوي في عدد حصص مع طريقة التعلم الذاتي المستقل .

خلاصة الفصل:

ما يمكن أن نخرج به كخلاصة لهذا الفصل بعد النتائج التي أفرزتها كل من الدراسة الاستطلاعية من تصميم للأدوات والتحقق من مدى صلاحيتها والإحاطة المعرفية بكل ما يتعلق بمجتمع الدراسة وصعوباتها المحتملة، ثم الدراسة الأساسية وما سمحت به من تحديد للمجالات والمنهج والمجتمع والعينة، حتى توصلنا أخيرا إلى الإجراءات التجريبية و ما تضمنته من ضبط للمتغيرات العارضة ، ولكيفية سير التجربة وا ٍجراء الاختبارات القبلية و البعدية، انه أصبح بإمكاننا إذن الانطلاق في الإجابة على أسئلة البحث والتحقق من فروضه من خلال ما سيفرزه الفصل التالي من نتائج.

مراجع الفصل:

1- أمل احمد،مرجع سابق، ص198.

2-أمل احمد،المرجع السابق، ص199.

3-عبد الرحمن احمد عثمان،علم نفس النمو،منشورات جامعة السودان المفتوحة ،2005، متوفرة على الموقع:http://www.aoua.com/vb/showthread.php?t=39090 يوم 20-04-2012 الساعة 14-20د.

4- القلا فخر الدين ناصر وناصر يونس ،أصول التدريس ،1991، ج1، مديرية الكتب الجامعية-جامعة دمشق،ص174.

5- إبراهيم عبد الوكيل الفار ،مرجع سابق،ص ص320-324.

6 - سامي محمد ملحم ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ،2005،ط3،دار المسيرة -عمان ،ص307.

7 - سعد عبد الرحمن،القياس النفسي النظرية والتطبيق،1998، ط3، دار الفكر العربي-القاهرة، ص163.

8- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات،1999 ، ط2، دار وائل لطباعة والنشر-عمان، ص41.

9- عبد المنعم أحد دردير، الإحصاء البراميتري و اللابراميتري في اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، 2006، ط1،عالم الكتاب- القاهرة، ص79.

10- محمود السيد أبو النيل، الإحصاء النفسي والاجتماعي والتربوي،1987، ط5 ، دار النهضة العربية- بيروت ،ص227.

11-ديوبولد ب فان دلين، مرجع سابق، ص383.

الفصل الرابع

عرض تحليل وتفسير النتائج

تمهيد

أولا – عرض و تحليل النتائج المتوصل إليها في ضوء

فرضيات البحث:

1- عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي

2- عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي

ثانيا: تفسير النتائج المتوصل إليها

ثالثا: مناقشة عامة لنتائج البحث

رابعا: مقترحات البحث

خاتمة

تمهيد:

هيئة الفصول السابقة النظرية منها و التطبيقية كل الظروف للوصول إلى الإجابة على أسئلة البحث و إختبار فروضه من خلال هذا الفصل، الذي سنعمل فيه على عرض تحليل و تفسير النتائج المتوصل إليها بعد المعالجة الإحصائية و اختبار فرضيات البحث، كما سنحاول الإجابة على أسئلته لنتوصل لحل للمشكلة المدروسة، و لتحقيق ذلك سنتبع أسلوبا يتوافق و صياغة فرضيات الدراسة، فمن ناحية التصنيف قسمت المتغيرات المدروسة إلى جزأين :

- الجزء الأول يتعلق بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.
- الجزء الثاني يتعلق بأثر التعلم الذاتي المدمج و المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

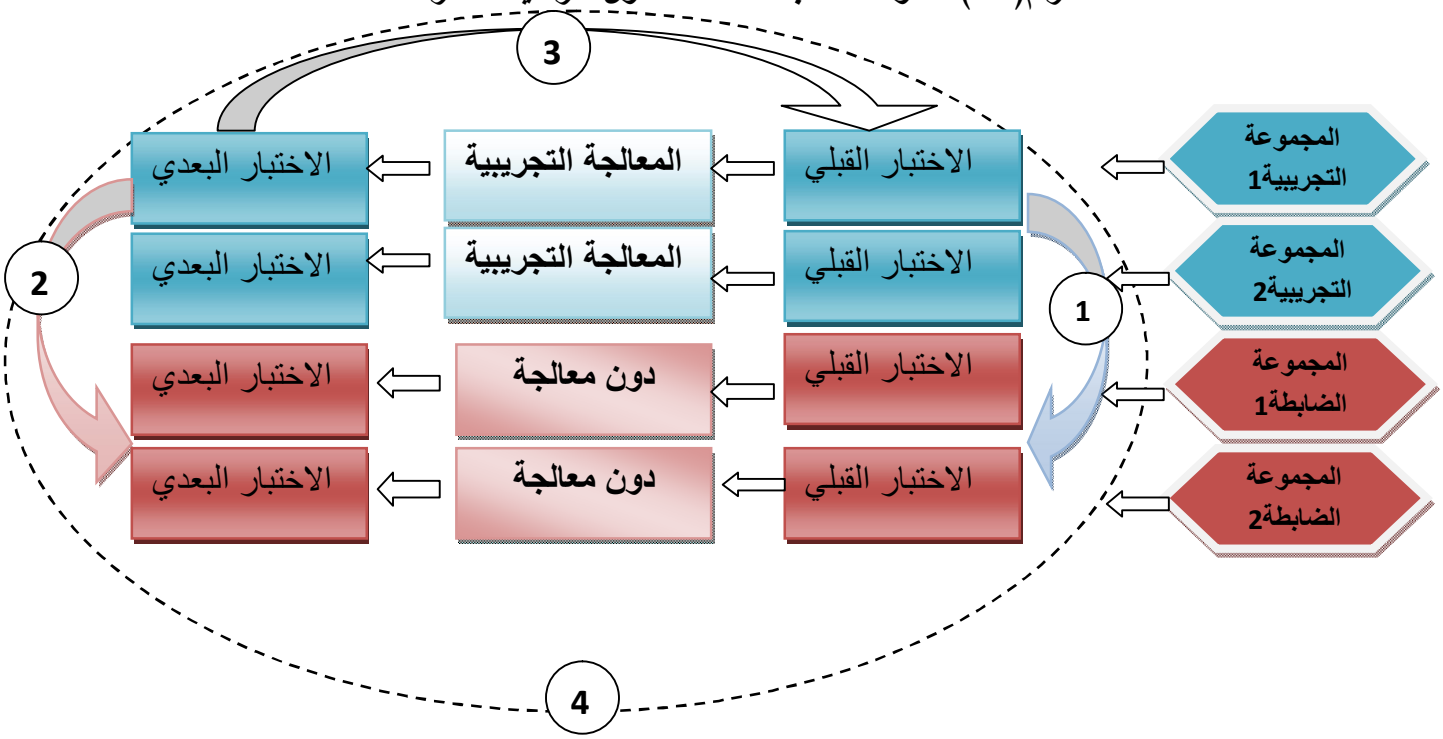
و ما تجدر الإشارة إليه أن ما يميز فرضيات الدراسة هو أنها تتسم في معظمها بالتركيب الذي كان الهدف منه حصر الإجراءات التجريبية الخاصة بالقياسات القبلية و البعدية في فرضية واحدة بالنسبة لكل متغير. و قد وجدنا لمعالجة هذا النوع من الفرضيات الكثير من التقسيمات، كأن نخصص جزء للاختبارات القبلية ثم نخصص جزء أخر للاختبارات البعدية، و لكن وجدنا في هذا التقسيم نوع من التشتيت لذهن القارئ . لذا اخترنا أن نعالج كل فرضية على حدا و ذلك بالتعرض – بالنسبة للفرضيات التي تحتوي تركيب– أولا إلى الجزء الخاص بالقياسات القبلية ثم القياسات البعدية، أما فيما يخص الفرضيات التي تحتوي على قياسات بعدية فقط أو التي تتعلق بقياس الأثر فسنتعرض مباشرة إلى المعالجة الإحصائية لنتوصل في النهاية إلى تحليل و تفسير النتائج المتوصل إليها و الخروج بالمقترحات المناسبة.

أولا – عرض و تحليل النتائج المتوصل إليها في ضوء فرضيات البحث:

1 – عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي :

سنتناول في هذا الجزء التحليل الإحصائي لكل فرضية على حدا و المقدر عددها بستة فرضيات، و حتى نوضح ما الذي سنقوم بعمله بالتحديد قمنا بوضع المخطط التالي الذي سيساعد في توضيح إجراءات المعالجة بالتفصيل:

مخطط رقم(17):خطوات معالجة الصنف الأول لفرضيات الدراسة



حيث أنه ستؤدي المعالجة الإحصائية لكل إجراء و المعبر عنه برقم في المخطط السابق إلى ما يلي :

- **1** = الفرق بين نتائج الاختبار القبلي للمجموعات التجريبية و المجموعات الضابطة، و ذلك بهدف التحقق من مدى التكافؤ بين المجموعات في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي.
- **2** = الفرق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعات التجريبية و المجموعات الضابطة وذلك بهدف معرفة الفرق الذي أحدثه التعلم الذاتي بالبرنامج الحاسوبي في كل من الاتجاهات والمهارات والتحصيل العلمي.
- **3** = الفرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و ذلك لمعرفة مقدار النمو الحاصل لأفراد المجوعة التجريبية.
- 4 = أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي.

فالمعالجة الإحصائية رقم 1 و2 تسمح لنا التحقق من الفرضيات الأولى و الثالثة التي تعالج الفروق قبليا و بعديا لمتغيرات الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي، أما المعالجة الإحصائية ل 2 فقط فتسمح لنا التحقق من الفرضية الخامسة والمتعلقة بالفرق في الاختبار البعدي للتحصيل العلمي، و تسمح لنا المعالجة الإحصائية ل 3 التحقق من الفرضيات الثانية و الرابعة والمتعلقة بالفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعات التجريبية للاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي، في حين تسمح لنا المعالجة الإحصائية ل 4 التحقق من الفرضية السادسة المتعلقة بأثر التدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في المتغيرات السابقة .

وفيما يلي عرض و تحليل نتائج كل فرضية على حدا:

أ- عرض و تحليل نتائج الفرضية الأولى :

و قد **نصت** على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل وبعد تطبيق استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي .

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها الإجراءات التالية:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية و الضابطة قبل البدء في التجربة.**
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية و الضابطة بعد القيام بالتجربة.**

حيث قمنا بإجراء اختبار قبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي لكل المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال تطبيق استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي و بعد فترة المعالجة التجريبية و انتهاء التجربة قمنا بالإجراء الاختبار البعدي. و بعد استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج). وبحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي في ما يخص الاتجاهات نحو التعلم الذاتي كما يلي:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة قبل البدء في التجربة:**

جدول رقم (43):نتائج الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	52	120.19	10.59	-.114	107	.910
المجموعة الضابطة	57	120.42	10.36			

يتضح من خلال الجدول أن الفروق متساوية بين المجموعتين إلى حد كبير حيث قدر متوسط المجموعة التجريبية المقدر ب 120.19 و متوسط المجموعة الضابطة ب 120.42، ويمكن الحكم على هذه المتوسطات وبالرجوع إلى فئات تفسير الاستبيان بأنها اتجاهات محايدة و ذلك لأنها تقع في فئة (85 إلى132) التي تعبر عن اتجاه محايد نحو التعلم الذاتي. أما من ناحية الدلالة الإحصائية فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي و ذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed)والتي تساوي910. أكبر من مستوى الدلالة (0.05). و هذا ما يعني أن المجموعتين متساويتين مبدئيا في اتجاههما نحو التعلم الذاتي قبل البدء بالتجربة.

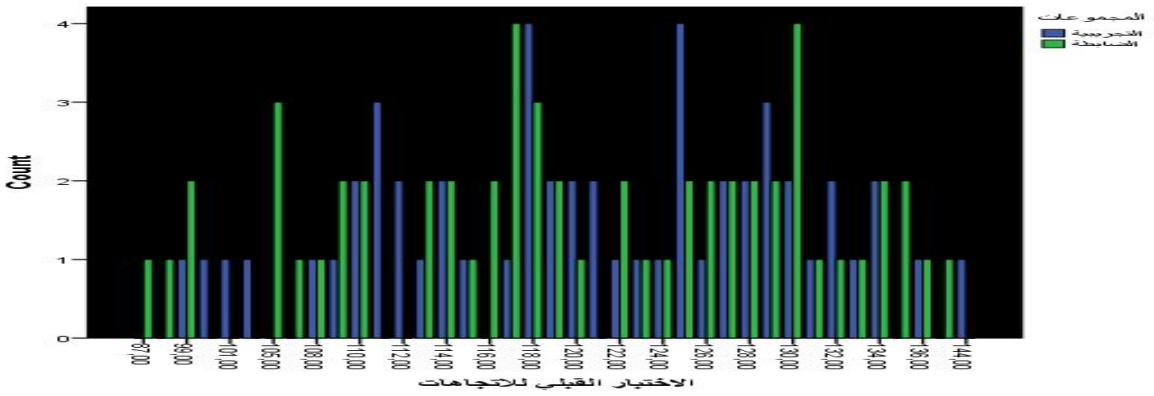
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية و الضابطة بعد القيام بالتجربة:** بعد التحقق من تساوي الفروق بين المجموعتين قبل التجربة تم إدخال المعالجة التجريبية ثم إجراء الاختبار البعدي، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (44):نتائج الاختبار البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي

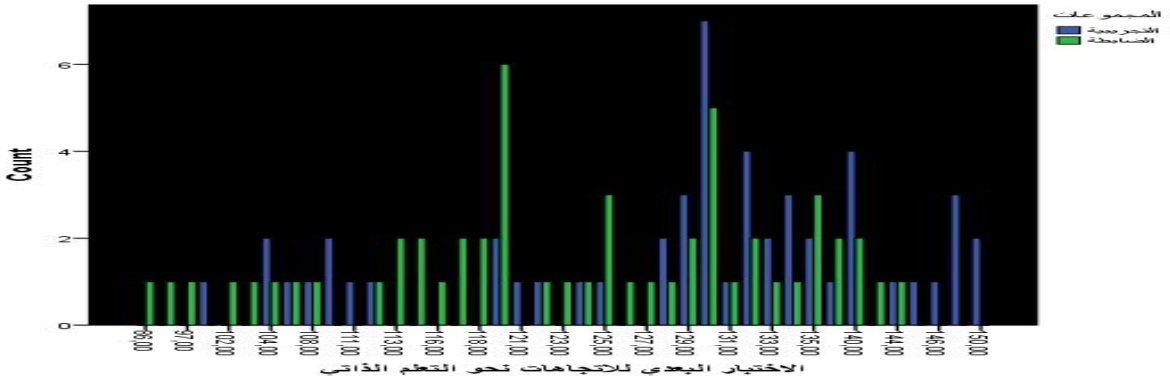
المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	52	129.23	12.56	2.765	104	.006
المجموعة الضابطة	54	122.38	12.63			

يتضح من خلال الجدول أن المجموعتين غير متساويتين فهناك تباعد بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث يقدر حجم الفرق بين المتوسطين ب 6.85 و هذه الفروق كما هو ملاحظ لصالح المجموعة التجريبية، و يمكن الحكم على هذه المتوسطات وبالرجوع إلى فئات تفسير الاستبيان بأنها لا تزال محايدة و ذلك لأنها تقع في فئة (85 إلى132)التي تعبر عن اتجاه محايد نحو التعلم الذاتي رغم ارتفاع المتوسطات خاصة متوسط المجموعة التجريبية، ومن ناحية الدلالة الإحصائية فهذه الفروق هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 ذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي006. أصغر من مستوى الدلالة (0.05). ما يعني أن المجموعتين غير متساويتين في اتجاههما نحو التعلم الذاتي بعد التجربة. و هذا ما توضحه أكثر المقارنة التالية بين المخطط القبلي و البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي:

مخطط رقم(18): نتائج الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي



مخطط رقم(19): نتائج الاختبار البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي



بحيث توضح لنا هذه الأعمدة البيانية عموديا تكرارات الاستجابة و أفقيا درجات الطلبة على الاستبيان، و يبدو الاختلاف واضحا في استجابة الطلبة بين الاختبار القبلي بحيث تراوحت استجابة الطلبة لكلتا المجموعتين بين (87-144) مع وجود انتشار متساوي لتمركز الدرجات، في حين يوضح الاختبار البعدي ارتفاعا ملاحظا في دراجات الطلبة بحيث تراوحت استجابة الطلبة لكلتا المجموعتين بين(99-150) هذا مع وجود ميل لتمركز أغلب الاستجابات المجموعة التجريبية في الفئات العليا بين (127-150) درجة .

ومنه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة و الملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية الأولى في جزئها قبل التجربة ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل التجربة .

و برفض الفرضية الصفرية الأولى في جزئها بعد القيام بالتجربة ، ونقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد التجربة وتطبيق مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي وهذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية.

مما يعني حصول تغير ذا قيمة إحصائية في اتجاهات الطلبة بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

ب-عرض و تحليل نتائج الفرضية الثانية:

وقد نصت على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطلبة المجموعة التجريبية.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

حساب الفرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعات التجريبية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي. حيث قمنا بإجراء اختبار قبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي لكل المجموعات التجريبية والضابطة من خلال تطبيق استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي، و بعد فترة المعالجة التجريبية قمنا بإجراء الاختبار البعدي وبعد استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج،د) . وبحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss 20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي في ما يخص الاتجاهات نحو التعلم الذاتي للمجموعة التجريبية كما يلي:

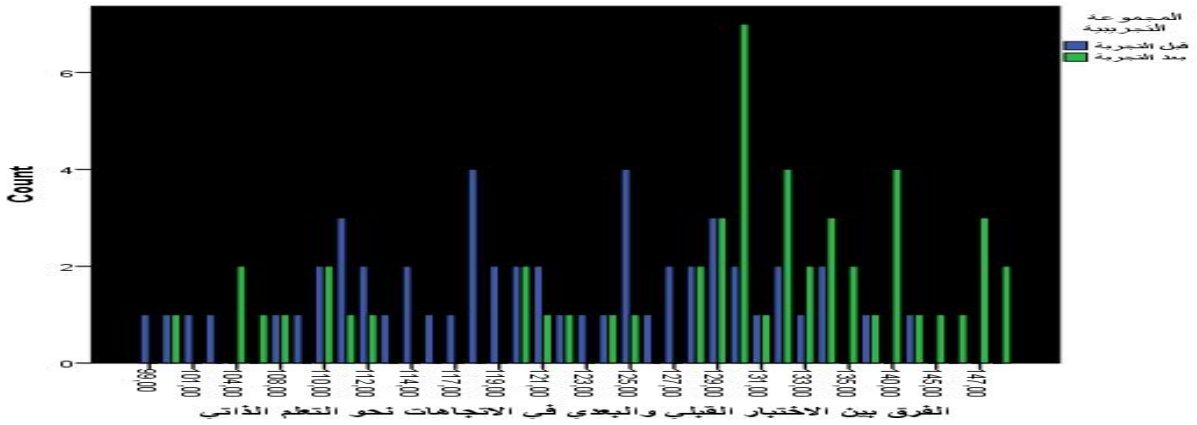
جدول رقم (45):الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي

المجموعة التجريبية	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية قبلي	52	120.19	10.59	-4.046	51	.000
المجموعة التجريبية بعدي	52	129.23	12.56			

حيث يتضح لنا من خلال الجدول السابق الاختلاف الواضح على مستوى المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية حيث يقدر الفرق بين متوسط الحسابي قبل التجربة و بعد التجربة ب9.04 وفي الانحراف المعياري ب1.97 وهو دال احصائيا عند مستوى 0.01حيث تقدر قيمة ت والتي تساوي 000.(2-tailed) .Sig هي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي.

وهذا ما يوضحه أكثر المخطط التالي:

مخطط رقم(20): الفرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي للاتجاه نحو التعلم الذاتي للمجموعة التجريبية



توضح لنا الأعمدة البيانية وجود اختلاف واضحا في استجابة طلبة المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي الذي تراوحت استجابة الطلبة فيه بين (99 - 144) في حين تراوحت في الاختبار البعدي بين(100-150) هذا مع وجود ميل لتمركز أغلب الاستجابات في الفئات العليا للأعمدة.

و منه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة والملاحظات المسجلة من هذا المخطط نقر:

برفض الفرضية الصفرية الثانية و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطلبة المجموعة التجريبية وهذه الفروق هي لصالح القياس البعدي.

مما يعني وجود نمو ذا قيمة إحصائية في اتجاهات الطلبة بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي .

ج- عرض وتحليل نتائج للفرضية الثالثة:

و قد **نصت** على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل و بعد تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي.

يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة قبل البدء في التجربة.**
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة بعد القيام بالتجربة.**

حيث قمنا بإجراء اختبار قبلي لمهارات التعلم الذاتي لكل المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال تطبيق إستبيان مهارات التعلم الذاتي و بعد فترة المعالجة التجريبية قمنا بإجراء الاختبار البعدي. وعند استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج). وبحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة وبتحليل البرنامج الإحصائي (spss 20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي في ما يخص مهارات التعلم الذاتي كما يلي:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة قبل البدء في التجربة:**

جدول رقم (46):نتائج الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	52	110.34	7.07	.316	107	.753
المجموعة الضابطة	57	109.77	11.23			

يتضح من خلال الجدول أن الفروق متساوية بين المجموعتين فرغم الاختلاف بين الانحراف المعياري للمجموعتين والارتفاع الطفيف لمتوسط المجموعة التجريبية المقدر ب 110.34 مقارنة بمتوسط المجموعة الضابطة المقدر ب

109.77، و تدل هذه المتوسطات على وجود مهارات متوسطة نوعا ما وذلك لأنها تقع في فئة من(70 إلى110)التي تدل على وجود مهارة متوسطة في التعلم الذاتي حسب فئات تفسير نتائج لاستبيان. و مع هذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي وذلك لان قيمة ت Sig.(2-tailed) و التي تساوي753. أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا ما يعني أن المجموعتين متساويتين مبدئيا في مهارات التعلم الذاتي قبل التجربة.

