الجمهـــورية الجـــزائرية الديمقـــــراطية الشعبيـــــة

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جـــــامعة منتـــوري – قسنطينة

كلية العلـوم الإنســانية و الاجتمــاعية

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا

رقم التسجيل...../

الموضـوع

دراسة قلق الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين من خلال مجموعة من المتغيرات

دراسة ميدانية أجريت بجامعة منتوري قسنطينة.

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الدولة في العلوم التربوية

إعداد الطالب :

أحمد زين الدين بوعـــــامر

تحت إشراف :

الأستاذ الدكتور: لوكيـا الهاشمي

لجنة المناقشة: تاريخ المناقشة: .....

أ.د: شلبي محمد	رئيسا	جامعة : منتوري- قسنطينة
أ.د: بشاينية ساعد	عضوا	جامعة: منتوري- قسنطينة
أ.د: مصمودي زين الدين	عضوا	المركز الجامعي: أم البواقي
د. شرفي محمد الصغير	عضوا	جامعة: فرحات عباس سطيف
د. أوقاسي لونيس	عضوا	جامعة: منتوري- قسنطينة

2007/2006

كلمة شكر و تقدير

* أتقدم بالشكر الجزيل إلى المشرف، الأستاذ الدكتور ، **لـــوكيا الهاشمي** ، الذي ما انفك يدفع بي إلى متاهة العلم و المعرفة ، حاثا إياي على مواصلة مسار البحث و إنجاز الرسالة كما لم يبخل علي بجهده الفكري و العلمي و إسداء التوجيه اللازم ، خاصة على مستوى الإطار النظري و تحليل النتائج و المعالجة الإحصائية . شكرا أخي الهاشمي "**عمي موح**" .

* كما لا يسعني أن أشكر الأساتذة الكرام ، أعضاء لجنة المناقشة، الذين لم يبخلوا بجدهم و بجزء كبير من وقتهم لقراءة هذه الأطروحة، و إبداء رأيهم فيها .

* أيضا يطيب لي أن أشكر كل من ساهم في مساعدتي على إنجاز هذا البحث في ظروف ملائمة، رؤساء أقسام لكليتي العلوم الاجتماعية و الإنسانية و العلوم، أبنائي الطلبة و بناتي الطالبات على تفهمهم لهذه المهمة العلمية و مساعدتهم لي على الإجابة على اختبار القلق، في ظروف جد ملائمة .

* أشكر الزملاء الأساتذة على ما قدموه من مساعدة مادية و معنوية للحصول على بعض المراجع و على تشجيعاتهم .

* أشكر زوجتي المكافحة و بناتي و أبنائي الأعزاء الذين ضحوا بوقتهم و صبرهم لي على مواصلة العمل من أجل إتمامه على أكمل وجه، و في أحسن الظروف .

* إلى روح أبي الطاهرة الذي ترك لي رصيد معرفي لولاه لما وصلت إلى هذا المستوى، رحمك الله يا بابا .

محتوى البحث

الموضـــــــوع الصفحة

الإهداء..... أ

كلمة شكر و تقدير ..... ب

فهرس المحتوى..... ج

فهرس الجداول..... د

مقدمة البحث..... 01

الجزء الأول (الإطار النظري).

الفصل التمهيدي: (مدخل إلى الدراسة)

1. طرح المشكلة.....08
2. هدف الدراسة.....14
3. فروض الدراسة.....14
4. أهمية الدراسة و الحاجة إليها.....15
5. محددات الدراسة.....16
6. مصطلحات الدراسة.....16-20
7. الدراسات السابقة.....21

الفصل الأول: (القلق)

مقدمة..... 27-28

1. كيف يظهر القلق؟

- ✓ مبررات القلق.....29
- ✓ معنى القلق و تحليله.....30

I. تعريف القلق.....31-34

II. هل القلق حالة عامة؟.....34

III. هل يختلف الناس في القلق؟.....34-35

2. تحليل القلق**:**

I. تحليل القلق.....35-36
II. القلق و العصبية و الهم.....36-37
III. القلق و قوة الدافع.....37

3. القلق و الخوف:

I. أوجه التشابه بين القلق و الخوف.....37-38
II. أوجه الاختلاف بين القلق و الخوف.....38-39

4. أعراض القلق.

I. أعراض القلق النفسية.....38-39
II. أعراض القلق الفيزيولوجية.....40

5. أنواع القلق:

I. القلق و القلق العصابي.....41
II. القلق من خلال فرويد.....41-42
III. القلق الواقعي.....41-42
IV. القلق العصابي.....41-42
V. القلق الأخلاقي.....41-43

6. أصل القلق:

I. نظرية فرويد في أصل القلق.....43-46
II. القلق عند هورني (Horney.K).....46-48
III. القلق عند فروم (Eric Fromm).....48
IV. القلق عند ماي (May).....49
V. القلق من مادة الرياضيات.....49

7. كيف ينشأ القلق من الرياضيات؟

✓ سمات الأفراد الذين يعانون من القلق من الرياضيات.....50

- ✓ سبل مواجهة القلق من الرياضيات.....50-51
- ✓ التنوع في طرائق تعليم الرياضيات.....51-52
- ✓ كيف بتصدى المعلمون لقلق الطلبة من الرياضيات.....52-54

خلاصة الفصل: 55

الفصل الثاني: (الرياضيات)

مقدمة (أهمية الرياضيات).....56

1. تعريف بالرياضيات 57-58
2. طبيعة موضوعات الرياضيات.....58
3. مبررات و فوائد دراسة تاريخ الرياضيات.....59
4. نبذة تاريخية عن نشأة الرياضيات.....60-61

1.4. الرياضيات عند قدماء المصريين.....61-65

- ✓ الحساب.....61-62
- ✓ الجبر.....62
- ✓ الهندسة 63
- ✓ الفلك.....65

2.4 الرياضيات عند البابليين.....65-68

- ✓ الحساب.....66
- ✓ الجبر.....67
- ✓ الهندسة 68
- ✓ الفلك.....68

3.4. الرياضيات عند الإغريق.....68-70

- ✓ الرياضيات قبل أوقليدس.....69
- ✓ الرياضيات في عصر أوقليدس.....69
- ✓ الرياضيات بعد أوقليدس.....70

4.4 الرياضيات عند الهنود.....70-71

5.4. الرياضيات عند المسلمين.....71-73

- ✓ الحساب.....72
- ✓ الجبر.....72
- ✓ الهندسة و حساب المثلثات.....73

7.4. الرياضيات في أوروبا.....74

5. أهداف تدريس الرياضيات.

- ✓ تطور أهداف تدريس الرياضيات.....75-77
- ✓ أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات.....75-76
- ✓ النشاط التربوي و تدريس الرياضيات.....77-79
- ✓ مصادر أهداف تدريس الرياضيات.....79-82

6. أهداف تدريس الرياضيات.....82-83
7. خصائص أهداف تدريس الرياضيات.....83-86
8. تطور تدريس الرياضيات.....87-89
9. طرق تدريس الرياضيات.....89-91

- ✓ طريقة المحاضرة.....89-90
- ✓ طريقة المناقشة.....90-91
- ✓ طريقة الإكتشافية.....91
- ✓ خلاصة.....92-93

الفصل الثالث: (الشخصية و نظريتها)

- ✓ مقدمة الفصل.....94-95

1. تعريف الشخصية و السلوك (مدخل).....96-100
2. في صعوبات تعريف الشخصية.....101-104
3. **تعريف الشخصية:**
   - أ. تعريف الشخصية من حيث المعنى اللغوي.....104
   - ب. تعريف الشخصية من حيث هي مجموعة مكونات.....104-105
   - ج. تعريف الشخصية من حيث التكيف مع المحيط.....105-106
   - د. تعريف الشخصية انطلاقا من عملية التعلم.....106
   - ه. تعريف الشخصية انطلاقا من السمات العميقة.....106-108
4. **وجهة نظرنا في تعريف الشخصية**.....108- 109
5. **تحليل مفهوم الشخصية**.....109-112
6. **مكونات الشخصية.....112-117**
   - أ. الهو.....113
   - ب. الأنا.....116
   - ج. الأنا الأعلى.....116-117

7. **نظريات تفسير الشخصية**
   - أ. نظرية الأنماط و الطرز.....117-122
   - ب. نظرية السمات.....122-125
   - ج. نظرية التحليل النفسي.....125-128

الفصل الرابع: (التعلم أساس التعليم)