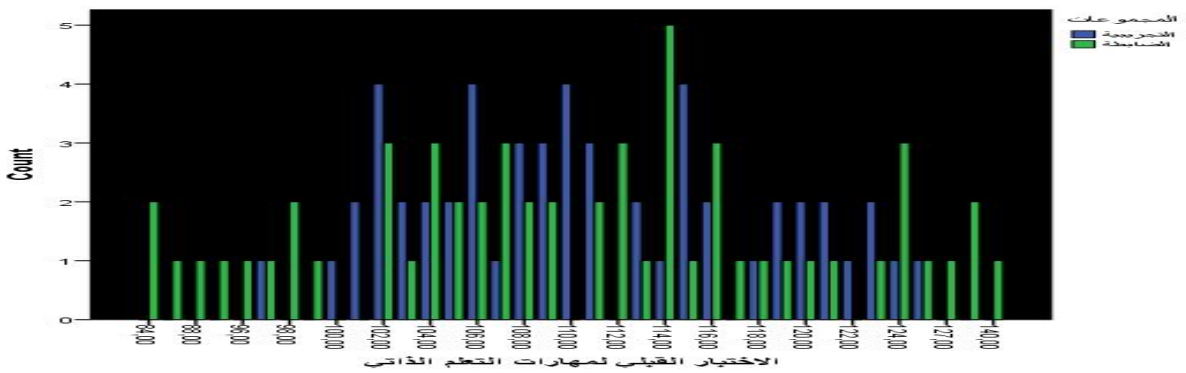
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة بعد القيام بالتجربة:** بعد التحقق من تساوي المجموعتين قمنا بإجراء المعالجة التجريبية والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (47):نتائج الاختبار البعدي لمهارات التعلم الذاتي

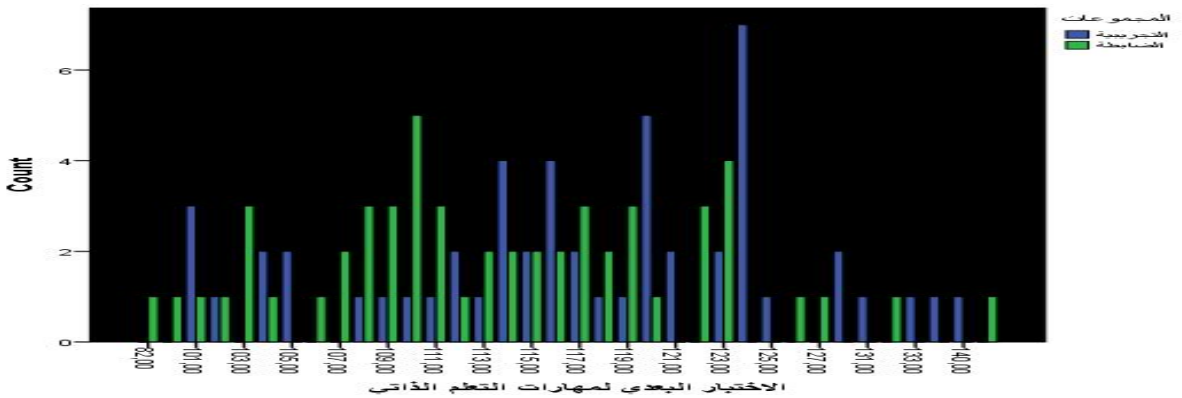
المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	52	117.26	8.99	2.215	104	.029
المجموعة الضابطة	54	113.22	9.78			

نلاحظ من الجدول الارتفاع في المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية المقدر ب 117.26. مقارنة بمتوسط المجموعة الضابطة المقدر ب 113.22 و تدل هذه المتوسطات على وجود مهارات مرتفعة نوعا ما و ذلك لأنها تقع في فئة من(111 إلى150) حسب فئات تفسير نتائج الاستبيان، كما يتضح من خلال الجدول أن المجموعتين غير متساويتين حيث أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي لمهارات التعلم الذاتي، وذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي029. أصغر من مستوى الدلالة (0.05). مما يعني أن المجموعتين غير متساويتين في مهارات التعلم الذاتي بعد التجربة ، وهذا ما توضحه أكثر المقارنة بين المخطط القبلي و البعدي للمجموعتين في هذا المتغير:

مخطط رقم(21):الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي



مخطط رقم(22):الاختبار البعدي لمهارات التعلم الذاتي



يبدو من الأعمدة البيانية وجود اختلاف طفيف في استجابة الطلبة بين الاختبار القبلي الذي تراوحت استجابة الطلبة فيه لكلتا المجموعتين بين (84-140) مع وجود انتشار متساوي لتمركز الدرجات في الوسط ، في حين يوضح الاختبار البعدي ارتفاعا في تكرارات بعض الاستجابات و قد تراوحت استجابة الطلبة لكلتا المجموعتين بين(82-144) .

و منه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة و الملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية الثالثة في جزئها قبل التجربة ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل التجربة .

و برفض الفرضية الصفرية الثالثة في جزئها بعد القيام بالتجربة، ونقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد التجربة وتطبيق مقياس مهارات التعلم الذاتي وهذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية.

و هذا يعني وجود تغير ذا قيمة إحصائية في مهارات الطلبة بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

د- عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة :

وقد نصت على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

حيث قمنا بإجراء اختبار قبلي لمهارات التعلم الذاتي لكل المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال تطبيق إستبيان مهارات التعلم الذاتي و بعد فترة المعالجة التجريبية قمنا بإجراء الاختبار البعدي. و عند استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج، د)

.و بحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss 20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي في ما يخص مهارات التعلم الذاتي كما يلي:

حساب الفرق بين نتائج الاختبار البعدي والقبلي للمجموعات التجريبية في مهارات التعلم الذاتي:

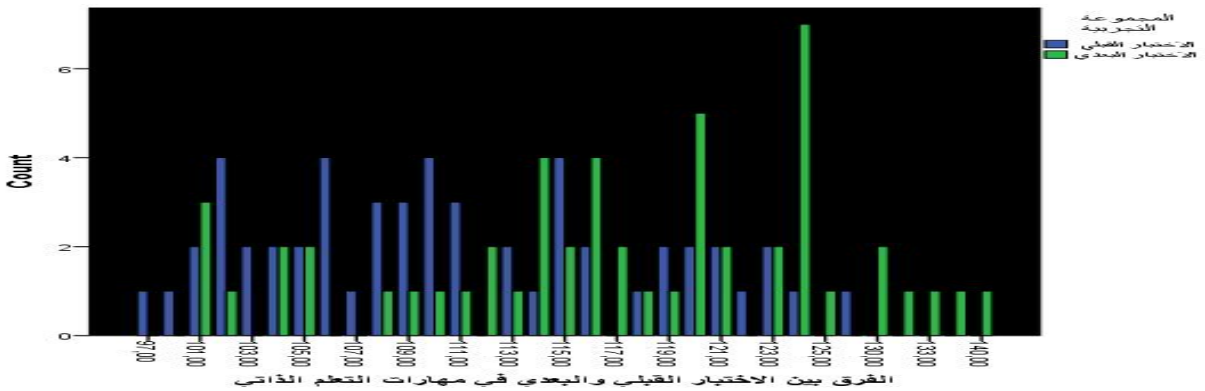
جدول رقم (48):الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية قبلي	52	110.34	7.15	-4.469	51	.000
المجموعة التجريبية بعدي	52	117.26	8.99			

يتضح من خلال الجدول وجود فروق واضحة على مستوى كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حيث قدر مستوى الفرق ب6.92 بالنسبة للمتوسطات وب1.84 بالنسبة للانحرافات المعيارية وهذه الفروق هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 حيث قدرت قيمة ت ب 000. وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 مما يثبت الدلالة الإحصائية للفروق بين القياس القبلي و البعدي لمهارات التعلم الذاتي.

و هذا ما يوضحه أكثر المخطط التالي:

المخطط رقم(23)الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي



يبدو من خلال استجابة طلبة المجموعة التجريبية أن هناك اختلافا في استجابة الطلبة بين الاختبار القبلي بحيث تراوحت درجات الاستجابة (97–127) ، في حين يوضح الاختبار البعدي ارتفاعا ملاحظا في دراجات الطلبة بحيث تراوحت استجابة الطلبة بين(101–140)هذا مع وجود ارتفاع لتكرارات الاستجابات في الفئات العليا للأعمدة .

و منه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة و الملاحظات المسجلة من هذا المخطط نقر :

برفض الفرضية الصفرية الرابعة ومنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية و هذه الفروق هي لصالح القياس البعدي.

مما يعني وجود نمو واضح ذا قيمة إحصائيا في مهارات الطلبة بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

هـ-عرض و تحليل نتائج الفرضية الخامسة:

و قد نصت هذه الفرضية على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد تطبيق الاختبار التحصيلي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

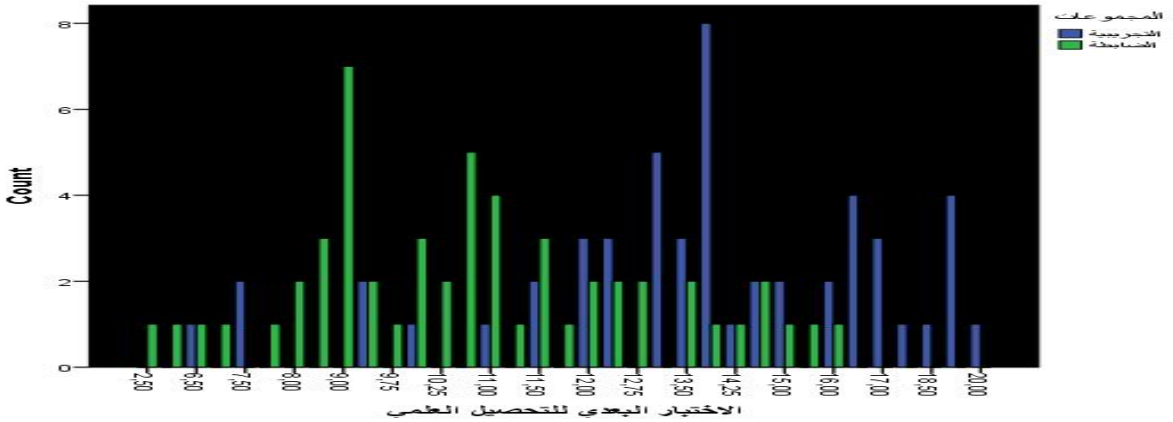
إذ قمنا بإجراء اختبار في التحصيل العلمي لكل المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال تطبيق الاختبار المخصص لذلك إثر الانتهاء من المعالجة التجريبية. و بعد استرجاع أوراق الاختبار قمنا بتصحيحها ، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-هـ) . و بحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية و الضابطة من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss20). كانت نتائج الاختبار البعدي في ما يخص التحصيل العلمي كالتالي:

جدول رقم (49):نتائج الاختبار البعدي للتحصيل العلمي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية	52	14.04	3.06	6.394	102	0.000
المجموعة الضابطة	54	10.48	2.59			

يتضح من خلال الجدول أن المجموعتين غير متساويتين، فمن ناحية المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية هناك فرق كبير بين المجموعتين حيث يقدر هذا الفرق بالنسبة للمتوسطات 3.56 و هذا الارتفاع هو لصالح المجموعة التجريبية، أما من ناحية الدلالة الإحصائية يتضح انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في التحصيل العلمي وذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي000. أصغر من مستوى الدلالة (0.05). و هذا ما يعني أن المجموعتين غير متساويتين في التحصيل العلمي بعد التجربة حيث يوجد تفوق ذا دلالة احصائية لصالح المجمو عة التجريبية. وهذا ما يوضحه أكثر المخطط التالي:

مخطط رقم(24): نتائج الاختبار البعدي للتحصيل العلمي



يبدو من خلال هته الأعمدة الاختلاف بين درجات طلبة المجموعتين على الاختبار ألتحصيلي ، حيث تراوحت درجات المجموعة الضابطة فيه بين (2.5–16) في حين تراوحت درجات المجموعة التجريبية بين (6.5–20) هذا مع وجود ميل لتمركز درجاتها في الفئة العليا للأعمدة .

و منه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة و الملاحظات المسجلة من هذه المخطط نقر:

برفض الفرضية الصفرية الخامسة ومنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد تطبيق الاختبار التحصيلي وهذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية.

مما يعني وجود تغير ذا دلالة إحصائيا في التحصيل العلمي للطلبة بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

و- عرض وتحليل نتائج الفرضية السادسة:

و تنص على أنه لا يوجد هناك أثر للبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية :

حيث تشمل هذه الفرضية في دراستها للتأثير الذي يحدثه البرنامج التعليمي الحاسوبي على كل المتغيرات التابعة أي اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي .فلتأكد من صحت هذه الفرضية سنقوم بحساب حجم التأثير من خلال مربع ايتا (η^2) للفرق بين الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وللاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي، و هذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (50): مربع ايتا لحجم التأثير للبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي

المتغير	المجموعة	قيمة ت	درجات الحرية	ايتا	مربع ايتا	حجم التأثير
الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	التجريبية (قبلي- بعدي)	-4.046	51	.854	.730	**متوسط**
مهارات التعلم الذاتي	التجريبية (قبلي - بعدي)	-4.469	51	.761	.579	**متوسط**
التحصيل العلمي	التجريبية بعدي	6.394	104	.775	.601	**متوسط**
	الضابطة بعدي					

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نسبة تأثير المعالجة التجريبية والمتمثلة في البرنامج التعليمي الحاسوبي متوسطة حسب معايير **كوهن Cohen** لحجم التأثير، و ذالك لتموقعها بين(0.5 و0.8) و التي تدل على تأثير متوسط للمعالجة التجريبية و هي تميل إلى الارتفاع بالنسبة لمتغير الاتجاهات نحو التعلم الذاتي مقارنة بباقي المتغيرات حيث يقدر مربع ايتا ب 730. يليه في ذلك التحصيل العلمي و بدرجة أقل مهارات التعلم الذاتي.

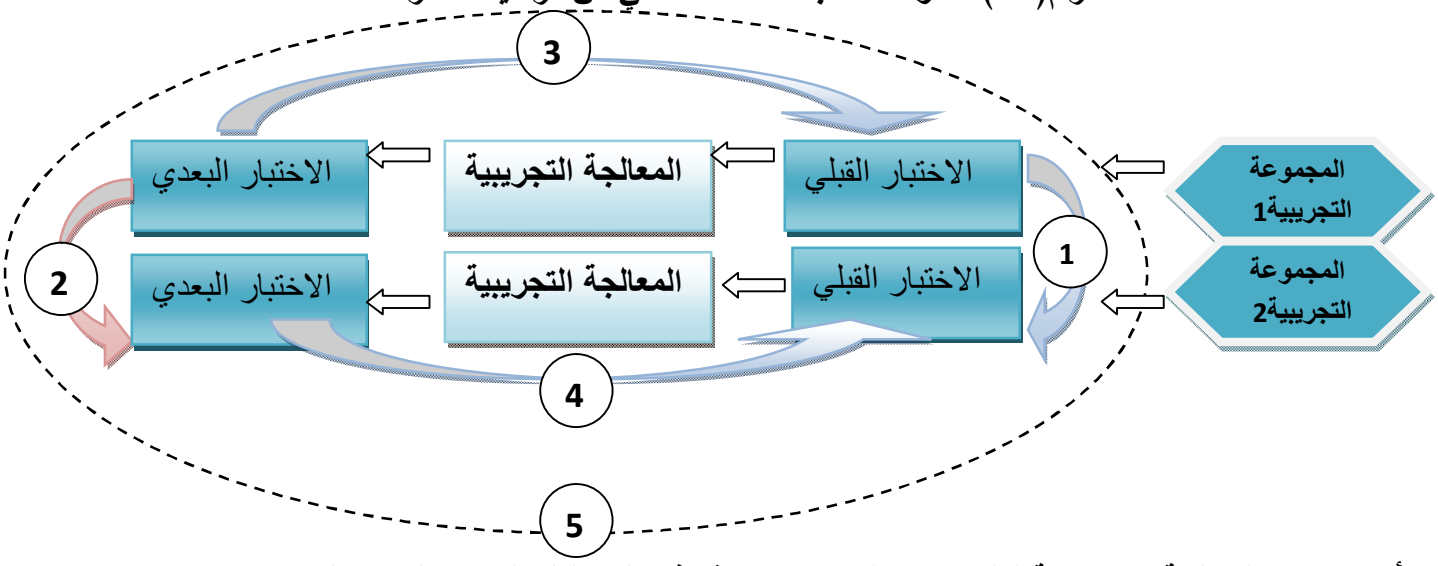
و منه و من خلال المعطيات التي يوضحها الجدول نقر:

برفض الفرضية السادسة و بأنه يوجد تأثير متوسط للبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي .

2- عرض و تحليل نتائج الفرضيات الخاصة بأثر (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي:

سنتناول في هذا الجزء من الفرضيات الأثر الذي تحدثه طرق التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي، و ما يميز معظم هذه الفرضيات كالفرضيات السابقة هو احتوائها على تركيب الخاص بمناقشة النتائج قبليا و بعديا، و حتى يتناسب تحليل نتائج هذا الجزء و صياغة فرضيات الدراسة قمنا بوضع المخطط التالي الذي سيساعد في توضيح ما الذي سنقوم به بالتفصيل:

مخطط رقم(25):خطوات معالجة الصنف الثاني من فرضيات الدراسة



حيث أنه ستؤدي المعالجة الإحصائية لكل إجراء والمعبر عنه برقم في المخطط السابق إلى ما يلي:

- **1** = الفرق بين نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبيتين و ذلك بهدف التحقق من مدى التكافؤ بين المجموعتين في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي .
- **2** = الفرق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين و ذلك بهدف معرفة الفروق التي أحدثتها طرق التعلم الذاتي بالبرنامج الحاسوبي في كل من الاتجاهات و المهارات و التحصيل العلمي.
- **3** = الفرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و ذلك لمعرفة مقدار النمو الحاصل لأفراد هذه المجوعة التجريبية.
- **4** = الفرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وذلك لمعرفة مقدار النمو الحاصل لأفراد هذه المجوعة التجريبية.
- **5** = أثر التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

فالمعالجة الإحصائية ل 1 و2 تسمح لنا بالتحقق من الفرضيات السابعة و التاسعة التي تناولت الفرق بين التعلم الذاتي المستقل و المدمج في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي قبليا و بعديا ، أما المعالجة الإحصائية ل 2 فقط تسمح لنا التحقق من الفرضية الحادية عشرة و المتعلقة بالفرق في الاختبار البعدي للتحصيل العلمي، في حين تسمح لنا المعالجة الإحصائية ل 3و4 التحقق من الفرضيات الثامنة والعاشرة والمتعلقة بالفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعتين –كل على حدا – للاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي، أما المعالجة الإحصائية ل5 فنسمح لنا التحقق من الفرضية الثانية عشر المتعلقة بأثر طريقة الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في المتغيرات السابقة . وفيما يلي عرض و تحليل نتائج كل فرضية على حدا.

أ- عرض وتحليل نتائج الفرضية السابعة :

و قد **نصت** على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل و طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها الإجراءات التالية:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين قبل البدء في التجربة.**
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين بعد القيام بالتجربة.**

لاختبار هذين الجزأين و حساب الفرق بين المجموعتين التجريبيتين في هذا المتغير قمنا بإجراء اختبار قبلي وبعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي السابق حسب طريقة التعلم الذاتي المستقل و طريقة التعلم الذاتي المدمج ، من خلال تطبيق استبيان المخصص لذلك. و بعد استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج، د) وبحساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيين من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss 20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي كما يلي:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين قبل البدء في التجربة:**

جدول رقم (51):نتائج الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل و المدمج في متغير الاتجاهات

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية 1	27	121.22	10.01	.725	50	.472
المجموعة التجريبية 2	25	119.08	11.28			

يتضح من خلال الجدول أن الفروق متساوية بين المجموعتين و أن هناك تقارب كبير بين متوسطات الحسابية للمجموعتين والانحرافات المعيارية، وتدل هذه المتوسطات على وجود اتجاهات محايدة و ذلك لأنها تقع في فئة (85 إلى132)التي تعبر عن اتجاه محايد نحو التعلم الذاتي. و فيما يخص الدلالة الإحصائية اتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين لطريقة التعلم الذاتي المستقل و طريقة التعلم الذاتي المدمج في الاختبار القبلي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي، وذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) و التي تساوي 472. أكبر من مستوى الدلالة (0.05). وهذا ما يعني أن المجموعتين متساويتين مبدئيا في .

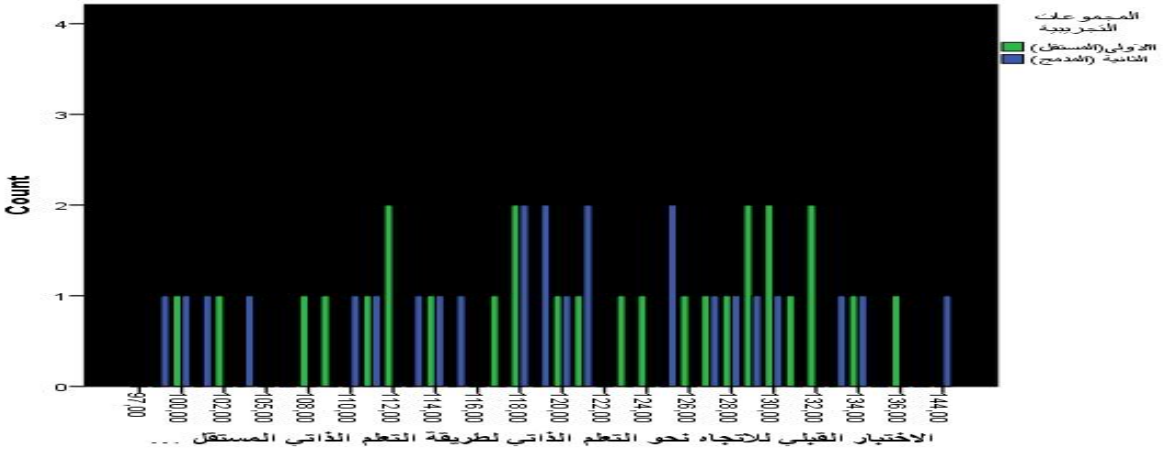
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين بعد القيام بالتجربة:** بعد التحقق من تساوي المجموعتين قمنا بإجراء المعالجة التجريبية ثم تطبيق الاختبار البعدي للاتجاهات نحو التعلم الذاتي وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (52):نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

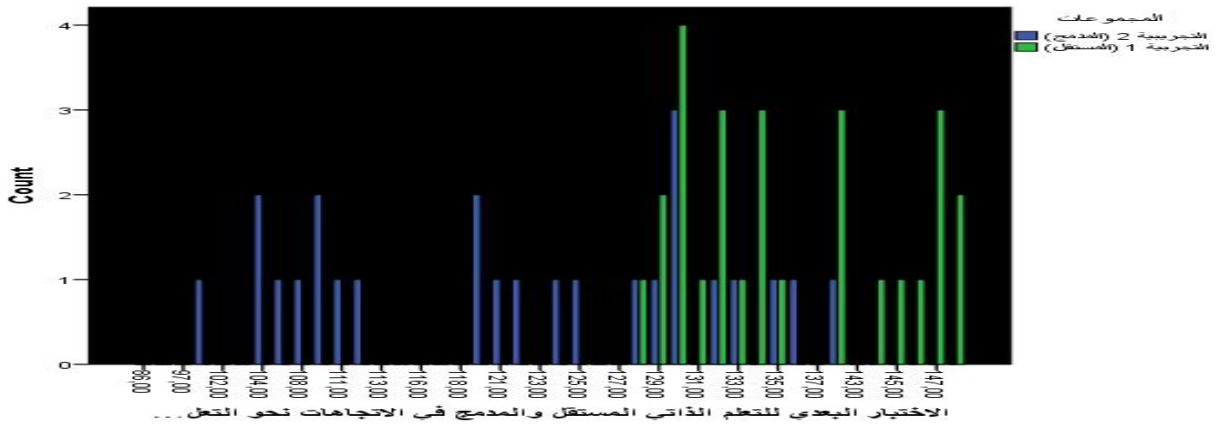
المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية 1	27	137.00	7.39	-6.031	50	0.000
المجموعة التجريبية 2	25	120.84	11.61			

تضح من خلال الجدول أن الفروق غير متساوية بين المجموعتين، فمن ناحية المتوسطات الحسابية نلاحظ الارتفاع الكبير لمتوسط المجموعة التجريبية 1 التي تمثل طريقة التعلم الذاتي المستقل المقدر ب 137 وهو متوسط دال على اتجاه مرتفع وذلك لوقوعه في الفئة من (133 إلى180) حسب فئات تفسير نتائج الاستبيان. أما متوسط المجموعة الثانية والمقدر ب 120.84 فقد ارتفع ولكن بدرجة أقل و هو يعبر عن اتجاه محايد لأنه يقع في الفئة ما بين (85- 132).أما من ناحية الدلالة الإحصائية فتعكس هذه المعطيات وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي للاتجاه نحو التعلم الذاتي وذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي 0.00 أصغر من مستوى الدلالة (0.05). وهذا ما يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين المجموعتين في اتجاههما نحو التعلم الذاتي بعد التجربة لصالح طريقة التعلم الذاتي المستقل. و هذا ماتوضحه أكثر المقار نة بين المخطط القبلي و البعدي التالي لكل منهما.

مخطط رقم(26): الفرق في الاختبار القبلي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات .



مخطط رقم(27):الفرق في الاختبار البعدي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في الاتجاهات



يتضح من خلال المخططين وجود اختلاف شديد الوضوح بين استجابات الاختبار القبلي والاختبار البعدي فيما يخص الطريقتين، فاستجابات الاختبار القبلي توضح التوزيع المتساوي لاستجابات الطلبة في الطريقتين، أما فيما يخص الاختبار البعدي فهناك اختلاف واضح بحيث تتمركز مختلف استجابات طلبة طريقة التعلم الذاتي المستقل ضمن فئة الدرجات العليا المحصورة بين (128–150) في حين تتمركز دراجات استجابة طلبة طريقة التعلم الذاتي المدمج ضمن الفئات الدنيا المحصورة بين(97–140).

ومنه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة والملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية السابعة في جزئها قبل القيام بالتجربة ، ونقر بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بالطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل التجربة .

ونقر برفض الفرضية الصفرية السابعة في جزئها بعد القيام بالتجربة و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بالطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد التجربة و بعد تطبيق مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي و هذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية الأولى لطريقة التعلم الذاتي المستقل.

مما يعني وجود تغير ذا دلالة إحصائيا في اتجاهات طلبة مجموعة التعلم الذاتي المستقل نحو التعلم الذاتي بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

ب–عرض و تحليل نتائج اختبار الفرضية الثامنة : و قد نصت على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل و بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج.

	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحريةdf	Sig. (2-tailed)
الاختبار القبلي	25	119.08	11.28	-.535	24	.585
الاختبار البعدي		120.84	11.61			

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.**
- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.**

حيث بعد تطبيق استبيان الاتجاهات قبليا وبعديا بالنسبة لكل طريقة سنقوم بحساب الفروق من خلال اختبار ت للعينات المتطابقة و من خلال البرنامج الإحصائي (spss 20)،و النتائج يوضحها الجدول التالي:

- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي:**

جدول رقم (53): الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

	عدد أفراد المجوعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
الاختبار القبلي	27	121.22	10.01	-7.104	26	0.000
الاختبار البعدي		137.00	7.39			

يتضح من خلال الجدول أن هناك ارتفاع في المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس البعدي عنه في القياس القبلي حيث يقدر الفرق بين القياسين ب 15.78 ، و يوحي متوسط القبلي المقدر ب 121.22 بوجود اتجاهات محايدة نحو التعلم الذاتي حسب التصنيف السابق لفئات الاستبيان أما متوسط القياس البعدي المقدر ب 137 فيوحي بوجود اتجاهات مرتفعة نوعا ما وذلك لوقوعه في الفئة (133-180). وهذه الفروق هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 وذلك لان قيمة ت عند مستوى الدلالة المقدرة ب 000. اقل من 0.05 وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في الاتجاهات لطريقة التعلم المستقل.

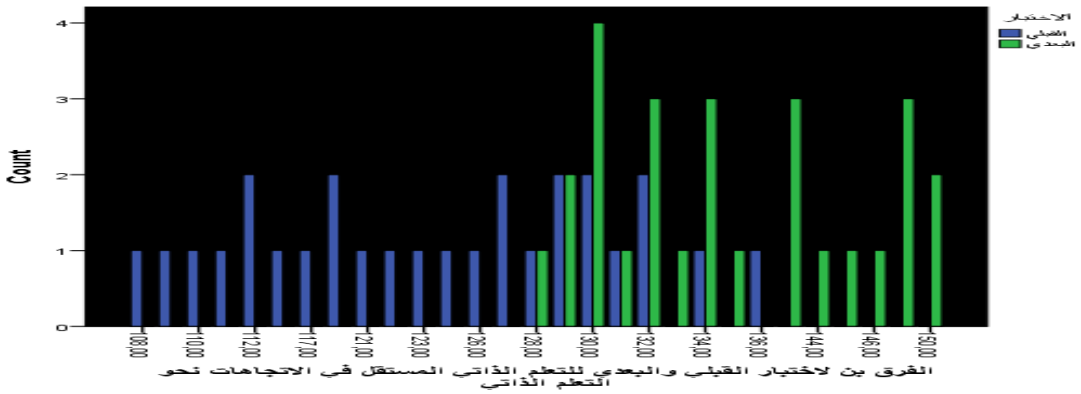
حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي:

جدول رقم (54):الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

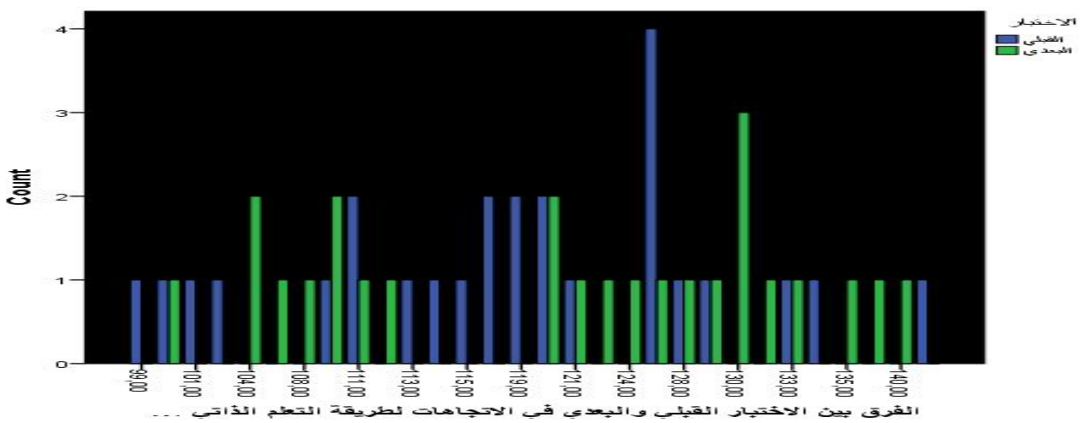
يتضح من خلال الجدول أن هناك فروق طفيفة بين المتوسطات القبلية و البعدية و كذا بالنسبة للانحرافات المعيارية حيث يقدر الفرق بين القياسين ب 1.76 ، و توحي هذه المتوسطات بوجود اتجاهات محايدة نحو التعلم الذاتي حسب التصنيف السابق لفئات .أما من ناحية الدلالة الإحصائية فيمكن القول بأنه لا توجد فروق ذات دلالة الإحصائية و ذلك لان قيمة ت عند مستوى الدلالة المقدرة ب 585. أكبر من 0.05 و هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي لطريقة التعلم الذاتي المدمج.

و يمكن أن نوضح هذا أكثر من خلال المخططين التاليين:

مخطط رقم (28): الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.



مخطط رقم (29): الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.



يوضح المخططين بدقة الاختلاف بين الاختبار القبلي و البعدي للطريقتين كل على حدا، ففيما يخص طريقة التعلم الذاتي المستقل فهناك اختلاف واضح في تمركز الدرجات في طرفي المخطط بين القياس القبلي و البعدي، في حين يلاحظ على أعمدة طريقة التعلم الذاتي المدمج الانتشار المتساوي لتوزيع درجات الاختبارين .

و منه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة والملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية الثامنة في جزئها المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المدمج ، ومنه نقر بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي بين الاختبار القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج. ونقر برفض الفرضية الصفرية الثامنة في جزئها المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المستقل و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل لصالح التطبيق البعدي.

مما يعني وجود تغير ذا دلالة إحصائيا في الاتجاهات بالنسبة لطلبة طريقة التعلم الذاتي المستقل دونها بالنسبة لطلبة طريقة التعلم الذاتي المدمج.

ج- عرض و تحليل نتائج الفرضية التاسعة:

و قد **نصت** على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها الإجراءات التالية:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين قبل البدء في التجربة.**
- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين بعد القيام بالتجربة.**

و يتطلب إختبار هذين الجزأين و حساب الفرق بين المجموعتين التجريبيتين في هذا المتغير بإجراء اختبار قبلي وبعدي لمهارات التعلم الذاتي السابق حسب طريقة التعلم الذاتي المستقل وطريقة التعلم الذاتي المدمج، من خلال تطبيق استبيان مهارات التعلم الذاتي. و بعد استرجاع الاستبيانات قمنا بتصحيحها وفق دليل التصحيح الخاص بها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-ج، د) وبحساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيين من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss 20). كانت نتائج الاختبار القبلي و البعدي كما يلي:

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين قبل البدء في التجربة:**

جدول رقم (55):نتائج الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية 1	27	111.14	7.74	-.695	50	.490
المجموعة التجريبية 2	25	109.76	6.54			

يتضح من خلال الجدول أن الفروق متساوية بين المجموعتين و أن هناك تقارب بين متوسطات الحسابية للمجموعتين و الانحرافات المعيارية، و تدل هذه المتوسطات على وجود مهارات مرتفعة نوعا ما بالنسبة للمجموعة التجريبية1 وذلك لأنها تقع في فئة من(111 إلى150)، أما بالنسبة للمجموعة التجريبية2 التي تدل على وجود مهارات متوسطة تميل إلى الارتفاع وذلك لأنها تقع في الفئة (70-110) و فيما يخص الدلالة الإحصائية اتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار القبلي لمهارات التعلم الذاتي، وذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي 490. أكبر من مستوى الدلالة (0.05). و هذا ما يعني أن المجموعتين متساويتين مبدئيا في مهارات التعلم الذاتي قبل التجر بة.

- **اختبار الجزء الخاص بالفرق بين المجموعتين التجريبيتين بعد القيام بالتجربة:**

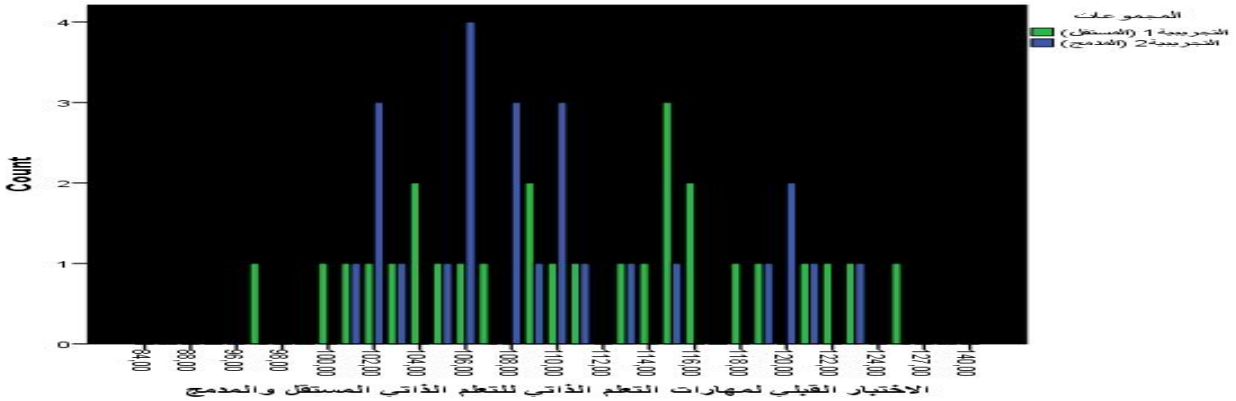
جدول رقم (56): نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية 1	27	122.00	7.43	-4.678	50	0.000
المجموعة التجريبية 2	25	112.16	7.73			

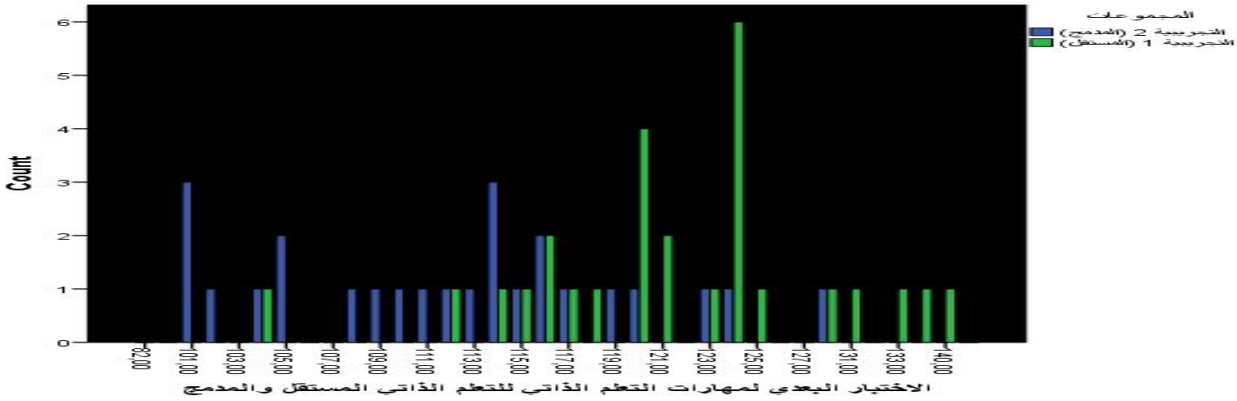
يتضح من خلال الجدول أن الفروق غير متساوية بين المجموعتين، فمن ناحية المتوسطات الحسابية نلاحظ الارتفاع الكبير لمتوسط المجموعة التجريبية 1 التي تمثل طريقة التعلم الذاتي المستقل المقدر ب 122 مقارنة بمتوسط المجموعة التجريبية 2 والمقدر ب 112.16 فقد ارتفع ولكن بدرجة أقل وهي متوسطات دال على مهارات مرتفع و ذلك لوقوعها في الفئة من (111 إلى150) حسب فئات تفسير نتائج الاستبيان. أما من ناحية الدلالة الإحصائية فتعكس هذه المعطيات وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي لمهارات التعلم

الذاتي وذلك لان قيمة ت (Sig. (2-tailed والتي تساوي 0.00 أصغر من مستوى الدلالة (0.05). و هذا ما يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين المجموعتين في مهارات التعلم الذاتي بعد التجربة لصالح طريقة التعلم الذاتي المستقل. و هذا ما توضحه أكثر المقارنة بين المخطط القبلي و البعدي التالي لكل منهما:

مخطط رقم(30):الاختبار القبلي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي



مخطط رقم(31):الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المستقل والمدمج في مهارات التعلم الذاتي



يلاحظ من خلال أعمدة الرسمين وجود اختلاف بين استجابات الطلبة في الاختبارات القبلية و البعدية ، حيث يلاحظ على الاختبارات القبلية التساوي في تمركز الدرجات في الفئات الوسطى لكلتا المجموعتين وهي محصورة بين (97-125)، في حين تباعدة أعمدة مجموعة التعلم الذاتي المستقل قليلا في الاختبار البعدي نحو الفئات العليا محصورة بين (104-140) ، و لم تسجل طريقة التعلم الذاتي المدمج تطورا بنفس الدرجة فاستجاباتها محصورة بين (101-130).

ومنه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة والملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية التاسعة في جزئها قبل التجربة و منه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل و طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل تطبيق استبيان المهارات.

و برفض الفرضية الصفرية التاسعة في جزئها بعد التجربة و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية

الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد التجربة لصالح المجموعة التجريبية الأولى لطريقة التعلم الذاتي المستقل.

د- عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية العاشرة :

و قد نصت على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل و بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج . ويتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل)في مهارات التعلم الذاتي.**
- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي.**

حيث بعد تطبيق استبيان المهارات قبليا و بعديا بالنسبة لكل طريقة سنقوم بحساب الفروق من خلال اختبار ت للعينات المتطابقة و من خلال البرنامج الإحصائي (spss 20)، و النتائج يوضحها الجدول التالي:

- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل):**

جدول رقم (57):الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في مهارات التعلم الذاتي.

	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
الاختبار القبلي	27	111.14	7.74	-5.791	26	0.000
الاختبار البعدي		122.00	7.43			

يتضح من خلال الجدول أن هناك ارتفاع في المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية 1 في القياس البعدي عنه في القياس القبلي حيث يقدر الفرق بين القياسين ب 10.86، و يوحي متوسط القبلي المقدر ب 111.14و متوسط القياس البعدي المقدر ب 122 بوجود مهارات مرتفعة نوعا ما وذلك لوقوعه في الفئة (111-150) .وهذه الفروق هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 و ذلك لان قيمة ت عند مستوى الدلالة المقدرة ب 000. أقل من 0.05 وهذا يدل على

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي لطريقة التعلم الذاتي المستقل لصالح التطبيق البعدي.

- **حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي.**

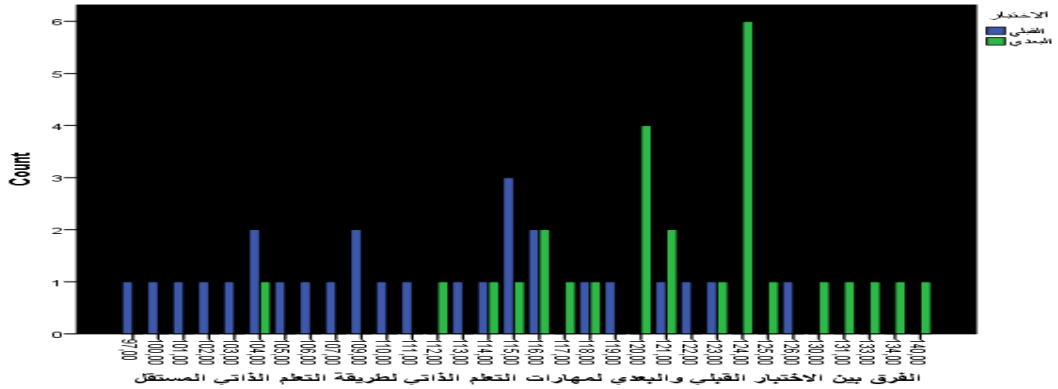
جدول رقم (58): الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي

	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
الاختبار القبلي	25	109.76	6.54	-1.095	24	.284
الاختبار البعدي		112.16	7.73			

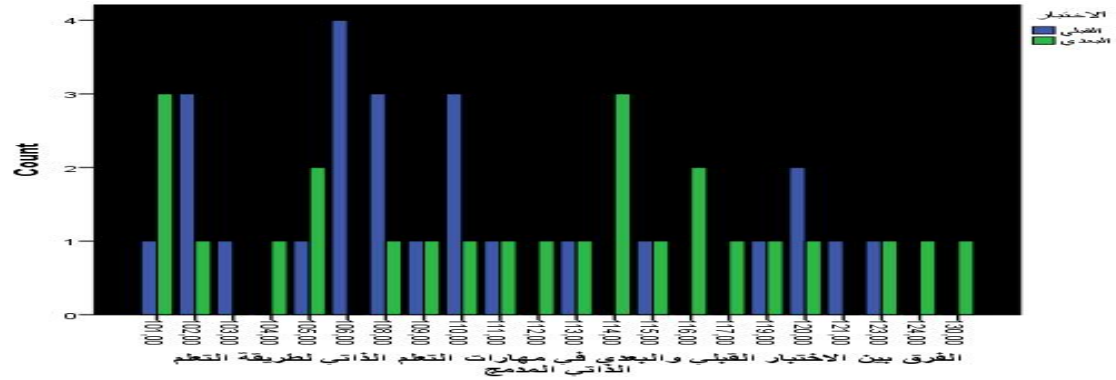
يتضح من خلال الجدول أن هناك فروق طفيفة بين المتوسطات القبلية و البعدية و كذا بالنسبة للانحرافات المعيارية حيث يقدر الفرق بين القياسين ب 2.4 و توحي هذه المتوسطات بوجود مهارات المتوسطة في الاختبار القبلي وذلك لوقوعها في الفئة (70-110) من فئات تفسير الاستبيان، واتجهت هذه المهارات نحو الارتفاع في الاختبار البعدي حيث يقع متوسطها المقدر ب 112.16 في الفئة (111-150) حسب التصنيف السابق للفئات .أما من ناحية الدلالة الإحصائية فيمكن القول بأنه لا توجد فروق ذات دلالة الإحصائية وذلك لان قيمة ت عند مستوى الدلالة المقدرة ب 284. أكبر من 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في مهارات التعلم الذاتي لطريقة التعلم الذاتي المدمج.

و يمكن أن نوضح هذا أكثر من خلال المخططين التاليين:

مخطط رقم (32): الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (طريقة التعلم الذاتي المستقل) في مهارات التعلم الذاتي.



مخطط رقم (33): الفرق بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية(طريقة التعلم الذاتي المدمج) في مهارات التعلم الذاتي.



توضح هذه الأعمدة البيانية الاختلاف بين الاختبارات القبلية و البعدي لكل طريقة على حدا، فبالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل فتتمركز أعمدة الاختبارات البعدية في الفئات العليا كما نلاحظ ارتفاع تكرارات الاستجابات ضمن هذه الفئة ، في حين تتمركز أعمدة الاختبار القبلي في الفئة الدنيا من الأعمدة.أما بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج فهناك انتشار يكاد يكون متساوي للأعمدة في الاختبارين .

ومنه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة و الملاحظات المسجلة من هذه المخططات نقر:

بقبول الفرضية الصفرية الثامنة في جزئها المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المدمج ، ومنه نقر بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين الاختبار القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج.

ونقر برفض الفرضية الصفرية الثامنة في جزئها المتعلق بطريقة التعلم الذاتي المستقل و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل لصالح التطبيق البعدي.

مما يعني وجود تغير ذا دلالة إحصائيا في مهارات التعلم الذاتي لطلبة التعلم لذاتي المستقل دونها بالنسبة لطلبة التعلم المدمج بعد التعرض للبرنامج التعليمي الحاسوبي.

هـ- عرض وتحليل نتائج الفرضية الحادية عشرة :

وقد نصت على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد تطبيق الاختبار التحصيلي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية:

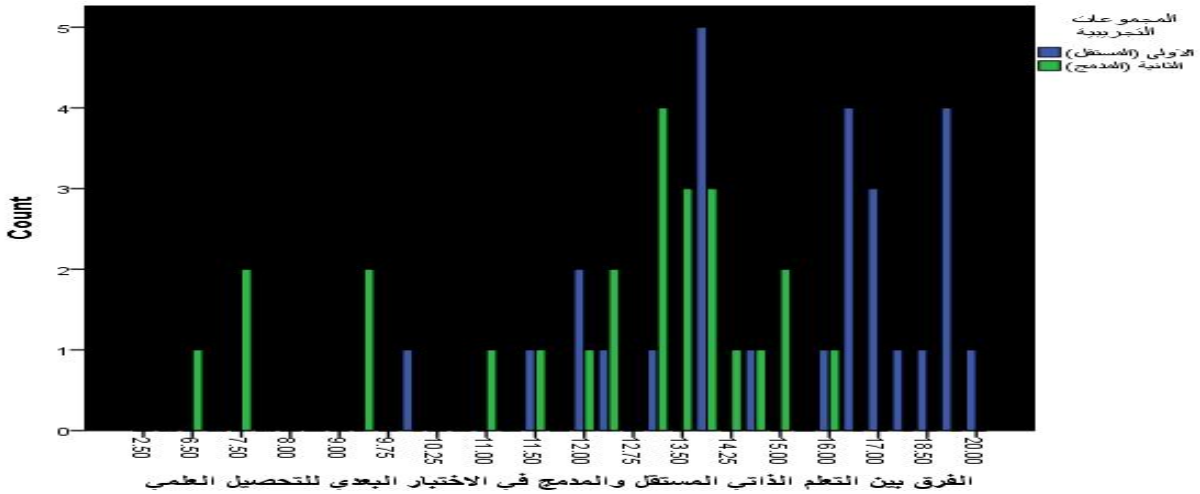
إذ قمنا بإجراء اختبار في التحصيل العلمي لكلا المجموعتين التجريبيتين، من خلال تطبيق الاختبار المخصص لذلك إثر الانتهاء من المعالجة التجريبية. وبعد استرجاع أوراق الاختبار قمنا بتصحيحها، إذ تم الحصول على البيانات الخام الموضحة في الملحق رقم (10-هـ). وبحساب دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية لطريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج من خلال الاختبار الإحصائي (ت) للعينات المستقلة و بتحليل البرنامج الإحصائي (spss20). كانت نتائج الاختبار البعدي في ما يخص التحصيل العلمي كالتالي:

جدول رقم (59):نتائج الاختبار البعدي للفرق بين التعلم الذاتي المدمج و المستقل في التحصيل العلمي

المجموعات	عدد أفراد المجوعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دالة عند مستوى 0.05		
				قيمةT	درجة الحرية df	Sig. (2-tailed)
المجموعة التجريبية 1	27	15.59	2.72	4.432	50	0.000
المجموعة التجريبية 2	25	12.37	2.49			

يتضح من خلال الجدول أن المجموعتين غير متساويتين، فمن ناحية المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية هناك فرق واضح نوعا ما بين المجموعتين حيث يقدر هذا الفرق بالنسبة للمتوسطات ب 3.22 ، وهذا الارتفاع هو لصالح المجموعة التجريبية 1 لطريقة التعلم الذاتي المستقل، أما من ناحية الدلالة الإحصائية يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي و ذلك لان قيمة ت Sig. (2-tailed) والتي تساوي000. أصغر من مستوى الدلالة (0.05). وهذا ما يعني أن المجموعتين غير متساويتين في التحصيل العلمي بعد التجربة حيث يوجد تفوق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية1 لطريقة التعلم الذاتي المستقل. وهذا ما يوضحه أكثر المخطط التالي:

مخطط رقم(34):الفرق في الاختبار البعدي للتعلم الذاتي المستقل والمدمج في التحصيل العلمي



يلاحظ من خلال هته الأعمدة الاختلاف في تمركز درجات طلبة الطريقتين،حيث أن درجات طلبة طريقة التعلم الذاتي المستقل تتمركز بين الفئات الوسطى و العليا وهي محصورة بين (10−20) في حين تتمركز أعمدة درجات طريقة التعلم الذاتي المدمج بين الفئات الدنيا والوسطى محصورة بين (6.5−16).