- ✓ مقدمة:.....129-130
  - **1.** طبيعة التعلم.....131
  - **2.** معنى التعلم.....131
  - **3.** تعريف التعلم.....132
  - **4.** عوامل التعلم.....133-134
  - **5.** العزم على التعلم.....135
  - **6.** الحوافز.....135-136
  - **7.** الاستعداد للتعلم المدرسي:.....136-137
    - أ. الأساس الجسمي الحركي.....137
    - ب. الأساس العقلي.....138
    - ت. الأساس الاجتماعي.....139
    - ث. الأساس الانفعالي.....139-140
  - **8.** تعلم المفاهيم:.....140
- 1.8. مفهوم " المفهوم".....140-141
  - أ. التعريف اللغوي.....140
  - ب. التعريف المنطقي للمفهوم.....141
  - ت. التعريف العلمي النفسي للمفهوم.....141
- **3.8** السمات المميزة للمفهوم.....141-142
- **4.8.** مكونات تعليم المفهوم:.....142-143
- **8.** إجراءات تعليم المفهوم و نماذجه.....143-145
  - **1.9**. 1 المثيرات.....143
  - 2.1.9. الاستجابات.....144
  - **2.9.**التغذية الراجعة.....144
    - أ. النموذج الاستقبالي.....144
    - ب. النموذج الانتقالي.....145
  - **9.** العوامل المؤثرة في التعليم المفهوم.....145-148
  - **10.** نظريات تعلم المفهوم.....148-152
  - **11.** نظريات التعلم.....152-158

خلاصة الفصل:.....159-160

الفصل الخامس: (الصحة النفسية و التوافق النفسي)

- ✓ مقدمة:.....161
1. معنى الصحة النفسية.....162
2. مظاهر الصحة النفسية.....163-169
3. السلوك السوي و السلوك الشاذ 169-171
4. الإحباط 171-176
5. المدرسة و الصحة النفسية 176-179
6. المدرسة الثانوية و الصحة النفسية 179-182
7. صحة المعلم النفسية 183-186
8. تعاون الأسرة و المدرسة 186-187
- ✓ خلاصة الفصل: 188

الجزء الثاني : (الجانب المنهجي و التطبيقي)

الفصل السادس: (منهجية البحث)

1. المنهج المستخدم.....189
2. الدراسة الاستطلاعية.....190-194
3. نتائج الدراسة الاستطلاعية.....195-197
4. الدراسة الأساسية.....200
5. وصف المجتمع الأصلي للدراسة.....200
6. حدود الدراسة.....200
7. تقنية اختيار العينة الأساسية.....201-205
8. أداة الدراسة المعتمدة في البحث.....206-207
9. الوسيلة الإحصائية المطبقة.....208

الفصل السابع : (عرض و تفسير النتائج)

1. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الأول (حسب النمط الأول).....210
2. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الثاني(حسب النمط الأول)..... 211
3. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الأول (حسب النمط الثاني).....212
4. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الثاني (حسب النمط الثاني).....213
- ✓ مناقشة النتائج و التوصيات:.....214-216
- ✓ ملخص الرسالة بالعربية.....217-220
- ✓ ملخص بالفرنسية.....221-223
- ✓ ملخص بالانجليزية.....224-227

المـــــــراجع:

أ. المراجع بالعربية
ب. المراجع الأجنبية

المـــــلاحق:

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	جدول الأقسام لكليتي العلوم و العلوم الإنسانية و الاجتماعية	190
2	يمثل توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس	192
3	يمثل توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب التخصص	193
4	يمثل توزيع أفراد الدراسة الاستطلاعية حسب طبيعة البكالوريا	193
5	يمثل توزيع محاور اختبار قلق الرياضيات	194
6	يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف التعليمي (داخل الصف و خارجه) يلزم السلوك **آداب**	195
7	يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف التعليمي (داخل الصف و خارجه) لا يلزم السلوك **آداب**	196
8	يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف التعليمي (داخل الصف و خارجه) يلزم السلوك **علوم**	196
9	يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف التعليمي (داخل الصف و خارجه) لا يلزم السلوك **علوم**	197
10	يمثل النسبة المئوية لكل من الذكور و الإناث حسب القسم (كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية)	202
11	يمثل النسبة المئوية لكل من الذكور و الإناث حسب القسم (كلية العلوم)	203
12	استخراج النسبة المئوية لكل من الذكور و الإناث للمجتمع الأصلي	204
13	استخراج عينة الطبقة (الكلية)	204
14	يمثل توزيع أفراد العينة حسب الطبقتين (الجنس و الكلية)	205

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا
جامعة منتوري- قسنطينة

الفصل التمهيدي

عناصر الفصل:

- ✓ المقدمة
- ✓ طرح المشكلة
- ✓ هدف الدراسة
- ✓ فروض الدراسة
- ✓ أهمية الدراسة و الحاجة إليها
- ✓ محددات الدراسة
- ✓ مصطلحات الدراسة
- ✓ الدراسات السابقة