ومنه فمن خلال المعطيات الإحصائية السابقة والملاحظات المسجلة من هذه المخطط نقر:

برفض الفرضية الصفرية الحادية عشر توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد تطبيق الاختبار ألتحصيلي لصالح التعلم الذاتي المستقل.

و- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية عشر:

و تنص على أنه لا يوجد هناك أثر لطريقة التعلم الذاتي المستقل و لطريقة التعلم الذاتي المدمج في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

و يتطلب اختبار هذه الفرضية كما هو مبين من منطوقها القيام بالإجراءات التالية :

حيث تشمل هذه الفرضية في دراستها للتأثير الذي تحدثه طرق التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي على كل المتغيرات التابعة أي اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي. فلتأكد من صحت هذه الفرضية سنقوم بحساب حجم التأثير من خلال مربع ايتا (η^2) للفرق بين طرق التعلم الذاتي المستقل و المدمج ، و هذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (60): مربع ايتا لحجم التأثير للطريقة التعلم الذاتي المستقل والمدمج برنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي

المتغير	المجموعة	قيمة ت	درجات الحرية	ايتا	مربع ايتا	حجم التأثير
الاتجاهات نحو التعلم الذاتي	التجريبية 1(المستقل) بين القياس القبلي و البعدي	-7.104	26	.941	.885	**مرتفع**
	التجريبية 2(المدمج) بين القياس القبلي و البعدي	-.535	24	.851	.723	**متوسط**
مهارات التعلم الذاتي	التجريبية 1(المستقل) بين القياس القبلي و البعدي	-5.791	26	.927	.860	**مرتفع**
	التجريبية 2(المدمج) بين القياس القبلي و البعدي	-1.095	24	.576	.332	**ضعيف**
التحصيل العلمي	التجريبية 1(المستقل) بين التجريبية والضابطة	-7.179	52	.808	.653	**متوسط**
	التجريبية 2(المدمج) بين التجريبية والضابطة	2.754	48	.833	.694	**متوسط**

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نسبة تأثير المعالجة التجريبية و المتمثلة في طرق التعلم الذاتي المستقل منها والمدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي قد تباينت من متغير إلى أخر ، فحسب معايير **كوهنCohen** لحجم التأثير و بالنسبة لمتغير الاتجاهات نحو التعلم الذاتي للمجموعة التجريبية 1 التي درست بطريقة التعلم الذاتي المستقل فقد أبان مربع ايتا لقياس القبلي و البعدي عن حجم تأثير مرتفع و ذالك لأن نسبته المقدرة ب 885. هي أكثر من 0.8 والتي تدل على تأثير مرتفع للمعالجة التجريبية في الاتجاهات ،أما بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج فيدل مربع ايتا المقدر ب 723. على تأثير متوسط يميل نحو الارتفاع و منه يمكن أن نستنتج أن لطريقة التعلم الذاتي المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي تأثير أكبر من طريقة التعلم الذاتي المدمج في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي. أما فيما يخص متغير مهارات التعلم الذاتي يتضح أن هناك اختلاف كبير في درجة تأثير كلتا المعالجتين التجريبيتين ، فطريقة التعلم الذاتي المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي أحدثت تأثير كبير حيث قدر مربع ايتا ب860. وهو تأثير مرتفع في حين كان لطريقة التعلم الذاتي المدمج تأثير ضعيف حيث قدر مربع ايتا ب 332. ومنه نستنتج أن طريقة التعلم الذاتي المستقل أكثر تأثيرا من طريقة التعلم الذاتي المدمج في مهارات التعلم الذاتي .أما فيما يخص متغير التحصيل العلمي فتأثير الطريقتين هو متوسط ذلك أن مربع ايتا يقدر ب653.و694 وهو يدل على حجم تأثير متوسط يميل نحو الارتفاع حسب معايير كوهن لحجم التأثير.

و منه و حسب المعطيات السابقة نقر بما يلي:

نرفض الفرضية الثانية عشر ونقر بوجود تأثير مرتفع لطريقة التعلم الذاتي المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وبوجود تأثير متوسط لطريقة نفسها في التحصيل العلمي . و بوجود تأثير متوسط لطريقة التعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات والتحصيل العلمي و بوجود تأثير ضعيف لطريقة نفسها في مهارات التعلم الذاتي.

مما يعني أفضلية طريقة التعلم الذاتي المستقل في تأثيرها على الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي على طريقة التعلم الذاتي المدمج عدا متغير التحصيل العلمي حيث كان تأثير الطريقتين متساوي.

ثانيا- تفسير النتائج المتوصل إليها:

لتفسير النتائج المتوصل إليها نود أولا أن نلخص ما توصلنا إليه من خلال المعالجة الإحصائية السابقة لفرضيات فيما يلي:

نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل :

- قبول كل الفرضيات في جزئها قبل التجربة ، و منه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي وطلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل البد في التجربة.
- رفض كل الفرضيات في جزئها بعد التجربة ، ومنه توجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العملي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية بعد التجربة و هذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وهذه الفروق هي لصالح القياس البعدي.
- وجود تأثير متوسط للبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل .

نتائج الفرضيات الخاصة بأثر التعلم الذاتي المستقل والمدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات و مهارات التعلم الذات و التحصيل العلمي:

- قبول كل الفرضيات الصفرية في جزئها قبل التجربة و منه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل وطلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بالطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل التجربة .
- رفض كل الفرضيات الصفرية في جزئها بعد التجربة و منه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل و

طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج بعد التجربة وهذه الفروق هي لصالح المجموعة التجريبية الأولى لطر يقة التعلم الذاتي المستقل.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بين الاختبار القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المدمج.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي بين القياس القبلي و البعدي لطريقة التعلم الذاتي المستقل لصالح التطبيق البعدي.

– يوجد تأثير مرتفع لطريقة التعلم الذاتي المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و يوجد تأثير متوسط للطريقة نفسها في التحصيل العلمي. و يوجد تأثير متوسط لطريقة التعلم الذاتي المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات نحو التعلم الذاتي و التحصيل العلمي و يوجد تأثير ضعيف للطريقة نفسها في مهارات التعلم الذاتي.

و منه فمن خلال النتائج السابقة يتضح لدينا أن الاختبارات القبلية أسفرت عن نتائج تساوي مجموعات الدراسة في حين أسفرت نتلج الاختبارات البعدية عن نتائج متفاوتة حسب متغيرات و طرق الدراسة و حتى حسب حجم التأثير، و لتفسير هذه النتائج تفسيرا دقيقا يشمل كل الجوانب و المتغيرات و الطرق سنتبع ما يلي :

1–تفسير نتائج الاختبارات القبلية.

2– تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي

3– تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بدراسة أثر (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي.

4– تفسير الاختلاف في حجم تأثير البرنامج التعليمي الحاسوبي حسب متغيرات و طرق الدراسة.

5–أوجه الشبه و الاختلاف بين نتائج البحث و نتائج الدراسات السابقة.

1–**تفسير نتائج الاختبارات القبلية:** لقد تم تطبيق الاختبارات القبلية بالنسبة لمتغيري الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي فقط دون متغير التحصيل العلمي، وقد أسفرت النتائج عن تساوي مجموعات الدراسة في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي قبل البدء في التجربة ، كما أسفرت مقارنة متوسطات المعدلات التحصيلية للطلبة عن تساوي الفروق بين مجموعات الدراسة و يمكن تفسير هذه النتائج القبلية كما يلي:

- تدل هذه النتائج بدلالة إحصائية عن تكافؤ مجموعات و طرق الدراسة مبدئيا قبل البدء في التجربة و التعرض لأي معالجة تجريبية. و يعد هذا مطلب أساسي يسمح بعزو التأثير إلى المتغيرات المستقلة بعدما قمنا بمحاولة لعزل المتغيرات العارضة الموضحة في الفصل السابق.

- يمكن أن يدل هذا التكافؤ بين المجموعات على تعرض كل المجموعات التجريبية و الضابطة قبل التجربة لطرق في التعليم – كما اصطلحنا عليه بالطريقة التقليدية– تكاد تكون ذات تأثير متكافئ، وقد يرجع ذلك إلى استخدام الأساتذة أساليب متشابهة في التعليم أدت إلى تكافؤ اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي للطلبة ، أو يكون أثر استعمال الطرق المختلفة في التعليم بما فيها طريقة التعليم بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية– إن سبق استخدامها مع أفراد عينة الدراسة – هي ذات تأثير غير دال .
- كما قد يدل أيضا هذا التكافؤ بين المجموعات قبل البدء في التجربة على لتقارب ثقافي كبير بالنسبة لأفراد عينة الدراسة رغم تطبيق تجربة الدراسة في جامعتين مختلفتين.

وقد سمح هذا التكافؤ بالانطلاق في معالجة الجزء الثاني من فرضيات الدراسة و المتمثل في الفروق بين المجموعات بعد التعرض للمعالجة التجريبية و تأثير المتغيرات المستقلة.

2- تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي :

لقد عملنا في هذا الجزء على المقارنة بين الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية و الضابطة و على مقارنة المقاييس القبلية و المقاييس البعدية للمجموعات التجريبية بعد التعرض للمعالجة و المتمثلة في التدريس بالاستخدام البرنامج التعليمي الحاسوبي، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين و هي لصالح المجموعات التجريبية و المقاييس البعدية في كل المتغيرات التابعة (الاتجاهات و مهار ات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي) و يمكن تفسير هذه النتائج بما يلي:

- يمكن أن نعزو هذه النتيجة و التي تدل بوضوح على تفوق طريقة التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي على طريقة التعليم التقليدية في الرفع من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وكذا بالنسبة للتحصيل العلمي إلى أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي، فبعد التأكد من تكافؤ المجموعات قبل البدء في التجربة و محاولة عزل اثر مجموعة من المتغيرات العارضة، بات واضحا الأثر الأكبر للمتغير المستقل و طريقة التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في المتغيرات السابقة، فما يحمله هذا البرنامج وهذه الطريقة في التعليم من مميزات تختلف عن مميزات الطريقة التقليدية تجعل منه الأداة الفارقة بين مجموعات الدراسة.

إلا أن هذا التفسير الذي يركز على مميزات البرنامج التعليمي الحاسوبي فقط غير كافي، فالاقتصار في تفسير الفرق الموجود بين مجموعات التجربة على مميزات البرنامج التعليمي الحاسوبي غير صحيح لوحده ، ذلك أننا لم نقم بتغيير الوسيلة التعليمية فقط بل قمنا بتغيير الطريقة التعليمية ككل ، فطريقة التعلم الذاتي تعتبر أسلوب و نظام تعليمي يحتوي بالإضافة للوسيلة التعليمية على مجموعة أخرى من العناصر الفاعلة مثل الأستاذ والطالب و المنهاج ...الخ، و لتفسير هذا التغيير الناتج في اتجاهات ومهارات الطلبة و في تحصيلهم العلمي تفسيرا دقيقا لا يمكننا أن نهمل أي عنصر يمكن

أن يكون سبب في هذا التغيير ونركز فقط على مميزات البرنامج التعليمي الحاسوبي ، فالتغيير الحاصل خاصة في دور الطالب حسب طريقة التعلم الذاتي له دوره في إحداث هذا الفرق، ومنه سنحاول تفسير هذه النتائج من خلال النقاط التالية:

– **أثر التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي :** يعتبر التدريس‌البر امج التعليمية الحاسوبية طريقة تعليمية من طرق التعليم المبرمج التي تستمد مرجعيتها من مبادئ التعلم الذاتي، كما تعتبر أيضا –أي البرامج التعليمية الحاسوبية –وسيلة تعليمية تقابلها في الطريقة التقليدية السبورة و غيرها من الوسائل التقليدية، و قد يرجع الفرق بين مجموعات الدراسة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية و التجريبية التي درست بطريقة التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي إلى مميزات هذا الأخير، الذي أسس على طريقة مقترحة في البرمجة مبادئها مستنبطة من مبادئ فلسفة التعلم الذاتي، التي قد أتاحت الفرصة للتأثير وتنمية اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و كذا التحصيل العلمي للطلبة، حيث أنه من مبادئ هذا البرنامج:

- تعزيز ثقة المتعلم بنفسه من خلال تقليل نسبة الخطأ المحتملة في إجابته قبل أن يتعرض الطالب للأطر التقويمية، وهذا ما أتاحه مبدأ **الأطر التوضيحية قبل التقييم في مقابل الأطر التوضيحية بعد التقييم** للبرمجة المقترحة. و ذالك من خلال احتواء الأطر التعليمية الأساسية على ارتباطات بأطر توضيحية قبل التقييم ،هذا بالإضافة إلى المحافظة على مبدأ التعزيز الفوري أثناء التقييم، حيث يعمل هذان المبدءان على تعزيز ثقة المتعلم بنفسه و هذا مما يمكن أن ننسب إليه الأثر في تنمية الاتجاهات و المهارات و كذا التحصيل.
- محاولة تجنيب الطلبة الملل من خلال التقليل من عدد الأطر التعليمية ومن خلال عدم وجود نمطية في طريقة التعزيز أثناء تصميم البرمجية، و هذا ما أتاحه مبدأ عدم الثبات. حيث أنه عندما يتعرض المتعلمون إلى تعزيز منتظم ومتواصل للسلوكيات أو إلى عرض ثابت للمعلومات يقل تأثير هذه المثيرات و المعززات مع الوقت، أما عدم الثبات في تقديم المعززات فنعتقد أنه بالإضافة إلى أنه يقلل من أثر برمجة السلوك فهو أيضا يحافظ على فعالية البرمجية و تجددها و جذبها لانتباه الطلبة مما يجنبهم الملل وقد يكون لهذا المبدأ أثره في الرفع من الاتجاه نحو هذا النمط في التدريس ومن ثمة مهاراتهم وتحصيلهم العلمي.
- قد يكون لمبدأ غياب التهديد أثناء التعلم أثره في التحصيل العلمي و في تنمية الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و هذا مما أتاحه التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي، فمن خلال التعلم الذاتي يجد الطالب نفسه غير معرض للمواجهة مع أستاذه أو زملائه والمؤسسة التعليمية و هذا يشعره بحرية و الاستقلالية أكثر
- العمل على مراعاة مبدأ الفروق الفردية في التعلم من حيث النوع و الكم، حيث تحتوي الأطر التوضيحية على مصادر تعلم متنوعة كالكتب، الصور و الفيديو و هذا مما يسمح بتنويع شكل عرض المعلومات بما يتناسب مع الفهم و الاهتمامات المختلفة للمتعلمين .

- مراعاة طريقة التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي مبدأ الفروق الفردية بين الطلبة في سرعة التعلم، بحيث أتاحت لبطيء التعلم الكثير من التوضيح من خلال الإطارات التوضيحية أما سريعي التعلم أو من لديه معرفة أوسع فهو لا يحتاج إلى دخول الأطر التوضيحية بل يتعداها إلى ما يناسب سرعته في التعلم.
- أتاح البرنامج المرونة في تقديم المعلومات و المتابعة من خلال حرية التنقل بين عناصر المعلومات باستخدام الروابط والوصلات.
- أتاح البرنامج من خلال مبادئه التفاعلية بحيث يصبح المتعلم إيجابيا أثناء العملية التعليمية وطوال فترة التفاعل مع البرنامج وذلك من خلال توفر بيئة تعلم متنوعة، يجد فيها كل متعلم ما يناسبه و يتحقق ذلك إجرائياً من خلال مجموعة الخيارات والبدائل والوسائل التعليمية و مصادر التعلم التي تضيف الإثارة و المتعة، و التي تجذب انتباه المتعلم و تساعده على الاحتفاظ بهذا الانتباه .
- محاولة البرنامج لتحويل المعلومات المجردة إلى معلومات حسية ملاحظة من خلال مجموعة الوسائط المتعددة التي أعطت العديد من الإيضاحات التي يحتاجها المتعلم و ذلك ما أتاحته الفيديوهات والصور..الخ

و قد شكلت كل المبادئ السابقة أساس تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي الذي انعكس أثره على اتجاهات ومهارات الطلبة في التعلم الذاتي و على تحصيلهم العلمي، و مما يدل على ذلك الفرق الواضح ذو الدلالة الإحصائية في القياس البعدي لطلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج و طلبة المجموعة الضابطة ، و يمكن أن نستدل على ذلك أيضا بالاختلاف في متوسط إجابة طلبة المجموعة التجريبية و الضابطة على بعض العبارات ذات العلاقة بالمبادئ السابقة في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي، و هذا ما يبينه الجدول التالي:

جدول رقم(61):الفرق في نتائج الاختبار ألبعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لبعض العبارات الدالة على الاتجاهات نحو التعلم الذاتي.

العبـــــــــــــــــارة	المتوسط في الاختبار البعدي (الضابطة)	المتوسط في الاختبار البعدي (التجريبية)
تعزز الطريقة التي أتعلم بها ثقتي بنفسي.	2.97	3.11
تستثير الطريقة التي أتعلم بها حاليا دوافعي لمتابعة التعلم.	2.85	3.40
أشعر برغبة في متابعة دراسة علم نفس النمو مستقبلا.	3.43	3.92
أرى أنني غير قادر على مناقشة المواضيع التي تعلمتها أمام أستاذة المقياس.	3.11	3.75
الطريقة التي أتعلم بها حاليا لا تشعرني بالمتعة.	3.54	4.07
أشعر أن الدراسة بالطريقة التي أتعلم بها حاليا مضيعة للوقت.	2.92	3.50
أشعر بالملل عندما أدرس علم نفس النمو بالطريقة التي أتعلم بها حاليا.	2.17	3.60
عندما أشرع في الدراسة لا أشعر بالأمور التي قد تشتت انتباهي.	3.20	3.95
أواجه صعوبة في استيعاب الدروس بالطريقة التي أتعلم بها حاليا.	2.64	3.86
أرى أنه يمكنني الحصول على دراجات أفضل من الآخرين في مقياس علم نفس النمو	2.81	3.69
أدرس مقياس علم نفس النمو في أي مكان وفي أي وقت يناسبني.	3.07	3.84
أفضل أن تعمم الطريقة التي أتعلم بها حاليا على كل المقاييس.	3.02	3.50

لقد اخترنا أن تكون المقارنة بين الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية و الضابطة دونها عن مقارنة الاختبارات البعدية بالاختبارات القبلية ذلك لنحكم على الأثر النهائي لكل طريقة في التعليم، حيث يفسر هذا الجدول بوضوح أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي و ما تضمنه من مبادئ في اتجاهات الطلبة، حيث تمثل هذه المعطيات متوسط إجابة كل الطلبة لكل مجموعة حسب الخيارات المتوفرة أمام كل عبارة تبعا لمقياس ليكارت وحسب طبيعة كل عبارة إن كانت في الاتجاه الايجابي أو السلبي، حيث توضح هذه العبارات بصورة أكثر إجرائيا أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي و ما تضمنه من مبادئ، فيبدو بالنسبة للقياسات البعدية للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية أن الطلبة أقل شعورا بالمتعة و أكثر شعور بالملل وذلك بدرجة أقل بالنسبة للتعلم الذاتي بالبرنامج ألتعليميي الحاسوبي الذي اهتم – بالإضافة إلى تحسين ذلك – بالفروق الفردية بين المتعلمين .إلى غير ذلك من العبارات التي تعكس اتجاهات الطلبة نحو الطريقة التي يتعلمون بها .

- **التغيير في دور الطالب** : تعتمد طريقة التعلم الذاتي من خلال البرنامج التعليمي الحاسوبي أساسا على استقلالية المتعلم واعتماده على ذاته في تعلمه، حيث تركز هذه الطريقة على ايجابية المتعلم و تفاعله المستمر مع المادة التعليمية، كما يعمل التعلم من خلال البرنامج الحاسوبي على حث كل طالب على البحث عن الأجوبة للنقاط الغامضة التي تعترض فهمهم كما يحملهم مسؤولية تقييم أنفسهم بأنفسهم موفر لهم كل المصادر الضرورية لذلك، وكل ذلك بأسلوب شيق وسهل مدعم بكل ما يسمح بتعزيز ظهور هذه الاستجابات لدى الطلبة.و لعل هذا ما سمح بتغيير اتجاههم نحو التعلم الذاتي و ساعد في الرفع من مهاراتهم، و مما يدل بصورة أكثر دقة على أثر دور الذي يلعبه الطلبة و الطريقة التي يتعلمون بها لتغيير من اتجاهاتهم نحو أدوارهم في التعلم الذاتي الاختلاف في استجاباتهم على العبارات التالية قبل و بعد التجربة:

جدول رقم(62):الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعات التجريبية لبعض العبارات الدالة على اتجاهات الطالب نحو دوره في التعلم الذاتي ومهاراته.

فيما يخص الاتجاه نحو دوره في التعلم الذاتي		
العبـــــــــــــــــــــــــارة	المتوسط في الاختبار ألبعدي (التجريبية)	المتوسط في الاختبار ألقبلي (التجريبية)
أعرف كيف أقيم نفسي بنفسي	3.80	3.40
لو صادفتني مشكلة أثناء تعلمي أثابر في حلها	4.15	3.92
لا تشجعني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على بذل المزيد من الجهد.	3.86	3.92
أرغب بالبحث عن المزيد من المعلومات و المراجع حول علم نفس النمو.	3.39	2.96
أرى أنها مشكلة كبيرة لو طلب مني أن احضر دروسي بنفسي.	4.19	3.76
أنا المسؤول عن النجاح آو الفشل في تعلمي	3.75	3.75
تمكنني الطريق التي أتعلم بها حاليا معرفة نقاط ضعفي.	4.15	3.11
تمكنني الطريقة التي أتعلم بها حاليا من الاعتماد على ذاتي في تعلمي.	4.40	4.09
مهـــــــــــــــــــــــــارات التعـــــــــــــــــــــــــلم الذاتـــــــــــــي		
يمكنني أن احدد الهدف الذي اسعي إليه قبل البدء في التعلم	4.19	4.09
اختيار المواضيع الدراسية مسؤولية الأستاذ لوحده	3.78	3.69
في حالة عدم فهمي ابحث عن المعلومات بنفسي بدل الاعتماد على أساتذتي فقط.	3.5	3.22
أشارك أقراني في طرح مقترحات جديدة للتعلم	4.13	4.21
استفيد مما أتعلمه في حياتي اليومية	4.53	4.59

لقد اخترنا أن تكون المقارنات بين الاختبارات القبلية و البعدية ليتضح النمو و التغير في استجابات الطلبة على بعض العبارات الدالة على التغير في اتجاههم نحو دورهم في التعلم الذاتي و كذا مهاراتهم، حيث يلاحظ أن اتجاه الطلبة نحو دورهم الجديد في التعلم الذاتي قد تغير بحيث أصبحوا أكثر رغبة في الاعتماد على النفس و تحمل مسؤولية التعلم و في البحث عن المعلومات و مصادر التعلم المختلفة،كما أصبحوا أكثر قدرة على التقييم الذاتي وفي المثابرة على حل مشكلات التعلم، أما فيما يخص مهاراتهم في التعلم الذاتي فهي أقل تأثرا بالبرنامج التعليمي الحاسوبي مقارنة بتأثر الاتجاهات، و مع ذلك فهناك بوادر لنمو بعض المهارات كتحديد الأهداف التعليمية و اختيار المواضيع الدراسية و البحث عن المعلومات عوض الاعتماد الكلي على الأستاذ .

ومما يجدر به الذكر أن هذا التغير في اتجاهات الطلبة نحو دورهم في التعلم الذاتي يعكس أيضا التغير في دور الأستاذ من ملقن إلى موجه و مرشد فلا يمكن أن يحدث أي تغير في دور الطلبة دون التغير في دور الأستاذ ،إلا أننا لم نهتم في هذه الدراسة بالتركيز على الأستاذ بالقدر الذي تم فيه التركيز على دور الطلبة.

و مما يلاحظ من خلال الجدول أيضا أنه بالقدر الذي تأثرت فيه بعض الاتجاهات و المهارات التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي إيجابا هناك بعض الاتجاهات و المهارات التي تأثرت سلبا بحيث تراجعت متوسطاتها بين القياس القبلي و البعدي، ففيما يخص عبارة " لا **تشجعني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على بذل المزيد من الجهد**"وعبارة " **أشارك أقراني في طرح مقترحات جديدة للتعلم**" وعبارة "**استفيد مما أتعلمه في حياتي اليومية**"تراجع متوسط الاختبار

البعدي عنه في القبلي و قد يرجع ذلك إلى تفسير الطلبة للجهد بالجهد ذو الطابع السلوكي الحركي، و هذا من سلبيات طريقة التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية التي لا تعين على الجهد الحركي ربما أكثر من الطريقة التقليدية كما انه من سلبياتها أيضا التقليل من روابط التواصل الواقعي خاصة بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل و لعلى ذلك ما يفسر تراجع استجابة الطلبة في القياس البعدي للعبارتين الأخيرتين. كما توجد هناك بعض العبارات التي لم تتغير استجابة الطلبة نحوها و لم تتأثر بالبرنامج التعليمي الحاسوبي لا سلبا ولا إيجابا مثل عبارة " **أنا المسؤول عن النجاح أو الفشل في تعلمي**" بحيث يوافق الطلبة على تحمل مسؤولية نتائجهم في التعلم. إلى غيرها من العبارات الدالة على اتجاهات الطلبة نحو دورهم في التعلم الذاتي و مهاراتهم فيه.

قد سمح لنا التدقيق في استجابة الطلبة على بعض العبارات السابقة تأكد من أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي و ما شمله من مميزات و مبادئ في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي للطلبة .

3- تفسير نتائج الفرضيات الخاصة بدراسة أثر (التعلم الذاتي المستقل والمدمج) بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي:

لقد أفرزت نتائج أثر طرق التعلم الذاتي المستقل و المدمج بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي عن تفوق طريقة التعلم الذاتي المستقل على طريقة التعلم الذاتي المدمج، فمن ناحية الفروق بين المجموعات و بين القياسات القبلية و البعدية كانت نتائج كل الفرضيات دالة إحصائيا بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل دون أن تكون دالة بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج . و حتى بالنسبة لحجم التأثير فقد كان تأثير التعلم الذاتي المستقل مرتفع في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي ومتوسط بالنسبة للتحصيل العلمي أما بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج فقد كان حجم التأثير متوسط بالنسبة للاتجاهات والتحصيل العلمي وضعيف بالنسبة للمهارات.

و هذا ما يدل بوضوح على أفضلية طريقة التعلم الذاتي المستقل في تأثيرها على المتغيرات التابعة للدراسة مقارنة بطريقة التعلم الذاتي المدمج. و قد يرجع ذلك إلى ما يميز هذه الطريقة التي أعطت الطلبة استقلالية و حرية أكثر في تحديد الأهداف و تحديد حاجاتهم أثناء عملية التعلم و حتى المكان و الزمان المناسب للتعلم، كما أتاحت لهم فرصة أكبر لاختيار مواد التعلم المناسبة و انتقاء الأنشطة و التمرينات التي تناسب مستوى كل منهم و حتى فرصة التقييم الذاتي و كل ذلك منفصل عن أساليب التعليم التقليدي التي اعتادوها إلا ما تعلق منه بالإرشاد و التوجيه ، و لعل ذلك مما جعل الطلبة يشعرون بحرية و المسؤولية أكبر في التعلم انعكس ذلك بدوره على اتجاهاتهم ومهاراتهم في التعلم الذاتي، في حين أن طريقة التعلم الذاتي المدمج قد قلصت من استقلالية و حرية الطلبة و من قدرتهم على الاختيار أثناء التعلم و بالتالي فربما قد شعر الطلبة بأن التعلم بالبرنامج التعليمي الحاسوبي إلى جانب الطريقة التقليدية يعتبر عمل إضافي يزيد من واجباتهم التعليمية، و مما يدل على ذلك إجابة الطلبة على العبارتين التاليتين، حيث تراوحت نسبة الموافقة والموفقة بشدة بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج على عبارة " الدراسة بالطريقة التي أتعلم بها حاليا مضيعة للوقت" ب52%. و على عبارة

"اكتفي بمحاضرات الأستاذة في تعلمي" بنسبة 48%.في حين تراوحت نسبة الموافقة والموافقة بشدة على العبارتين نفسهما في طريقة التعلم الذاتي المستقل ب35% و 22% ولعل هذا ما يعكس إحساس الطلبة بان التعلم بالبرنامج التعليمي الحاسوبي إلى جانب الطريقة التقليدية هو عمل يزيد من ثقل الواجبات الملقاة على عاتقهم، وقد أثر ذالك بدوره على اتجاهاتهم وخاصة مهاراتهم في التعلم الذاتي.

و يمكن أيضا تفسير تفوق طريقة التعلم الذاتي المستقل على التعلم الذاتي المدمج في الرفع من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي بالرجوع إلى خصائص المرحلة العمرية لعينة الدراسة من حيث تطبيقها في المستوى الجامعي ، بحيث يتميز الطلبة في هته المرحلة التي تتوافق و نهاية المراهقة والدخول في الرشد بميل الطالب للحرية و الاستقلالية و لعل هذا ما أتاحته طريقة التعلم الذاتي المستقل على خلاف طريقة التعلم الذاتي المدمج التي لم تسمح بتعزيز ذلك .

لقد كان التفسير السابق لأثر طرق التعلم الذاتي المستقل منها و المدمج بالنسبة لكل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي، أما فيما يخص متغير التحصيل العلمي فكما هو ملاحظ في الجدول السابق لنسب التأثير أن كلتا الطريقتين كان حجم تأثيرهما متوسطا مع وجود ارتفاع طفيف بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج ولعل ما يفسر ذلك أنه بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المدمج هناك تركيز أكبر على اكتساب المعومات بأكثر من طريقة هذا إلى جانب وجود طريقة مألوفة بالنسبة لهم والمتمثلة في الطريقة التقليدية، في حين أنه بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل فتتميز بأنها طريقة غير مألوفة بعد بالنسبة للطلبة فهم لم يتعودوا بعد على التعلم والمذاكرة بطريقة الكترونية محضة و قد يحتاج التعود على ذلك إلى وقت أكبر من الوقت المخصص للتجربة .

4-تفسير الاختلاف في حجم تأثير البرنامج التعليمي الحاسوبي حسب المتغيرات و طرق الدراسة:

لقد أبان حجم التأثير للبرنامج التعليمي الحاسوبي عن نتائج مختلفة، فبالنسبة لأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي كان حجم التأثير متوسط ولكن بدرجات متفاوتة، فالاتجاهات نحو التعلم الذاتي كانت أكثر ميلا نحو الارتفاع مقارنة بأثر البرنامج التعليمي في كل من التحصيل العلمي و المهارات .

وكذا تفاوت حجم التأثير بالنسبة لأثر طرق التعلم الذاتي المستقل منها و المدمج حيث تراوح بين الارتفاع في الاتجاهات و مهار ات التعلم الذاتي و التوسط في التحصيل العلمي بالنسبة لطريقة التعلم الذاتي المستقل، أما بالنسبة لتأثير طريقة التعلم الذاتي المدمج فكان حجم تأثيرها أقل ، حيث كان متوسط في كل من الاتجاهات نحو التعلم الذاتي و التحصيل العلمي وضعيف فيما يخص مهارات التعلم الذاتي.

ويمكن أن يرجع هذا الاختلاف في التأثير إلى اختلاف طبيعة وتركيبة المتغيرات المتعامل معها التي يقع عليها تأثير المتغيرات المستقلة أو إلى الوقت الذي تحتاجه هذه المتغيرات لتتأثر بالمتغيرات المستقلة.

فكل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي حسب ما حددت به إجرائيا في هذه الدراسة تختلف كثيرا من ناحية طبيعتها التركيبية، فالاتجاهات هي ذات تركيبة نزوعية معرفية سلوكية و مهارات هي ذات طبيعة سلوكية أكثر والتحصيل العلمي ذو طبيعة معرفية ، وهذا الاختلاف في التركيبة يجعل تأثير البرنامج وطرق التعلم الذاتي فيها يختلف، وعلى ما يبدو أن الاتجاهات هي الأكثر تأثرا بالمتغيرات المستقلة السابقة يليها في ذلك التحصيل العلمي ثم المهارات ، كما قد يرجع الاختلاف في نسب حجم التأثير إلى عامل الوقت فعلى ما يبدو أن الاتجاهات ثم التحصيل العلمي هي متغيرات سريعة التأثر بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و بطرق التعلم الذاتي خاصة منها طريقة التعلم الذاتي المستقل، وهذا على عكس متغير المهارات التي قد تحتاج إلى وقت أكثر مما تحتاجه المتغيرات الأخرى.

و تبقى هذه مجرد احتمالات لتفسير النتائج السابقة و التي تحتاج إلى المزيد من البحث للتحقق من صحتها .

5-أوجه الشبه و الاختلاف بين نتائج البحث ونتائج الدراسات السابقة:

جاءت نتيجة هذه الدراسة متفقة مع العديد من الدراسات السابقة ، ففيما يخص أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في الاتجاهات نحو التعلم الذاتي و التحصيل العلمي تتفق نتائج هذه الدراسة مع :

- دراسة رياض فاخر حميد الشرع (2006): أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق الحاسوب و بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية ، كما أسفرت عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق الحاسوب وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .
- دراسة رائد إدريس محمود(2008):أسفر ت النتائج عن وجود فروقا ذات دلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاهات نحو تعلم الكيمياء ذاتيا.

كما اختلفت نتائج هذه الدراسة فيما يخص الاتجاهات مع دراسة كل من:

- دراسة سلمى زكي الناشف(2003)أشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائيّة بين من تعلّم باستخدام الطريقة العاديّة ومن تعلم باستخدام الحاسوب لنفس المادّة التعليميّة، ولصالح الطريقة العاديّة، وفيما يتعلّق بميل التلاميذ فقد وجد ميلٌ لاستعمال الحاسوب بين أفراد المجموعة الضابطة، في حين لم تظهر النتائج أي ميل لدى المجموعة التجريبيّة.

- دراسة مجدي سليمان المشاعلة(2005): أظهرت نتائج الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية لعمليات ما وراء الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية وفي الاختبار ألتحصيلي و لم تظهر انه توجد فرو ق في ما يخص الاتجاهات.

كما تتفق هذه الدر اسة فيما توصلت له من نتائج فيما يخص متغير مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي مع كل من:

- دراسة زكريا بن يحيي لال (2002) أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة بين متوسط درجات الطلاب على بطاقة الملاحظة لتقييم أداء الطلاب في مهارات تصميم وا ٍنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي .
- دراسة نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح(2002):من أهم نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التفكير الناقد.
- دراسة خالد عبد اللطيف محمد عمران(2005): أسفرت النتائج عن أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في تحصيلهم للمستويات المعرفية المكونة للمهارات الوظيفية في الجغرافيا و فى أدائهم لمهارات البحث الجغرافي و في أدائهم لمهارات تطبيق بعض المفاهيم الجغرافية و فى أدائهم لبعض مهارات استخدام شبكة الإنترنت قبل دراسة البرنامج و بعد دراسته لصالح التطبيق البعدى.
- دراسة خالد محمود حسين نوفل (2007):وقد أسفرت النتائج عن انه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بالطريقة التقليدية و أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام البرنامج المقترح في اختبار التحصيل المعرفي و في بطاقة التصميم التعليمي لبرمجيات الواقع الافتراضي وفي بطاقة ملاحظة الأداء العلمي لمهارات إنتاج برمجيات إنتاج الواقع الافتراضي التعليمي و في بطاقة تقييم إنتاج الطلاب النهائي من برمجياتالواقع الافتراضي التعليمي في ضوء أسس تصميمها وا ٍنتاجها لصالح المجموعة التجريبية الثانية.
- **كما تتفق هذه الدراسة فيما توصلت إليه من نتائج فيما يخص التحصيل العلمي مع دراسة كل من :**
- دراسة خليل إبراهيم شبر (2001):و قد أشارت النتائج إلى زيادة متوسط أداء طلاب المجمو عتين التجريبيتين في الاختبار ألتحصيلي عن متوسط أداء طلاب المجموعتين الضابطتين.
- محمد الذيبان غزاوي (2001): وقد أظهرت النتائج فروقا دالة إحصائيا في التحصيل العلمي تعزى إلى طريقة التدريس إلى صالح الطريقة الحاسوبية وتعزى إلى عامل الحركة و أرجى الباحث ذلك إلى صفات البرمجية التعليمية التي طورت حسب مبادئ تصميم التعليم .

- دراسة محمد سليمان أبو شقير و منير سليمان حسن(2008): و ق أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى0.05 بين متوسط تحصيل الطلبة في المجموعة الضابطة ومتوسط تحصيل الطلبة في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.
- دراسة شافع محمد النيادي(2009): دلت النتائج عن عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي مما يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة، ووجود فرق ذي دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة على الاختبار البعدي لصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية .
- دراسة بخوش وليد (2012): وقد أفرزت نتائج التحليل الإحصائي على عدم وجود فروق بين مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، في حين وجدت هناك فروق بين المجموعة التجريبية و الضابطة تعزى إلى الأداء التحصيلي و الجنس لصالح المجموعة التجريبية.
- دراسة سيقل وفوستر Siegl et Foster (2001):أسفرت النتائج عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة ، طيلة فترات التجربة نتيجة استخدام وتوظيف البرمجية التعليمية المحوسبة أثناء تعليمهم محتويات المادة .
- دراسة أنجل و فلاند Angeli et Valanides(2004): أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التي استخدمت البرمجيات التعليمية المعتمدة على عرض الصور المرئية والنصوص في التحصيل.
- دراسة اساكسال واكسر Isiksal and Aska (2005) أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة التجريبية الثانية و المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها، وكذلك تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل مسائلها، كما دلت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل في مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل .
- دراسة جودج شرون Judge Sharon(2005): أسفرت النتائج على أن زيادة استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية سواء في المنزل أو الفصل الدراسي ذات ارتباط إيجابي بالتحصيل الأكاديمي.

كما قد اتفقت جزئيا و اختلفت نتائج هذه الدراسة فيما يخص التحصيل العلمي مع نتائج بعض الدراسات التالية:

- دراسة زكريا بن يحيي لال (2002) أسفرت النتائج عن عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام البرنامج التكنولوجي والضابطة لتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار ألتحصيلي. وكذا وجود فروق دالة بين متوسط درجات الطلاب على بطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي .
- دراسة محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي(2006): أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق تعزى إلى طريقة البرنامج التعليمي الحاسوبي كما أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بمستوى التحصيل أن تلاميذ متوسطي التحصيل في

المجموعة التجريبية أفضل من نظرائهم في المجموعة الضابطة ، فيما لم توجد فرو ق ذات دلالة بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في المجموعتين ، وكذا لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض في المجموعتين.

- دراسة نجاة محمد الهرميسي الهاجري (2000): وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية بين مرتفعات التحصيل ، و إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين التلميذات متوسطات و منخفضات التحصيل .
- دراسة جمال عبد الجميل الشرهان (2001): وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق على مستوى الاختبار القبلي مما يعني تساوي المجموعتين أما نتائج الاختبار ألبعدي فقد أسفرت عن عدم وجود فروق بين المجموعتين في المستوى المعرفي الأول (مستوى التذكر) والى وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية في المستوى المعرفي الثاني (مستوى الفهم) والمستوى المعرفي الثالث (مستوى التطبيق).
- دراسة لين و كين و دوي Lin , Chen, Dwye (2006): أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التي درست باستخدام الرسوم التعليمية المرئية المتحركة، في جميع الاختبارات، عدا اختبار المصطلحات فكانت المجموعتين متساويتين في الأداء.
- دراسة نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح(2002):من أهم نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي اختبار التحصيل الكلي و تكافأت طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من مستوى الفهم ومستوى التطبيق ومستوى التحليل .
- دراسة لي وهومر Lee and Homer (2006): أسفرت النتائج عن فاعلية كلا النوعين ، حيث عمل كليهما في تعزيز الفهم لدى مجموعتي الدراسة ، ولم يكن بينهما فروق ذات دلالة إحصائية ، خاصة على مستوى المعلومات الأساسية.

أما فيما يخص الدراسات التي تناولت اثر التعلم الذاتي المستقل والمدمج بالبرامج التعليمية الحاسوبية في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي فقد جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع :

- دراسة أحمد المغربي(2002): وقد أسفرت النتائج عن تطور مهارات التعلم الذاتي المستقل للدارسين بعد التجربة كما أدت هذه التجربة إلى اكتساب اتجاهات ايجابية مرتفعة نحو التعلم الذاتي المستقل .

كما قد اختلفت نتائج هذه الدراسة فيما يخص الدراسات التي تناولت اثر التعلم الذاتي المستقل والمدمج بالبرامج التعليمية الحاسوبية في كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي مع دراسة كل من:

- دراسة عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراوي (2008): قد بينت نتائج المعالجة الإحصائية تفوق المجموعتين التجريبيتين في أدائهما مقارنة بالمجموعة الضابطة كما دلت النتائج على عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبيتين حيث كان أدائهما متشابه.

- دراسة عبد العاطي وسيد السيد(2007) و قد خرج الباحثان بنتائج مفادها وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمهارات التصميم و الإنتاج لمواقع الويب التعليمية بين مجموعة التعليم الالكتروني عن طريق الانترنت والتعليم التقليدي لصالح التعليم التقليدي، و وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم المدمج ومتوسط مجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم الالكتروني لصالح التعليم المدمج. كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب المعرفي لمجموعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم التقليدي و مجوعة الطلاب الذين درسوا عن طريق التعليم المدمج. وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التحصيل في الجانب الأدائي لمهارات التصميم والإنتاج لمواقع الويب التعليمية للمجموعات الثلاث. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس اتجاه الطلاب نحو تكنولوجيا التعليم الالكترونية.
- دراسة حسن دياب على غانم (2009): وتم التوصل إلى نتائج عدة من أهمها :التحقق من فاعلية التعليم الإلكتروني والتعلم المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط والتعلم بالطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي، وتفوق التعلم المختلط على كل من التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، و مستوى تقييم البرامج التي أنتجها الطلاب، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، ومستوى تقييم البرامج التي أنتجها طلاب عينة الدراسة.
- دراسة محمد خلف الله (2010): وبينت النتائج فاعلية أسلوب التعليم الالكتروني بالمحاضرات المباشرة في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات لدى الطلبة وأظهرت كذلك فاعليته في تنمية أداء المهارات على المستوى العملي , وكشفت النتائج أيضاً فاعلية أسلوب التعليم المدمج في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات لدى الطلبة وكذلك فاعليته في تنمية أداء المهارات على المستوى العملي، كما بينت الدراسة تفوق مجموعة التعليم المدمج على مجموعة التعليم الالكتروني في التحصيل المرتبط بالمهارات، وكذلك تفوقها على مجموعة التعليم الالكتروني في أداء مهارات إنتاج النماذج.

ثالثا– مناقشة عامة للنتائج المتوصل إليها:

إن المنطلق الأساسي لهذه الدراسة كان هدفه معرفيا بحتا، تمحور حول معرفةتأثير التدريس بالبر نامج التعليمي الحاسوبي و كذا أثر طرق التعلم الذاتي المستقل منها و المدمج في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و في التحصيل العلمي للطلبة . و قد سمحت كل الفصول السابقة من مرجعيات نظرية و إجراءات تجريبية و تحاليل إحصائية تحقيق هذا الهدف، بحيث أسفرت النتائج عن وجود تأثير متوسط للتدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي للطلبة ، كما أسفرت عن تفوق تأثير التعلم الذاتي المستقل في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي مقارنة بحجم تأثير طريقة التعلم الذاتي المدمج، أما فيما يخص متغير التحصيل العلمي فقد كان

تأثير الطريقتين متوسط و هذا حسب معايير كوهن لحجم التأثير و هي نتائج لا يمكن تعميمها إلا في نطاق حدود هذا البحث .

إذن هذه هي الإجابة المتوصل إليها من خلال هذا البحث **للسؤال** المطروح في هذه الدراسة المتعلق بكشف الأثر الذي يحدثه التدريس بالبرمجيات التعليمية الحاسوبية و وفق طريقة التعلم الذاتي المستقل و المدمج في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي في ظل التناقضات الموجودة على مستوى الدراسات التي تناولت الموضوع نفسهو نظر ا للحداثة النسبية للموضوع الذي يحتاج الكثير من الدراسة لتحقق من مدى نجاعته قبل اعتماده. و هي الإجابة المتوصل إليها **لفرضياتها العامة** و التي صغناها في ضوء معطيات التعلم الذاتي بوصفها نظرية في التعلم واختبار أثارها التدريسية، ولا بأس أن نذكر بنصها العام و فرضياتها الجزئية هنا حيث تنص في صيغتها العامة على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الاتجاهات نحو التعلم الذاتي، مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالبرنامج التعليمي الحاسوبي و طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية قبل و بعد تطبيق الأدوات". و كما تنص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الاتجاه نحو التعلم الذاتي ،مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المستقل، و طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم الذاتي المدمج قبل و بعد تطبيق الأدوات".

و يمكن أن نستنتج من خلال موضوع هذا البحث و ما أسفر عنه من نتائج أن التغيير في طرقنا التعليمية المتبعة و الموصوفة بالتقليديةبطر ق أخرى أكثر حداثة كاستخدام البرامج التعليمية الحاسوبية يؤدي إلى التأثير إيجابا و بدرجات متفاوتة في اتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي للطلبة تبعا لخصوصية كل متغير . و يمكن أن نناقش هذه النتائج في ضوء نظريات التعلم الذاتي و التعليم المبرمج حيث كان للعلوم السلوكية الأثر الكبير في بروز هذه الاستراتيجيات التعليمية و ما أفرزته من نتائج ، فاعتبار التعلم عملية ترتيب توافقي لخدمة التعزيز مع الاستجابة بحيث يتم تعلم المهارات الصعبة و المعقدة بعد تجزأتها و تقسيمها إلى وحدات صغيرة، و كل وحدة يتم تعلمها في وقت معين مصحوبة بقدر من التعزيز الفوري . كما أن التكرار و الذي يعني أن التعلم يكون عن طريق التدريب المستمر و مبدأ المشاركة و الذي يعني أن يكون للمتعلم دور ايجابي في التعلم، هذا بالإضافة إلى المبادئ المقترحة ضمن تصميم البرمجية التعليمية و المستنبطة من البرمجة الخطية و المتشعبة و من خصائص الوسائل الفائقة. كل هذه المبادئ و الخطوات لها تأثيرها في الرفع من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي للطلبة، و ما يجدر به الذكر أنه بالإضافة إلى الأثر الكبير للنظريات السلوكية في التعلم الذاتي خاصة منه التعليم المبرمج تمت الاستفادة أيضا من نظرية الإدراك و النظرية المعرفية بمبادئها المتعلقة بالبنية والتنظيم، أي تنظيم المعلم للمادة التدريسية بالطريقة التي تساعد على تسهيل عملية التعلم، ومبدأ الفهم الذي يركز على أن التعلم الناتج عن الفهم أفضل من التعلم الناتج عن الحفظ ، و كذا مبدأ التغذية الراجعة وضرورة معرفة نتائج التعلم والفروق الفردية .أما ما أستفيد منه في النظرية الشخصية وعلم نفس

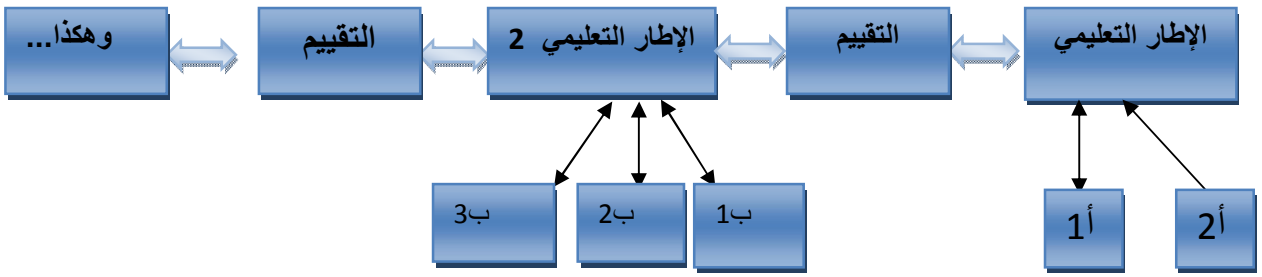
الاجتماعي من خلال مبادئها كمبدأ التلقائية في التعلم ، ومبدأ الأغراض ومفاده أن التعلم لا يتم من فراغ فهناك احتياجات للمتعلم تشكل دوافع مهمة في التعلم. بحيث شكلت كل هذه المبادئ مجتمعة الأسس التي قامت عليها إستراتيجية التعلم الذاتي بالبرنامج التعليمي الحاسوبي المقترح .فهذا التغيير في الطرق التعليمية سمح بالرفع من اتجاهات الطلبة نحو التعلم الذاتي و الإحساس بمسؤولية التعلم ، كما تأثرت مهاراتهم أيضا كمهارة تحمل المسؤولية و مهارة الحرية و الاختيار التي كانت أكثر ارتفاعا كلما زادت درجة الاستقلالية المعطاة للطالب حيث أبانت النتائج عن أن انتهاج أسلوب التعلم الذاتي المستقل أكثر تأثيرا من أسلوب التعلم الذاتي المدمج في الرفع من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي .

و على الرغم من هذه النتائج التي هي بحاجة إلى الكثير من البحث و التدقيق لا تزال تعتبر مشكلة التعلم الذاتي عائق حقيقيا أمام أنظمتنا التعليمية التي يطغى عليها أساليب و طرق تعليمية أثبت الواقع و هذا البحث والكثير من البحوث والدراسات السابقة تكريسها للاعتمادية و قد سمح لنا هذا البحث بما افرزه من نتائج نظرية كالمبادئ الجديدة في البرمجة المقترحة لهذا البحث و ما اتفقت به مع الكثير من الدراسات السابقة الأخرى التوصل إلى أحد الحلول لهذا المشكل في نطاق حدود البحث و متغيراته. كما تجدر الإشارة إلى أن نتائج هذه الدراسة أفرزت أيضا تناقضا أخر و ذلك من حيث تفوق طريقة التعلم الذاتي المستقل على طريقة التعلم الذاتي المدمج و هذا ما يخالف نتائج أغلب الدراسات السابقة من جنس دراستنا في حدود ما تم التوصل له.

فمن خلال كل ما سبق ارتأينا رسم إستراتيجية مبسطة نبين من خلالها الشروط و أفضل الظروف لتطبيق التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية واعتماده حتى يعطينا نتائج أكثر من خلال المخططات التالية:

- ✓ **شروط تصميم البرمجية التعليمية الحاسوبية:** و هي حسب التصميم المقترح و المستنبط من دمج البرمجة المتشعبة و الخطية و الوسائل الفائقة، و التي يوضحها المخطط التالي للإطارات و للمبادئ التي تقوم عليها:

مخطط رقم (35) مخطط عام لإطارات البرمجية التعليمية المستخدمة في البحث



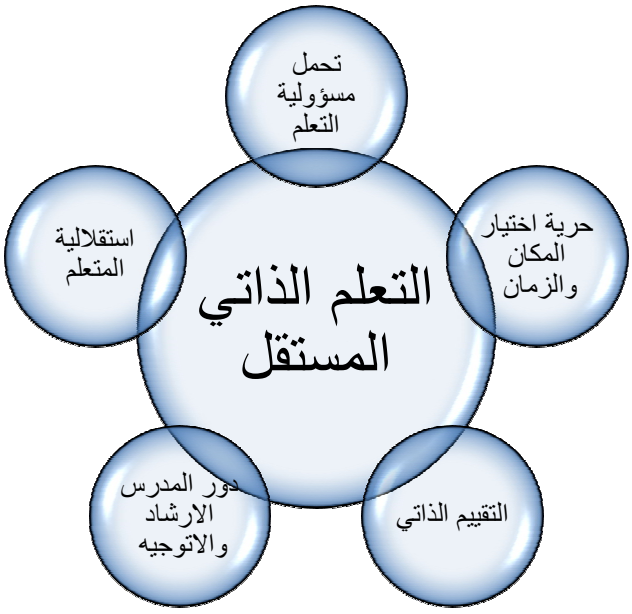
بحيث تمثل كل من أ 1-2 و ب 1-2-3 الأطر التوضيحية، وهي تركز على تموقع الأطر التوضيحية قبل التقييم أفضل من تموقعها بعد التقييم كما هو في البرمجة الخطية والمتشعبة.

- ✓ **مبادئ التصميم:** وهي الأساس الذي تقوم عليه البرمجية في صياغتها للمادة التعليمية بعد تحليلها واستخلاص مكوناتها الأساسية وهي:

مخطط رقم(36) مبادئ تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي

✓ **الطرق الأفضل لتطبيق التدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي** : حيث أفرزت النتائج تفوق طريقة التعلم الذاتي المستقل بما حوته من مميزات و خصائص تتوافق و المرحلة العمرية للطلبة الجامعيين .

مخطط رقم (37) الطرق الأفضل لتطبيق التدريس بالبرنامج التعليمي الحاسوبي



رابعا: مقترحات البحث:

- **فيما يخص موضوع الدراسة:**

- إجراء دراسات أخرى تكون أكثر تخصص و دقة لتشمل دراسة مكونات كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي و مكونات التحصيل العلمي.
- إدراج متغيرات أخرى كإجراء دراسات تبحث في العلاقة بين المدة الزمنية للتطبيق والتغيير في الاتجاه و المهارات وتحصيل الطلبة.

- **فيما يخص البرمجية المتبعة:**

- تطوير برمجيات تعليمية وفق البرمجة المتبعة بإتباع مبادئ تصميم التعليم في موضوعات متنوعة.
- التطوير في مبادئ البرمجة المتبعة للتوصل إلى التخفيف أكثر من برمجة سلوك المتعلمين .
- إضفاء الطابع الإنساني التواصلي إلى البرمجية من خلال المنتديات والمواقع التواصلية وغرف الدردشة...الخ.

- **فيما يخص الإجراءات التجريبية:**

- التطوير من أدوات الدراسة (استبانه الاتجاه نحو التعلم الذاتي والبرنامج التعليمي الخ والاختبار ألتحصيلي) لاستخدامها في بحوث مشابهة.
- تطبيق دراسات مشابهة على عينة أكبر و بتصاميم تجريبية مختلفة.
- تطبيق الدراسة في أطو ار تعليمية مختلفة و في تخصصات مختلفة.

- **مقترحات عامة:**

- تدر يب الأساتذة على برمجة الدروس وفق البرمجة المقترحة واستخدامها في التدريس .
- إجراء دراسات تتناول اتجاهات ومهارات الأساتذة في التعلم الذاتي بالبرامج التعليمية الحاسوبية.

الخاتمة:

إن انتهاج طريقة التدريس بالبرامج التعليمية الحاسوبية لتحقيق التعلم الذاتي أمر يحتاج الكثير من الدراسة لمختلف جوانب الموضوع ولمختلف المتطلبات و المتغيرات التي تتدخل في تكوينه ابتداء من دراسة الاتجاه وصولا إلى بروز السلوك الفعلي للتعلم الذاتي والمتمثل في المهارات و أثر ذلك على التحصيل العلمي للطلبة، والانتقال من الوضع القائم إلى أخر يختلف عنه جزئيا أو كليا يرافقه دائما صعوبات و يسير وفق خطوات تتأرجح بين الانحياز إلى الوضع القديم المألوف وصعوبة الانتقال إلى الوضع الجديد المجهول نسبيا.

وقد سمح لنا هذا البحث بما تضمنه من أطر عامة، نظرية و إجراءات تجريبية، التحقق من أثر البرنامج التعليمي الحاسوبي المعد في إطار استراتيجية التعلم الذاتي، وأثر طرق هذه الأخيرة في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي و التحصيل العلمي، و كل هذا ضمن النطاق الإشكالي المحدد الذي يدور خاصة حول التناقضات و الاختلافات الموجودة على المستوى الميداني و حتى على المستوى النظري بين الكثير من الآراء والتجارب حول حقيقة أثر هذا النمط في التدريس على المتغيرات السابقة. ومن أجل ذلك تم تحديد الهدف العام للدراسة الذي لم نسعى من خلاله– بأي حال من الأحوال – إلى إثبات أفضلية طريقة دون أخرى بالقدر الذي كان هدفا معرفيا بحتا ، و لا يزال هذا البحث بالحاجة إلى الكثير من الدراسة و لا يزال مفتوحا على الكثير من الاحتمالات كعلاقة المدة الزمنية للتطبيق بالأثر في المتغيرات التابعة،علاقة الفئة العمرية لعينة الدراسة بأثر البرنامج التعليمي الحاسوبي في المتغيرات السابقة ، كما قد تمخض عن هذا البحث تساؤل هام فقد وجدنا أن أثر طريقة التعلم الذاتي المستقل بالبرنامج التعليمي الحاسوبي في كل من الاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي أكثر ارتفاعا و بدرجة كبيرة من أثر طريقة التعلم الذاتي المدمج، في حين تساوى أثر الطريقتين مع وجود ارتفاع طفيف لمتوسط طريقة التعلم الذاتي المدمج فيما يخص التحصيل العلمي للطلبة، و هذا على عكس ما أثبتته الكثير من الدراسات، و منه إن كانت طريقة التعلم الذاتي المستقل أفضل في التأثير على الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي وطريقة التعلم الذاتي المدمج أفضل لتأثير في التحصيل العلمي .فكيف يمكن الجمع بين خصائص الطريقتين و أي الطرق ننتهج و نحن لا يمكننا أن نستغني لاعن أهمية ودور كل من الاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي باعتبارها ركن أساسي لشخصية الطالب في هذا العصر الرقمي، كما لا يمكننا الاستغناء عن أهمية التحصيل العلمي باعتبار ه الهدف الأساسي للعملية التعليمية؟؟؟وهذا ما يجعل هذه الدراسة تفتح مجالات واسعة للمزيد من البحث العلمي الدقيق لمختلف جوانبها للتوصل للإجابة عن هذه التساؤلات.

قائمة المراجع

1 - المراجع العربية:

1-1 الكتـــب
2-1 معاجم و قواميس
3-1 مطبوعات و مقررات
4-1 مجلات و دوريات
5-1 مواقع الكترونية
6-1 أطروحات و رسائل

2 - المراجع الأجنبية

1-1 **الكتـــب:**

150- إبراهيم عبد الوكيل الفار، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين،2000 ، ط2،دار الفكر العربي – القاهرة.

151- أحمد المغربي، التعلم الذاتي المستقل،2007، ط1، دار الفجر للنشر- دمشق.

152- الغريب زاهر و إقبال بهبهاني، تكنولوجيا التعليم ونظرة مستقبلية،1997، ط1، دار الكتاب الحديث- القاهرة.

153- القلا فخر الدين ناصر وناصر يونس ، أصول التدريس،1991، ج1، مديرية الكتب الجامعية-جامعة دمشق.

154- بشير معمرية، أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته، 2012، ط1، دار الخلدونية للنشر والتوزيع- القبة الجزائر.

155- توفيق أحمد مرعي ، تكنولوجيا التعليم بين النظري و التطبيق،2007، ط5،دار المسيرة – عمان.

156- جابر نصر الدين و لوكيا الهاشمي ، مفاهيم أساسية في علم النفس الاجتماعي، 2006،دط، دار الهدى للطباعة و النشر والتوزيع- عين مليلة- الجزائر .

157- جابر عبد الحميد ، استراتيجيات التدريس والتعليم ،1999،ط1، دار الفكر – القاهرة.

158- حسام محمد مازن،اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ،2007،ط1،دار الفجر للنشر-القاهرة،ص153

159- حسن حسين زيتون ، مهارات التدريس رؤية مستقبلية،2001،ط1،عالم الكتاب –القاهرة.

160- حمدان محمد زيادة ، مفاهيم ومشاكل التحصيل الدراسي،1997،ط1، دار التربية الحديثة- دمشق.

161- ديوبولد ب فاندلين، مناهج البحث في التربية و علم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل،1986، ط2، مكتبة أنجلو المصرية – القاهرة.

162- ذوقان عبيدات و سهيلة ابو السميد ،استراتيجيات التدريس في القرن الواحد والعشرين،2011،ط2،دار الفكر ناشرون-عمان.

163- ربيع عبده رشوان ،التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات أهداف الانجاز ،2006،ط1،عالم الكتاب –القاهرة،

164- رشدى أحمد طعيمة،المهارات اللغوية مستوياتها و صعوبات تدريسها،2006،دط، دار الفكر العربى-القاهرة .

165- سامي محمد ملحم ، مناهج البحث في التربية و علم النفس ،2005،ط3،دار المسيرة – عمان .

166- سعد عبد الرحمن ،القياس النفسي النظرية والتطبيق،1998،ط3،دار الفكر العربي-القاهرة.

167- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم نموذج في القياس والتقويم التربوي ،2004، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع – عمان .

168– صلاح الدين عرفة محمود ، تفريد التعليم مهارات التدريس بين النظري والتطبيق ،2005، ط1،عالم الكتاب- القاهرة.

169- عادل سرايا، التعليم المفرد وتنمية الابتكار رؤية تطبيقية ،2007،ط1، دار وائل لنشر والتوزيع –عمان .

170- عايد حمدان هرش و آخرون، تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها،2003، ط1، دار المسيرة-عمان .

171- عبد الحافظ سلامة ،الاتصال وتكنولوجيا التعليم ،2007،ط1،دار اليازوري –عمان .

172- عبد الحافظ سلامة ،وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ،2006، ط1،دار الفكر- الأردن.

173- عبد الله اسماعيل الصوفي ،التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم ،2002 ،ط1، مؤسسة الوراق –الاردن.

174- عبد الله اسماعيل الصوفي،التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات ،2001، ط1،دار المسيرة –عمان.

175- عبد العظيم عبد الله الفرجاني، التربية التكنولوجيا وتكنولوجيا التربية، 1998، دط،دار غريب- القاهرة.

176- عبد اللطيف حسين فرج ، تحفيز التعلم ،2007،ط1،دار الحامد لنشر والتوزيع –عمان.

177– عبد المجيد النشواتي،علم النفس التربوي،1993، ط6، دار الفرقان، جامعة اليرموك–اربد.

178– عبد المنعم أحمد دردير، الإحصاء البراميتري و اللابراميتري في اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، 2006، ط1،عالم الكتاب– القاهرة.

179- قاسم علي الصراف ،القياس والتقويم في التربية و التعليم،2002، دط، دار الكتاب الحديث –الجزائر.

180- كين سبنسر، الأسس النفسية لتقنيات التربوية و الوسائل التعليمية، ترجمة علي منصور و إسماعيل الرفاعي ،2002، ط1، مؤسسة الرسالة ناشرون–بيروت.

181- لمعان مصطفى الجيلاني ،التحصيل الدراسي،2011،ط1،دار المسيرة-عمان.

182- ماجد عبد الكريم أبو جابر وعمر موسى سرحان ، تكنولوجيا التعليم المبادئ والمفاهيم ،2006 ،ط1، مركز يزيد لنشر- الأردن .

183- مجدي عزيز إبراهيم ، التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي ، 2007، ط1،عالم الكتاب – القاهرة،

184- محمد السيد علي الكسباني ،التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية،2008، ط1، دار الفكر العربي- القاهرة .

185- محمد ذيبان الغزاوي، تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية،2007،ط1،عالم الكتاب الحديث –الأردن.

186- محمد عبد السلام يونس، القياس النفسي، 2008،ط1،دار حامد للنشر والتوزيع- الأردن .

187- محمد عبد الكريم ابوسل،قياس و تقويم تعلم الطلبة،2002،ط1،دار الفرقان للنشر-عمان.

188- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات،1999 ،ط2،دار وائل لطباعة والنشر–عمان.

189- محمد عطية خميس ،تطور تكنولوجيا التعليم،2003،ط1،دار قباء لطباعة و النشر وا لتوزيع- القاهرة.

190- محمد فرج، اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ،1999، ط1 ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع– الرياض.

191- محمد محمود الحيلة ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق،2000، ط2،دار المسيرة- عمان.

192- محمد مسلم ، مقدمة في علم النفس الاجتماعي،2007،ط1،دار قرطبة للنشر والتوزيع-الجزائر.

193- محمد نجيب بن حمزة أبو عظمة ،المدخل إلى الوسائل التعليمية وتقنياتها ، 2003 ،ط2، مكتبة أبو العظمة للكتب و القرطاسية – المدينة المنورة.

194- محمود السيد أبو النيل ، الإحصاء النفسي والاجتماعي والتربوي،1987، ط5 ، دار النهضة العربية– بيروت .

195- محمود جاسم محمد، نظريات التعلم ،2004، دط، دار الثقافة لنشر والتوزيع- عمان.

196- موريس دو مونمولان ، التعليم المبرمج، ترجمة ميشال أبي فاضل ،1982، ط3، دار منشورات عويدات- بيروت- باريس.

197- نادر سعيد شمي وسامح سعيد إسماعيل ،مقدمة في تقنيات التعليم ، 2008، ط1، دار الفكر- عمان،

198- هادي أحمد الفرابي و موسى عبد الكريم ابو سهل ،الأنشطة والمهارات التعليمية ،2006،ط1،دار كنوز المعرفة – عمان.

199- وليد احمد جابر ،طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية ،2005، ط3، دار الفكر-عمان.

200- يامنة عبد القادر اسماعيلي ،أنماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي،2011،ط1، دار اليازوردي –عمان.

201- يعقوب حسين نشوان ،التعليم المفرد بين النظرية والتطبيق ،1993،ط1،دار الفرقان –عمان.

202- يوسف احمد عبادات ،الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية،2004،ط1،دار المسيرة–عمان.

-203 يوسف محمود القطامي ، نظريات التعلم والتعليم ،2005،ط1،دار الفكر- الأردن.

2-1 معاجم و قواميس:

1- جرجس مشال جرجس ،معجم مصطلحات التربية والتعليم،2005،ط1،دار النهضة العربية- بيروت.

41- حسن شحاته و زينب النجار، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ،2003،دط، الدار المصرية اللبنانية– القاهرة.

42– صبري ما هر إسماعيل ، الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم ،2002 ، دط ، مكتبة الرشد – الرياض.

43– فؤاد أبو حطب و محمد سيف الدين فهمي ، معجم علم النفس والتربية انجليزي – عربي ،1984،ج1،الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية– القاهرة.

44– فريد النجار،المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية، انجليزي-عربي،2003، ط1، مكتبة لبنان ناشرون.

45– مجد الدري بن يعقوب الفيروز أبادي ،معجم المعاني ،1996،دط، دار الفكر العربي –لبنان .

46– محمد السيد علي، موسوعة المصطلحات التربوية،2011،ط1،دار المسيرة-عمان.

47- هبة محمد عبد الحميد ،معجم مصطلحات التربية وعلم النفس،2008،ط1،دار البداية ناشرون.

3-1 مطبوعات و مقررات:

3– صلاح احمد مراد و محمد محمود مصطفى، كراسة مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي،1982، مكتبة أنجلو المصرية –القاهرة.

4- العربي فرحاتي ،التعليم الذاتي وتكنولوجيا التعليم و المعلوماتية،أعمال الملتقى الوطني الثاني حول الوسائل الحديثة لتدريس العلوم الإسلامية والإنسانية ، 2001 ، مطبوعات نيابة الجامعة المكلفة بالمسائل التربوية – جامعة الأمير عبد القادر – قسنطينة.

5- العربي فرحاتي ،محاضرات المعلوماتية والعوالم الافتراضية،2009 ،ماجستير تكنولوجيا التربية والتعليم.

4-1 مجلات ودوريات:

1- إبراهيم أحمد بهلول، فعالية استخدام الموديلات التعليمية في تدريس مادة المناهج في كل من التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعلم الذاتي وتحقيق الذات لدى طلبة الدراسات العليا تخصص لغة عربية بكليات التربية، 2003، العدد 43 ، مجلة كلية التربية بالزقازيق- مصر.

2- إبراهيم شوقي عبد الحميد، الاتجاه نحو الحاسب الآلي، مجلة العلوم الاجتماعية ، 2002، مجلد 30، العدد 2،كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت.

3-جمال عبد الجميل الشرهان ، اثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول في مقرر الفيزياء، جوان 2002،المجلد 3، العدد 3 ، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين.

4-رياض فاخر حميد الشرع ، أثر تدريس الرياضيات باستخدام الحاسوب في تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات و اتجاهاتهم نحوها،2007، العدد25 ، مجلة ديالي- جامعة ديالى.

5- سلمىزكي الناشف، فاعليـّة استخدام برنامج الشرائح المحوسبة في تحصيل تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بوحدةالتلوـّث البيئي" وميلهم نحو استخدامه في المدارس الحكومية بسلطنة عمان،2008،العدد 36 ، مجلة العلوم الإنسانية –العراق.

6- عبد الشافي أحمد سيد رحاب، فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الإملائية اللازمة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لدى طلاب كلية التربية (قسم اللغة العربية)،1997،العدد 12، الجزء 1، المجلة التربوية، كلية التربية ب سوهاج- جامعة جنوب الوادي .

7-عليان عبد الله الحولي و محمدعبد الفتاح عسقول ،اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي في لواء غزة نحو الحاسوب ،2001،المجلد9،العدد1، مجلة الجامعة الإسلامية .

8-محمد الذيبان الغزاوي ، تصميم برمجية تعليمية ومعرفة أثرها واثر متغير الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس أساسي لبعض مفاهيم الحج ، ديسمبر 2002، المجلد 3، العدد 4، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين .

9-محمد بكر نوفل ومحمد مصطفى العبسي، اثر برنامج في تنمية مهارة التقدير في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي ، سبتمبر2006، ،المجلد 7، العدد 4 ،مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين.

10- محمد خلف الله، فاعلية استخدام كل من التعليم الالكتروني والتعليم المدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر ، 2010، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر – القاهرة .

11- محمد سليمان أبو شقير و منير سليمان حسن، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي،جانفي 2008،المجلد 16، العدد 1، مجلة الجامعة الإسلامية – سلسلة ا لدراسات الإنسانية.

12- نجاة محمد الهرميسي الهاجري، فعالية برنامج تعلمي لتدريب والمران بالحاسوب في التحصيل وحدة الكسور الاعتيادية لدى تلميذات الصف الابتدائي ،مارس 2003 ،المجلد 4، العدد 1، مجلة العلوم النفسية والتربوية – جامعة البحرين .

5-1 مواقع الكترونية:

1-إبراهيم بن حمد النقيثان،اتجاهات الدارسين من ذكور و إناث نحو استخدام التقنيات الحديثة في تدريس المقررات ،متوفرة على الموقع: http://www.mohyssin.com/forum/showthread.php?t=5990 يوم 19-12-2010 الساعة10- 20د

2-أحمد محمبلقيس ، مهارات التعلم والرغبة في التعلم وا إرادة التعلم ،الجامعة العربية المفتوحة ،متوفرة على الموقع: WWW.ARABOU.ORG يوم 21-08-2008 الساعة 15-02د.

3-السيد بحيري، التعلم الذاتي، متوفرة على الموقع:

http://www.almegbel.net/inf205/articles.php?action=show&id=4 يوم 09-12-2009 الساعة12.

4-الكيلاني،التعلم الذاتي – إلى أين ،متوفرة على الموقع:http://www.et-ar.net/vb/index.php يوم19-12-2009 الساعة 19-11د.

5-رائد ادريس محمود ،فاعلية استخدام برنامج (Power point) لتدريس الكيمياء في تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوها،متوفرة على الموقع:http://www.profvb.com/vb/t12737.html

يوم14-04-2010 الساعة 12-5د.

6- ربيع عبده أحمد رشوان ،التعلم المنظم ذاتياً وتوجهات أهداف الإنجاز،متوفرة على الموقع:

http://www.dahsha.com/threads/5857 –يوم 19-01-2011 الساعة 15-10د.

7-صلاح عبد السميع ،تعريف التعليم الذاتي، متوفرة على موقع:

http://faculty.ksu.edu.sa/7338/Pages/edu6.aspx يوم 18-04-2010الساعة 11-23د.

8-عبد الرحمن احمد عثمان،علم نفس النمو،منشورات جامعة السودان المفتوحة ،2005، متوفرة على الموقع:

http://www.aoua.com/vb/showthread.php?t=39090 يوم20-04-2012 الساعة14-03د.

9-عبد العاطي حسن و السيد السيد ،أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وا ٍنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني،2008 ، دراسات وبحوث، عدد خاص عن المؤتمر العلمي الثالث للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية -جامعة القاهرة.متوفرة على الموقع:

http://univ-eloued.dz يوم 17-07-2015 الساعة 10-20د

10- عبد الكريم الشظمي ،سيكولوجية الاتجاهات، متوفرة على الموقع: http://tarbiya.maktoobblog.com يوم 15-10-2010 الساعة 09-14د.

11- عبد الله المقبل، التعلم الذاتي ، متوفرة على الموقع: http://instec.wordpress.com يوم 29-12-2009الساعة11-44د.

12- علي سعيد عبد الله القرني ،التعلم الذاتي وعلاقته بتكنولوجيا التعليم ،متوفرة على الموقع:

faculty.ksu.edu.sa/mshm/Pages/505.aspx.http://www يوم 20-05-2014 الساعة 18.

13- عماد صالح ،انماط التعلم الذاتي ،متوفرة على الموقع:http://dremadsaleh.maktoobblog.com يوم 08-12-2009-الساعة11.

14- مازن الشمري، كيف نستفاد من التعلم الذاتي في المجال الرياضي،متوفرة على الموقع: http://forum.iraqacad.org/viewtopic.php?f=39&t=13 يوم 23-12-2009 الساعة 1-52د

15- محمد عبد الوهاب هاشم حمزة ،اتجاهات الطلبة والمعلمين في المدارس الاستكشافية الأردنية نحو منهاج الرياضيات المحوسب ، متوفرة على الموقع:

http://www.hu.edu.jo/ecwc/papers/.../Moh'd%20Hamzah%20Paper.doc اليوم 04-06-2014 الساعة 15.

16- محمد عبده راعب عماشة ،التعليم الالكتروني المدمج، 2009، مجلة المعلوماتية ، متوفرة على الموقع:

http://www.informatics.gov.sa/modules.php?name=Sections&op=printpage&artid =222

يوم 28-04-2010 الساعة 15-12د.

17- معجم المعاني الجامع ،متوفرة على الموقع:

http://www.almaany.com/home.php?language=arabic&lang_name=%D8%B9%D8%B1%

D8%A8%D9%8A&word=%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8%A9 يوم 29-.8-

2014- الساعة 15-04د.

18- نادية أمال شرقي، التعلم الذاتي ، متوفرة على الموقع :

http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=737: بتارخ 03-01-2011 على

الساعة 15-12د.

19- نبيل سفيان ،اتجاه طالبات كلية التربية نحو الحاسب الآلي، متوفرة على الموقع:

2http://dr-nabeel.com/mont/viewtopic.php?f=32&t=74 يوم 18-01-2011 الساعة 15-53د.

20- هشام العشيري، الدراسة الذاتية والتعلم الذاتي،متوفرة على الموقع :

http://www.vb.maharty.com/showthread.php?t=13107 59 يوم18-01-2011الساعة14-20د.

21- وهيب وجيه جبر جبر ،أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات و اتجاهات معلميهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية، متوفرة على الموقع:

http://www.scholar.najah.edu/.../effect-using-computer-7th-graders'-achievement-maths-and-their- hteachers'-attitudes-towards-its-use-e.pdf- 14- الساعة 01-2011

يوم 18-40د

6-1 أطروحات و رسائل:

1- أحمد مزيودة ،اثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، 2009، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بوزريعة.

2- المشاعلة مجدي سليمان، تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وفي تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب،2005،أطروحة دكتوراه –جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

3- بخوش وليد، دراسة تجريبية مقارنة لاستخدام الحاسوب في تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة على عينة من تلاميذ السنة الثانية ثانوي، 2012، أطروحة دكتوراه ، جامعة أم البواقي–الجزائر.

4- خالد عبد اللطيف محمد عمران، فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية بعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج،2005، أطروحة دكتوراه، كلية التربية –سوهاج.

5- خالد محمود حسين نوفل. برنامج مقترح لإكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض مهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية،2007، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس – مصر.

6- زكريا بن يحيي لال، فعالية برنامج في تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتياً لدى طلاب كلية التربية ،2002،أطروحة دكتوراه، جامعة أم القرى– المملكة العربية السعودية.

7- شافع محمد النيادي ، أثر برمجية تعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي في قواعد اللغة العربية في منطقة العين التعليمية،2009، أطروحة دكتوراه، الإمارات العربية المتحدة –العين.

8- عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراوي، تصميمي وتطبيق برمجية الكترونية تفاعلية لمقرر تقنيات التعليم لقياس أثرها في التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة ، 2008،أطروحة دكتوراه، كلية التربية جامعة آم القرى – المملكة العربية السعودية .

9- نوال بنت محمد بن عبد الرحمن بن راجح ،فاعلية برنامج مقترح في الحاسب الآلي لتنمية التفكير الناقد والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي،2002،أطروحة دكتوراه، كلية التربية–الرياض.

2- المراجع الأجنبية:

1- Angeli Charoula and Valanides Nicos ,Examining the Effects of Text–Only and Text–and–Visual Instructional Materials on the Achievementof Field–Dependent and Field–Independent Learner During Problem–Solving with Modeling Software,2004,v52,n4,Journal of Educational Technology Researchand Development.

2- Asa, S. Knowles،The International Encyclopedia of Higher Education,1977,San Fransisco– Jossey BossPublishers.

3- D ,Little ,Learner Atonomy 1 Definitions, Issus and Problems,1991,Authentik P Z – Dublin .

4- Hayat Al-Khatib ,How has pedagogy changed in a digital age? ICT supported learning, dialogic forums in project work,2005 ,europeon journal of open distance and E-learning.

5- Holec , Autonomyand Foreign Language Learning , 1991,pergamon, oxford,.

6- Isiksal Mine and Askar, Petek ,The Effect of Spreadsheet and Dynamic Geometry Software on the Achievement and Self-Efficacy of the-Grade Students, 2005, v47,n3,Journal of Educational Research .

7- Judge Sharon,The Impact of Computer Technology on Academic Achievement of Young African American Children , 2005, v91,n2,Journal of Research in childood education.

8- . Lee Hyunjeong and Homer , Bruce ,Optimizing Cognitive Load for Learning from Computer-Based Science Simulations ,2006, v4,n98,Journal of Educationnel Psychology.

9- Lin Huifen, Chen Tsuiping, Dwye Francis M , Effects of Static Visuals and Computer-Generated Animations in Facilitating Immediate and Delayed Achievement in the EFL Classroom ,2006 ,v39,n2, Journal Foreign Language Annals .

10- Lier ,LV ,interqction in the language curriculum awareness ,autinimy, and authenticity,1996، Langman-New York .

11- Long Ford David،Analyzing talk London,1994,The Macmillan Press Ltd.

12- Siegle Del and Foster Theresa, Laptop Computers and Multimedia and Presentation Software، Their Effects on Student Achievement in Anatomyand Physiology, 2001 ,v34, n1, Journal of Research on Technology in Education.

قائمة الملاحق

1- استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي
2- استبيان مهارات التعلم الذاتي
3- الاختبار ألتحصيلي الأول
4- الاختبار التحصيلي الثاني
5- استبيان ضبط خصائص عينة الدراسة
6- بطاقة الملاحظة والتقييم المستمر
7- قائمة بنود لتقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية
8- قائمة المحكمين لأدوات الدراسة
9- المنشور الوزاري الخاص بأهداف التكوين في قسم علم النفس
10- البيـــانـــات الخـــام:
أ- الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاهات
ب- الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان المهارات
ج- بيانات الاختبار القبلي للاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي
د- بيانات الاختبار البعدي للاتجاهات و مهارات التعلم الذاتي
ه- بيانات الاختبار البعدي للاختبارين ألتحصيليين
11- البرنامج التعليمي الحاسوبي.

الملحق رقم (1):

إستبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

جامعة الحاج لخضر باتنة

كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع :

استبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي

أخي(ة) الطالب (ة):

يهدف الاستبيان الذي بين يديك لقياس اتجاهاتك نحو الطريقة التي تتعلم بها ، لذا يرجى منك قراءة كل عبارة قراءة متأنية ثم الإجابة عليها من خلال وضع علامة (X)أمام الخيرات المتوفرة.

ستستخدم إجابتك بغرض البحث العلمي فقط لذا يرجى منك المصداقية التامة و التأكد من الإجابة على كل العبارات قبل تسليم الاستبيان.

وشـــكرا على تعـاونكم

إعداد : سماش راضية

اشراف:ا.د العربي فرحاتي

الرقم	العبـــــــــارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	اعرف كيف أقيم تعلمي بنفسي.					
2	استطيع أن أبذل جهدا أكثر للحصول على المعرفة بنفسي.					
3	أرى أنني غير قادر على مناقشة المواضيع التي تعلمتها أمام الأستاذة.					
4	لو صادفتني مشكلة أثناء تعلمي أثابر في حلها					
5	تمكنني الطريق التي أتعلم بها حاليا معرفة نقاط ضعفي .					
6	أواجه صعوبة في استيعاب الدروس بالطريقة التي أتعلم بها حاليا.					
7	يمكنني أن ادرس بطريقة مختلفة عن الطريقة التي ادرس بها حاليا.					
8	تعزز الطريقة التي أتعلم بها ثقتي بنفسي.					
9	لا تشجعني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على بذل المزيد من الجهد.					
10	ساعدتني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على معرفة إمكاناتي الحقيقية.					
11	تستثير الطريقة التي أتعلم بها حاليا دوافعي					
12	اكتفي بمحاضرات الأستاذة في تعلمي.					
13	اشعر برغبة في متابعة دراسة علم نفس النمو مستقبلا.					
14	أرغب بالبحث عن المزيد من المعلومات والمراجع حول علم نفس النمو.					
15	أرى انه يمكنني الحصول على دراجات أفضل من الآخرين في مقياس علم نفس النمو.					
16	أعرف كيف أراجع دروسي بطرق مختلفة عدا طريقة الحفظ					
17	أرى إنني لا استطيع أن أضع مخطط لاستغلال وقت فراغي					
18	أراجع دروسي في أي مكان وفي أي وقت دون أن احدد ذلك مسبقا.					
19	تمكنني الطريقة التي أتعلم بها حاليا من الاعتماد على ذاتي في تعلمي .					
20	أتاحت لي الطريقة التي أتعلم بها حاليا الفرصة لمعرفة النقاط التي لم أتمكن من فهمها.					
21	أرى أنها مشكلة كبيرة لو طلب مني أن احضر دروسي بنفسي.					
22	تكسبني الطريقة التي أتعلم بها حاليا مهارة التنظيم في عملي.					

23	تساعدني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على معرفة كيفية تصحيح أخطائي بنفسي.					
24	ساعدتني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على معرفة كيفية تنظيم وقتي.					
25	تساعدني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على الحوار والمناقشة مع زملائي.					
26	الطريقة التي أتعلم بها حاليا لا تشعرني بالمتعة.					
27	أفضل ان تعمم الطريقة التي أتعلم بها حاليا على كل المقاييس.					
28	تساعدني الطريقة التي أتعلم بها حاليا على التميز بين النقاط المهمة وغير المهمة في الدرس.					
29	لا أحب الطريقة التي ادرس بها حاليا.					
30	الطريقة التي أتعلم بها حاليا لا تشعرني بمرور الوقت.					
31	اشعر أن الدراسة بالطريقة التي أتعلم بها حاليا مضيعة للوقت.					
32	اشعر بالملل عندما ادرس علم نفس النمو بالطريقة التي أتعلم بها حاليا.					
33	عندما اشرع في الدراسة لا اشعر بالأمور التي قد تشتت انتباهي.					
34	أحب أن يخبرنا الأستاذ ما بجب أن نفعله بالضبط					
35	أفضل أن يكون لدي دور في التعلم كاختيار الدروس وطريقة التعلم					
36	أنا المسؤول عن النجاح آو الفشل في تعلمي					

الاسم واللقب:.....الفـــــــوج:.....

* انتهى شــكرا*

الملحق رقم (2):

استبيان مهارات التعلم الذاتي

جامعة الحاج لخضر- باتنة-

كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع:

استبيان مهارات التعلم الذاتي

اخي الطالب اختي الطلبة:

يهدف الاستبيان الذي بين أيديكم لقياس مهارات التعلم الذاتي في إطار دراسة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه بعنوان " اثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي والتحصيل العلمي للطلبة".

لذا يرجو منك قراءة كل سؤال قراءة متأنية ثم الإجابة على كل سؤال بما تراه يتوافق مع مهاراتك،ليست هناك إجابة صحيحة أو خاطئة فكل ما هو صحيح أو خاطئ هو ما تراه أنت كذلك .

ستستخدم إجاباتكم بغرض البحث العلمي لذا يرجي منكم المصداقية التامة و التأكد من الإجابة على كل الأسئلة

إعداد : احمد المغربي **إشراف الأستاذ الدكتور :العربي فرحاتي**

تعديل :راضية سماش

العبارات		لا اوافق بشدة	لا اوافق	محايد	اوافق	اوافق بشدة
مهارة تولي المسؤولية						
1-	يمكنني ان احدد الهدف الذي اسعى اليه قبل التعلم					
2-	يمكنني ان احدد حاجاتي التعليمية .					
3-	اتبع الاستراتيجيات التي تناسبني في التعلم					
4-	اقوم بابتكار اساليبي الذاتية اثناء التعلم					
5-	استطيع القيام بتعديل بعض أساليبي التعليمية					
6-	استطيع تبديل أسلوب تعلمي بأسلوب تعليمي اخر					
7-	اثق في الطريقة التي اتعلم بها					
8-	اتحمل وحدي مسؤولية نجاحي او فشلي في التعلم					
9-	اتحمل وحدي مسؤولية انجاز واجباتي التعليمية					
مهارة الاختيار						
1-	بإمكاني اختيار المواضيع الدراسية المناسبة لمهاراتي وحجاتي					
2-	استطيع ان اختار من البرامج التعليمية ما يعمق فهمي اثناء الدرس					
3-	اعتمد على ذاتي وقدراتي في اختيار المواضيع الدراسية التي تناسبني					
4-	استطيع اختيار الأنشطة التعليمية التي تناسب حاجاتي واهتماماتي سواء أكانت الكترونية او تقليدية					
5-	اقوم باختيار طرق التقييم الذاتي المناسبة					
6-	اختار الوقت الذي يناسبني قبل البدأ في التعلم					
7-	اختار المكان الذي يناسبني قبل البدء في التعلم					
8-	اختار من ببين الوسائط التعليمية المختلفة ما يسهل على الفهم كان اختار الفيديو بدل المطبوعات					
مهارة الحرية						
1-	في حالة عدم فهمي ابحث عن المعلومات بدل طرح الاسئلة على اساتذتي					
2-	أتعلم وفق السرعة التي تناسبني.					
3-	أقوم باستخدام مصادر بديلة في التعلم مثل المعاجم والكتب الالكترونية					
4-	استطيع تحديد الوقت الكافي لعملية التعلم					
5-	ستطيع اقتراح بعض البرامج التعليمية للتعلم					
6-	استطيع ان انقد المادة التعليمية المقترحة					

قدرات الدارس المتميزة						
1-	استطيع تحديد الصعوبات التي يمكن ان تواجهني في تعلمي					
2-	احاول فرض بعض الاحتمالات عند مواجهة المشكلات					
3-	يمكنني ان اجتاز الامتحانات بنجاح					
4-	ابتكر حلول مناسبة للمشاكل التي اواجهها اثناء التعلم					
5-	أشارك أقراني في التعلم وفي طرح المقترحات الجديدة					
6-	ستفيد مما أتعلّمه فى حياتي اليومية					

الاسم واللقب:.....الفـــــــــوج:.....

شكرا على تعاونكم

الملحق رقم (3) :

الاختيار التحصيل الأول

جامعة الحاج لخضر- باتنة -

كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع :

اختبار في مقياس علم نفس النمو

الاسم واللقب:..... الفوج:.....

س1:أكمل تعريف النمو التالي:

يشير مصطلح النمو إلى كل التغيرات ال.....و ال.....و ال.....التي تكون الشخصية.

س2: اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التالية وذلك بوضع علامة (x)في المكان المناسب :

يمكن ان نستخلص من مفهوم علم نفس النمو انه من بين فروع علم النفس :

- النظرية ☐
- التطبيقية ☐
- النظرية والتطبيقية ☐

س3: اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التالية:

يتميز النمو الانساني انه يتجه من :

- العام الى الخاص ☐
- الخاص الى العام ☐
- الخاص الى الداخل ☐
- االعام الى الداخل ☐

س4:أكمل ما يلي:

-- المقصود بمطالب النمو هو.....
.....

. - للنمو مظهرين أساسيين هما النمو..... والنمو.....

س5: ظهور التقبل للمسؤولية الاجتماعية من مطالب:

مرحلة المراهقة ☐

- الطفولة المتاخرة ☐

- الطفولة الأولى ☐

الرشد ☐

س6 : نقص إفراز الغدة النخامية قبل البلوغ يؤدي الى :

- السمنة ☐

- هشاشة العظام ☐

- نقص نمو العظام وبالتالي القزامة . ☐

زيادة نموو العظام وبتالي العملقة ☐

س7:تختلف الطريقة العرضية عن الطولية في أنها:

- اقل وقتا وجهدا وتكلفة. ☐

- أكثر وقتا وجهدا وتكلفة . ☐

- أكثر دقة في نتائجها ☐

- اقل دقة في نتائجها ☐

س8 :اربط بين كل نظرية ورائدها و أشهر مميزاتها :

نظرية التعلم	كولبرج	لفروق بين الناس ترجع إلى الوراثة
نظرية النمو اللغوي	ادوارد ثورونديك	نمو الأطفال يقوم على الدوافع الجنسية
نظرية النمو المعرفي	تشوميسكي	وجود أزمات الحرجة أثناء النمو
التحليل النفسي	ارنولد جيزل	ينمو السلوك من خلال المحاولة والخطأ
نظرية النمو الخلقي	سيجموند فرويد	الطفل فاعل وناشط من خلال حل المشكلات
نظرية النمو النفسي الاجتماعي	اريكسون	يولد الإنسان مزود بقدرة على اكتساب اللغة
نظرية النضج	جان بياجيه	تأثرت بالكثير من نظريات النمو

الملحق رقم (4):

الاختيار التحصيل الثاني

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي

كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع :

اختبار في مقياس علم نفس النمو

الاسم واللقب:..... الفوج:.....

س1:أكمل الجمل التالية :

- تمتد الطفولة المبكرة في الفترة ما بين ....و.... سنوات وتعرف أيضا ب.....
.....أو .....
- تمتد الطفولة .....ما بين 9و12 سنة وتعرف أيضا بمرحلة
.....
- تمتد .....في الفترة ما بين 6و9 سنوات وتسمى أيضا ب.....
.....أو.....

س2: اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التالية: هل تتسم انفعالات الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة ب:

- – الحدة والمبالغة. ☐
- الهدوء والتوازن. ☐
- التوتر الشديد ☐
- الاستقرار ☐

س3:هل يكون النمو في مرحلة الطفولة المبكرة:

- أسرع من مرحلة المهد و أبطئ من مراحل الطفولة اللاحقة ☐
- أبطئ من مرحلة المهد و أسرع من مراحل الطفولة اللاحقة ☐
☐

– أبطئ من مرحلة المهد وأبطئ من مراحل الطفولة اللاحقة

– أسرع من مرحلة المهد وأسرع من مراحل الطفولة اللاحقة. ☐

س4:نستنتج من التطور اللغوي لطفل في مرحلة الطفولة المتوسطة انه قادر على استخدام:

– الجمل الطويلة المركبة ☐

– الجمل الطويلة ☐

– الجمل المركبة ☐

– الجمل الفعلية ☐

س5 : أكمل ما يلي:

تتميز الطفولة المتوسطة من ناحية النمو الحركي بازدياد التآزر الحركي بين العين واليد ويترتب على ذلك زيادة.....

س6: تختلف الطفولة المتأخرة عن المتوسطة لغويا في:

– إدراك المعاني الزمنية ☐

– إدراك المعاني المجردة ☐

– إدراك معاني الأسماء ☐

– إدراك المعاني المركبة ☐

س7–وضح ما الذي يميز الطفولة المتأخرة من الناحية الحسية ؟

– تحسن الإبصار دون السمع ☐

– تحسن السمع دون الإبصار ☐

– يتحسن الإبصار وتزداد دقة السمع ☐

– يتحسن الإبصار لا كنه لا يميز الأشياء القريبة ☐

س8: من مشاكل النمو في مرحلة الطفولة ا لتبول اللا إرادي الذي قد يكون نتيجة .....

او.....او.....او.....

س9: لماذا يعد الكذب ظاهرة تستحق الاهتمام بعد سن الخامسة:

- لأنه بعدها يصعب التخلص منه
- لأنه مؤشر شخصية مرضية
- لأنه قبلها قد يكون نتيجة الالتباس والخيال
- لأنه قبلها ناتج عن عدم النضج الكافي

الملحق رقم (5):

استبيان ضبط خصائص عينة الدراسة

جامعة الحاج لخضر- باتنة-

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع :

استبيان ضبط خصائص عينة الدراسة

يهدف الاستبيان الذي بين يديك إلى ضبط خصائص عينة في إطار انجاز رسالة دكتوراه بعنوان "اثر التدريس ببرنامج تعليمي حاسوبي في اتجاهات ومهارات الطلبة في التعلم الذاتي والتحصيل العلمي "،لذا يرجى منك الإدلاء بالمعلومات المطلوبة بمصداقية ،واعلم أن إجاباتك لن تستخدم إلا بغرض البحث العلمي.

وتقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير

وشكرا على مساهمتكم وتعاونكم

الطالبة: سماش راضية

تحت إشراف : أ.د العربي فرحاتي

1- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر: بين 18 و22سنة ☐

بين 23 و26سنة ☐

أكثر من 27 سنة ☐

3- المعدل ألتحصيلي العام للعام الماضي :.....

4- هل تمتلك حاسب ألي(كومبيوتر) في البيت؟

نعم ☐ لا ☐

5- هل تلقيت تكوينا خاصا في الإعلام الآلي؟

نعم ☐ لا ☐

6- كيف تقيم استخدامك للحاسب الآلي :

استخدام كثير ☐ استخدام متوسط ☐ استخدام ضعيف ☐

7- كيف تقيم مهاراتك الحاسوبية :

جيد ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

8- كيف تقيم وضعك الاقتصادي:

جيد ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐

9- هل ينقصك رصيد في مقياس علم نفس النمو ؟

نعم ☐ لا ☐

10- هل تدرس تخصصات أخرى عدا تخصصك الحالي:

نعم ☐ لا ☐

الملحق رقم (6):

بطاقة الملاحظة والتقييم المستمر

القسم :العلوم الاجتماعية

الشعبة:علم النفس **المقياس: علم نفس النمو**

الأستاذة:سماش راضية **الفوج:02** **الشهر:.....**

رقم	الاسم واللقب	الغيابات				انجاز العمل				ملاحظات
		1	2	3	4	1	2	3	4	
01	الشيخ احمد لخضر									
02	بلقاسم رندة									
03	بن ذيب سعاد									
04	جلال فتيحة									
05	رحال خديجة									
06	رزاز فايزة									
07	زلاقي سلمى									
08	زودة عماد									
09	زيادي الطاهر									
10	حنفي شهرزاد									
11	عاسي مريم									
12	عولمي لميس									
13	قارح حنان									
14	قليان الزهرة									
15	لوشاني سماح									
16	معافى كريمة									
17	محمدي راضية									
18	مداح نور الهدى									
19	معنصري سعيدة									
20	مكاك حليمة									
21	منصوري مريم									
22	ميهوبي سفيان									
23	ناصري رانية									
24	نجاع فريدة									
25	هدنة حياة									
24	وزاع خولة									
26	لبصيرعائشة									
27	مقعاش هاجر									
عدد الغياب										
نسبة الغياب										
عدد الحضور										
نسبة الحضور										
عدد الطلبة الذين نجحوا في التقييم الأسبوعي										
نسبة الطلبة الذين نجحوا في التقييم الأسبوعي										

الملحق رقم (7):

قائمة بنود لتقييم البرمجيات التعليمية الحاسوبية

جامعة الحاج لخضر- باتنة –

كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

الموضوع :

قائمة بنود لتقييم وتقويم البرمجيات التعليمية

يهدف الاستبيان الذي بين يديك لتقييم البرمجية المرفقة والمتعلقة بمقياس من مقاييس علم النفس وهو علم نفس النمو .

لذا يرجى منك قراءة كل عبارة قراءة متأنية ثم تقييمها من خلال وضع علامة (X)أمام الخيرات المتوفرة.

وشـــكرا على تعـاونكم

الطالبة: سماش راضية

اسم المقيم :.....

صفته (وظيفته):.....

قائمة بنود لتقييم وتقويم البرمجيات التعليمي

1- وصف البرمجية:

اسم البرمجية: مقياس علم نفس النمو المبرمج

الناشر : / **سنة النشر:**2015/2014

النمط: برنامج تعليمي **المادة المبرمجة:**علم النفس

الموضوع:علم نفس النمو **عدد الدروس:**عشر دروس

المستوى التعليمي:جامعي

2- متطلبات التشغيل:

نوع الحاسوب المطلوب:يتعامل مع كل الحواسيب

سعة الذاكرة البرنامج:649 mo

بيئة التشغيل : WINDOWS XP. VISTA

إمكانية التعامل مع شبكة الانترنت: يتعامل مع الانترنت

خصائص المحتوى					
الرقم	الخاصية	درجة توفر الخاصية في البرنامج			
		متوفرة بشكل ممتاز(3)	متوفرة بشكل جيد(2)	متوفرة بشكل ضعيف(1)	غير متوفرة تماما(0)
1	تتبنى البرمجية نظريات تربوية صحيحة في عرضها للمحتوى.				
2	دقة المحتوى وسلامته العلمية .				
3	تستخدم البرمجية أنشطة تعليمية مقبولة.				
4	تناسب مقدار التعلم مع ما يستغرقه المتعلمون من وقت.				
5	وضوح التسلسل والتتابع المنطقي للدروس.				
6	يراعي تحقق الأهداف المذكورة				
7	الاستخدام الملائم للأصوات والألوان.				
8	إمكانية طبع أي جزء من المحتوى.				
9	الاستخدام الملائم للرسوم والنماذج المتحركة.				
10	الترابط بين أسلوب التمثيل وحركة الرسوم والنماذج بأهداف المحتوى ومضمونه .				

الدرجة الكلية لمعيار خصائص المحتوى (علما بان الحد الاقصى للنقاط الممكنة هو 30)=.....

النسبة المؤوية لدرجات معيار خصائص المحتوى:.....%

خصائص استخدام الاستاذ					
الرقم	الخاصية	درجة توفر الخاصية في البرنامج			
		متوفرة بشكل ممتاز (3)	متوفرة بشكل جيد (2)	متوفرة بشكل ضعيف(1)	غير متوفرة تماما(0)
1	عرض الأهداف التعليمية بوضوح				
2	تتكامل الأهداف مع المحتوى				
3	تتيح للمتعلم أن يتحكم في مستويات صعوبة بعض الصياغات				
4	تتيح للمعلم للمعلم أن يغير من قوائم مفردات كالكلمات والمسائل.				
5	توفر كتيبات للمعلم أو مواد تعليمية مساعدة				
6	توضح دور المعلم.				
7	تقترح خططا للتدريس.				
8	توفر كراسات عمل مفيدة للطالب				
9	توفر أنشطة إثرائية للطالب سريع التعلم.				
10	توفر أنشطة علاجية للطالب بطيء التعلم.				
11	توفر ملخصا لأداء كل طلاب الفصل.				
12	تقترح استخدام أنشطة ومصادر التعليمية متنوعة.				
13	إمكانية طبع النتائج المسجلة.				
14	– إمكانية توليد مفردات الاختبارات وطباعتها				
15	تقبل البرمجية وتقدم أجوبة متنوعة				

الدرجة الكلية لمعيار خصائص استخدام الاستاذ (علما بان الحد الاقصى للنقاط الممكنة هو 45)=.....

النسبة المؤوية لدرجات معيار خصائص المحتوى:.....%

خصائص استخدام الطالب					
الرقمم	الخاصية	درجة توفر الخاصية في البرنامج			
		متوفرة بشكل ممتاز(3)	متوفرة بشكل جيد(2)	متوفرة بشكل ضعيف(1)	غير متوفرة تماما (0)
1	لا تتطلب معرفة مسبقة للطالب بالحاسوب.				
2	حث الطلاب على التعاون والعمل المشترك.				
3	لا تتطلب من الطالب الرجوع الى دليل التشغيل				
4	توفر للطالب ملخصا عن أدائه.				
5	تغذية راجعة فعالة للاستجابات الصحيحة والخاطئة على حد السواء				
6	لتغذية الراجعة الموجبة أكثر جاذبية من التغذية الراجعة السالبة.				
7	تتيح للطالب أن يتحكم في معدل عرض المعلومات.				
8	تتيح للطالب أن يتحكم في تسلسل محتويات الدرس				
9	تتيح للطالب ان يتحكم في اختيار الدرس.				
10	تتيح للطالب أن يختار العودة مراجعة أجزاء معينة من الدرس				
11	تتيح للطالب أن يختار أنماط مختلفة للعرض				
12	تتضمن وظائف لتحليل أخطاء الطلاب				
13	تتضمن البرمجية عدة مستويات من الصعوبة والسهولة.				
14	سهولة قراءة النصوص المعروضة على الشاشة باستخدام حروف ذات أحجام مناسبة.				
15	تتضمن البرمجية وظائف مساعدة.				
16	التقليل من الاعتماد على المعلم				

خصائص تشغيل البرمجية					
الرقم	الخاصية	درجة توفر الخاصية			
		متوفرة بشكل ممتاز(3)	متوفرة بشكل جيد(2)	متوفرة بشكل ضعيف(1)	غير متوفرة تماما(0)
1	سهولة الدخول الى البرمجية والخروج منه.				
2	وجود دليل لاستخدام البرمجية بصياغة واضحة				
3	ترابط عرض دروس البرمجية على الشاشة مع المضمون				
4	التنسيق على الشاشة جميل وواضح				
5	سهولة استخدام البرمجية.				
6	تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرمجية .				
7	نصوص البرمجية سليمة اللغة واضحة المعنى.				
8	تتيح البرمجية تشغيلا موثوقا وذلك بعدم تعطيلها حالة الضغط على غير المفاتيح المطلوبة .				
9	تستخدم البرمجية إمكانيات الحاسوب بشكل جيد				
10	تتيح للمستخدم تصحيح أخطاء الكتابة				

الدرجة الكلية لمعيار خصائص المحتوى (علما بان الحد الاقصى للنقاط الممكنة هو 30)=.....

النسبة المؤوية لدرجات معيار خصائص المحتوى:.....%.

الملحق رقم (8):

قائمة المحكمين لأدوات الدراسة

1- المحكمين لاستبيان الاتجاهات نحو التعلم الذاتي:

المحكمون	الجامعة	القسم
1 أ.د عبدوني عبد الحميد	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
2 أ.د مصمودي زين الدين	العربي بن مهيدي- أم البواقي الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
3 د براجل علي	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
4 د برو محمد	محمد بوضياف – المسيلة الجزائر	علم نفس وعلوم التربية
5 د بن زروال فتيحة	العربي بن مهيدي –ام البواقي الجزائر	علم نفس وعلوم التربية
6 د بن علي راجية	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
7 د بن فليس	الحاج لخضر –باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
8 د جبالي نور الدين	الحاج لخضر – باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
9 د خزار عبد الحميد	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
10 د عبدالله بن عبد الرحمن محمد المقوشي	الملك سعود –المملكة العربية السعودية	علم النفس وعلوم التربية
11 د عماشة محمد عبد الراعب	القصيم- المملكة العربية السعودية	علم النفس وعلوم التربية
12 د عمور عمر	محمد بوضياف –المسيلة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
13 د عواشرية السعيد	الحاج لخضر باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
14 د غسان سرحان	القدس – فلسطين	علم النفس وعلوم التربية
15 د غضبان احمد	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
16 د قادري يوسف	الحاج لخضر- باتنة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية
17 د هادف احمد	علي منجلي – قسنطينة الجزائر	علم النفس وعلوم التربية

2- المحكمين لاستبيان مهارات التعلم الذاتي:

لمحكمين	الجامعة	القسم
1- أ د علي محمود على شعيب	المنوفية --مصر والنجران - لمملكة العربية السعودية	علم النفس
2- د عيسى قبقوب	محمد خيضر- بسكرة	علوم تربية
3- د بن بعطوش عبد الحكيم	الحاج لخضر - بانتنة	علم الاجتماع
4- د محمد سيف شافع النيادي	دبي- الامارات العربية	علوم التربية
5- د شريفة بن غدفة	محمد لمين دباغين - سطيف	علم النفس
6- أ بوسالم عبد العزيز	البليدة	علوم التربية
7- أ سويلم محمد غنيم	السويس - مصر- جازان السعودية	علوم تربية
8-أ صباح يوسف احمد ابراهيم	المجمعة- المملكة العربية السعودية	علوم التربية
9- أ مكفس عبدالمالك	الحاج لخضر - باتنة	علوم تربية

3- المحكمين للبرنامج التعليمي الحاسوبي:

لمحكمين	الجانب المقيم
لقان حسينة	استخدام الأستاذ وخصائص المحتوى
ميمش صباح	
مقيدش سليمة	
حركات راوية	استخدام الطالب
حميسي فاطمة الزهراء	
عنتر امينة	
سعيدي بلقاسم	الجانب التقني لبرمجية
بن فردي هشام	
عمراني عبد الغفور	
عجرود فاتح	
حيدوسي رمزي	

4- المحكمين للاختبارات التحصيلية:

المحكمين	الجامعة
لقان حسينة	العربي بن مهيدي ام البواقي
شرفة سامية	الحاج لخضر باتنة
ميمش صباح	العربي بن مهيدي ام البواقي

الملحق رقم (9):

المنشور الوزاري الخاص بأهداف التكوين في قسم علم النفس

الملحق رقم (10):

البيانات الخام

أ- الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان الاتجاهات:

ع/فردية	ع/زوجية	د/عليا	د/دنيا
132,00	128,00	141,00	97,00
121,00	105,00	140,00	105,00
112,00	133,00	136,00	105,00
126,00	114,00	136,00	108,00
127,00	113,00	135,00	108,00
117,00	129,00	133,00	109,00
108,00	122,00	133,00	110,00
127,00	118,00	132,00	111,00
128,00	114,00	129,00	114,00
122,00	116,00	129,00	114,00
135,00	127,00	128,00	114,00
114,00	110,00		
136,00	105,00		
133,00	108,00		
111,00	126,00		
129,00	97,00		
141,00	136,00		
140,00	129,00		
118,00	118,00		
118,00	109,00		

ب- الثبات و الاتساق الداخلي لاستبيان المهارات:

ع/فردية	ع/زوجية	د/عليا	د/دنيا
115,00	118,00	125,00	97,00
111,00	114,00	122,00	97,00
122,00	120,00	122,00	99,00
97,00	104,00	122,00	100,00
122,00	120,00	122,00	101,00
104,00	107,00	120,00	103,00
103,00	104,00	120,00	103,00
125,00	116,00	120,00	104,00
99,00	101,00	118,00	104,00
108,00	109,00	118,00	104,00
104,00	106,00	115,00	104,00
114,00	109,00		
115,00	120,00		
111,00	108,00		
122,00	118,00		
97,00	100,00		
122,00	113,00		
104,00	109,00		
115,00	112,00		
106,00	103,00		

ج- بيانات الاختبار القبلي للاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي:[4]

المجموعات	المهارات	الاتجاهات
4,00	123,00	137,00
4,00	119,00	110,00
4,00	118,00	105,00
4,00	126,00	130,00
4,00	108,00	130,00
4,00	102,00	134,00
4,00	102,00	107,00
4,00	124,00	130,00
4,00	84,00	128,00
4,00	117,00	117,00
4,00	114,00	135,00
4,00	106,00	109,00
4,00	112,00	126,00
4,00	98,00	115,00
4,00	88,00	99,00
4,00	127,00	118,00
4,00	105,00	117,00
4,00	95,00	117,00

[4]4= المجموعة الضابطة تعلم الذاتي المستقل

3= المجموعة التجريبية تعلم الذاتي المستقل

2= المجموعة التجريبية تعلم الذاتي المدمج

1= المجموعة الضابطة تعلم الذاتي المدمج

117,00	124,00	4,00
99,00	115,00	4,00
130,00	107,00	4,00
123,00	121,00	4,00
113,00	111,00	4,00
125,00	114,00	4,00
124,00	112,00	4,00
133,00	112,00	4,00
122,00	109,00	4,00
120,00	113,00	4,00
125,00	111,00	4,00
121,00	106,00	3,00
120,00	105,00	3,00
101,00	110,00	3,00
100,00	120,00	3,00
99,00	108,00	3,00
129,00	102,00	3,00
103,00	115,00	3,00
114,00	101,00	3,00
113,00	102,00	3,00
125,00	106,00	3,00
119,00	103,00	3,00
115,00	113,00	3,00
110,00	108,00	3,00

125,00	110,00	3,00
144,00	121,00	3,00
128,00	110,00	3,00
119,00	123,00	3,00
111,00	106,00	3,00
118,00	111,00	3,00
118,00	120,00	3,00
121,00	108,00	3,00
127,00	119,00	3,00
133,00	102,00	3,00
134,00	109,00	3,00
130,00	106,00	3,00
100,00	119,00	2,00
108,00	100,00	2,00
102,00	105,00	2,00
111,00	111,00	2,00
131,00	106,00	2,00
120,00	115,00	2,00
124,00	116,00	2,00
118,00	104,00	2,00
118,00	115,00	2,00
130,00	109,00	2,00
132,00	97,00	2,00
129,00	102,00	2,00

112,00	121,00	2,00
134,00	116,00	2,00
136,00	110,00	2,00
114,00	115,00	2,00
130,00	114,00	2,00
123,00	104,00	2,00
129,00	109,00	2,00
128,00	101,00	2,00
109,00	126,00	2,00
117,00	103,00	2,00
127,00	122,00	2,00
126,00	113,00	2,00
112,00	123,00	2,00
121,00	107,00	2,00
132,00	118,00	2,00
119,00	104,00	1,00
129,00	98,00	1,00
113,00	105,00	1,00
114,00	107,00	1,00
134,00	140,00	1,00
105,00	96,00	1,00
128,00	128,00	1,00
125,00	116,00	1,00
135,00	106,00	1,00

118,00	104,00	1,00
132,00	124,00	1,00
131,00	84,00	1,00
116,00	104,00	1,00
127,00	97,00	1,00
109,00	102,00	1,00
119,00	108,00	1,00
129,00	120,00	1,00
136,00	109,00	1,00
97,00	114,00	1,00
126,00	107,00	1,00
108,00	111,00	1,00
105,00	116,00	1,00
110,00	103,00	1,00
127,00	116,00	1,00
116,00	87,00	1,00
114,00	114,00	1,00
118,00	99,00	1,00
122,00	114,00	1,00

د- بيانات الاختبار البعدي للاتجاهات ومهارات التعلم الذاتي:[5]

8,00	91,00	108,00
8,00	120,00	101,00
8,00	120,00	103,00
8,00	104,00	86,00
8,00	114,00	110,00
8,00	120,00	109,00
8,00	86,00	110,00
8,00	122,00	109,00
8,00	129,00	117,00
8,00	102,00	113,00
8,00	133,00	107,00
8,00	130,00	110,00
8,00	118,00	106,00
8,00	125,00	116,00
8,00	130,00	118,00
8,00	114,00	120,00
8,00	127,00	107,00
8,00	137,00	108,00
8,00	116,00	122,00

[5]8= المجموعة الضابطة التعلم الذاتي المستقل المستقل

7=المجموعة التجريبية التعلم الذاتي المستقل

6=المجموعة التجريبية التعلم الذاتي المدمج

5=المجموعة الضابطة التعلم الذاتي المدمج

115,00	144,00	8,00
82,00	108,00	8,00
118,00	103,00	8,00
119,00	135,00	8,00
119,00	132,00	8,00
117,00	107,00	8,00
116,00	113,00	8,00
110,00	120,00	8,00
120,00	130,00	7,00
124,00	130,00	7,00
118,00	145,00	7,00
121,00	140,00	7,00
130,00	132,00	7,00
124,00	130,00	7,00
124,00	147,00	7,00
112,00	134,00	7,00
124,00	129,00	7,00
114,00	144,00	7,00
104,00	133,00	7,00
131,00	132,00	7,00
133,00	131,00	7,00
140,00	150,00	7,00
123,00	140,00	7,00
116,00	128,00	7,00

120,00	**134,00**	**7,00**
115,00	**140,00**	**7,00**
121,00	**146,00**	**7,00**
125,00	**130,00**	**7,00**
120,00	**147,00**	**7,00**
134,00	**150,00**	**7,00**
124,00	**147,00**	**7,00**
116,00	**134,00**	**7,00**
117,00	**132,00**	**7,00**
120,00	**129,00**	**7,00**
124,00	**135,00**	**7,00**
124,00	**104,00**	**6,00**
111,00	**132,00**	**6,00**
114,00	**130,00**	**6,00**
116,00	**128,00**	**6,00**
101,00	**130,00**	**6,00**
130,00	**130,00**	**6,00**
109,00	**124,00**	**6,00**
114,00	**100,00**	**6,00**
105,00	**111,00**	**6,00**
104,00	**110,00**	**6,00**
110,00	**120,00**	**6,00**
102,00	**108,00**	**6,00**
113,00	**107,00**	**6,00**

105,00	135,00	6,00
120,00	129,00	6,00
117,00	120,00	6,00
101,00	121,00	6,00
101,00	104,00	6,00
116,00	122,00	6,00
108,00	140,00	6,00
112,00	133,00	6,00
115,00	136,00	6,00
119,00	110,00	6,00
114,00	112,00	6,00
123,00	125,00	6,00
122,00	129,00	5,00
111,00	118,00	5,00
123,00	117,00	5,00
109,00	97,00	5,00
114,00	135,00	5,00
111,00	128,00	5,00
103,00	140,00	5,00
132,00	123,00	5,00
113,00	136,00	5,00
119,00	136,00	5,00
114,00	132,00	5,00
123,00	124,00	5,00

122,00	**125,00**	**5,00**
112,00	**125,00**	**5,00**
104,00	**130,00**	**5,00**
111,00	**135,00**	**5,00**
102,00	**134,00**	**5,00**
123,00	**143,00**	**5,00**
117,00	**140,00**	**5,00**
126,00	**113,00**	**5,00**
127,00	**126,00**	**5,00**
141,00	**117,00**	**5,00**
115,00	**131,00**	**5,00**
103,00	**112,00**	**5,00**
108,00	**130,00**	**5,00**
123,00	**120,00**	**5,00**
110,00	**130,00**	**5,00**

ه- بيانات الاختبار البعدي للاختبارين التحصيليين :

م/الضابطة مستقل		م/تجريبية مستقل		م/تجريبية مدمج		م/ضابطة مدمج	
1,00	12,50	2,00	12,50	3,00	6,50	4,00	9,00
1,00	19,00	2,00	19,00	3,00	13,00	4,00	9,75
1,00	13,00	2,00	13,00	3,00	9,50	4,00	15,00
1,00	17,00	2,00	17,00	3,00	13,00	4,00	2,50
1,00	10,00	2,00	10,00	3,00	7,50	4,00	11,75
1,00	19,00	2,00	19,00	3,00	15,00	4,00	11,00
1,00	12,00	2,00	12,00	3,00	14,00	4,00	4,50
1,00	16,00	2,00	16,00	3,00	14,50	4,00	10,25
1,00	20,00	2,00	20,00	3,00	13,50	4,00	9,00
1,00	14,50	2,00	14,50	3,00	7,50	4,00	9,00
1,00	14,00	2,00	14,00	3,00	12,00	4,00	11,25
1,00	19,00	2,00	19,00	3,00	13,50	4,00	7,75
1,00	14,00	2,00	14,00	3,00	11,00	4,00	12,75
1,00	18,00	2,00	18,00	3,00	12,50	4,00	12,00
1,00	11,50	2,00	11,50	3,00	15,00	4,00	7,00
1,00	14,00	2,00	14,00	3,00	13,00	4,00	8,00
1,00	17,00	2,00	17,00	3,00	14,00	4,00	8,50
1,00	16,50	2,00	16,50	3,00	9,50	4,00	14,25
1,00	14,00	2,00	14,00	3,00	13,00	4,00	12,75
1,00	19,00	2,00	19,00	3,00	11,50	4,00	13,50
1,00	14,00	2,00	14,00	3,00	14,00	4,00	11,00
1,00	12,00	2,00	12,00	3,00	14,25	4,00	12,50

10,50	**4,00**	**16,00**	**3,00**	**16,50**	**2,00**	**16,50**	**1,00**
9,00	**4,00**	**13,50**	**3,00**	**18,50**	**2,00**	**18,50**	**1,00**
13,50	**4,00**	**12,50**	**3,00**	**16,50**	**2,00**	**16,50**	**1,00**
				17,00	**2,00**	**17,00**	**1,00**
				16,50	**2,00**	**16,50**	**1,00**