[2007/2006]

المقدمة :

تمثل الرياضيات لغة رمزية عالمية شاملة (*Universal and Symbolic Language* **) لكل الثقافات و الحضارات و الأطر الثقافية على اختلاف تنوعها و تباين مستويات تقدمها و تطورها. و الرياضيات كلغة، هي الأساس للكثير من أنماط تواصل و تعايش الإنسان من حيث التفكير**

و الاستدلال الحسابي آو الرياضي، و إدراك العلاقات الكمية و المنطقية و الهندسية و الرياضية.و لا يكون مبالغ فيه إذا قلنا أن الأنشطة و العمليات العقلية المعرفية المستخدمة، في الرياضيات تقف خلف الكثير من الأنشطة الأكاديمية الأخرى. و لذا فإن حيوية و أعمال هذه الأنشطة يقوم بدور متعاظم في تنشيط و تفعيل معظم الأنشطة الأكاديمية الضرورية للنمو العقلي و المعرفي للطالب. و يشمل منظور الرياضيات ، العمليات الحسابية أو العددية (*Operating of Counting***) و القياس**

(*measurement***) و الحساب (** *Arithmetic***) و أجراء العمليات الحسابية و الهندسية و الجبر، إلى جانب القدرة على التفكير باستخدام و من خلال المفاهيم و الرموز الكمية، و الرموز و المفاهيم.**

و المصطلحات الرياضية تشكل إحدى الأسس الهامة التي تقوم عليها الرياضيات.و مفهوم الرياضيات هو مفهوم اشمل و أعم من مفهوم الحساب. فالرياضيات هي دراسة البنية الكلية للإعداد و علاقتها،

(*the Study of the whole fabric of numbers, and their relationship***)، أما الحساب فيشير إلى العمليات الحسابية. و تعد الرياضيات هي من أهم الأنشطة التدريسية التي تقدم لجميع الطلاب و التي تمكنهم من الاستدلال و التعميم، و هي أيضا المعرفة على مختلف الأنشطة اليومية**

و الحياتية. و قد لحظ أن العديد من الأطفال و الطلاب يجدون صعوبات حادة في مجال الرياضيات إلى حد أن صعوبات تعلم الرياضيات، تمثل أكثر صعوبات التعلم أهمية و شيوعا، و استقطابا للاهتمام الإنساني، على اختلاف أنماطه و توجيهاته. و قد شهدت السنوات الأخيرة، انطلاقا من الثمينات اهتماما بالغا بالأسباب و العوامل التي تقف خلف صعوبات تعلم الرياضيات.[1](Mc Leod 1994**)**

و قد عبر هذا الاهتمام عن نفسه في ظهور العديد من المنظمات و الهيئات التي تبنت مشكلات

و صعوبات تعلم الرياضيات و التي كان لوجودها، دورا في ظهور العديد من المناهج و البرامج

و المقررات ، و الأساليب التدريسية ، و أساليب التقويم و التشخيص التي استهدفت مشكلات

[1] Mc Leod,B. (1994) *Research on affect in mathematics learning in the JRME* : 1970 to the present. Journal for research in mathematics Education, 25, pp 637-647.

و صعوبات تعلم الرياضيات.*[2] و تشير الدراسات و البحوث إلى أن العديد من طلاب ذوي الصعوبات التعلم لديهم مشكلات و صعوبات في تعلم الرياضيات. و غالبا ما تبدأ هذه الأعراض منذ المرحلة الابتدائية، و تستمر حتى المرحلة الثانوية و إلى غاية المرحلة الجامعية. وهذا ما يؤدي في أغلب الحالات إلى سلسلة من صعوبات التعلم ، موازاة مع مسيرة الطالب الأكاديمية إلى التأثير عليه في حياته اليومية و المهنية و العملية. و في وقتنا الحاضر و الموسوم بالتقدم العلمي و التقني، فإنه لا غنى لكل من أفراد المجتمع، عن الرياضيات. لذلك فإن المشتغلين بالرياضيات و مناهجها و طرائق تدريسها من يرى أنه لابد من رفع سوية الأفراد في المعرفة الرياضية. و ذلك برفع الحد الأدنى الإلزامي من المعرفة الرياضية لديهم بغية مواجهة الحياة العصرية، و مواكبة التقدم العلمي الملموس (Blackwell & Henkin, 1989**)[3]. و يجمع الباحثون في مجال صعوبات تعلم الرياضيات على أن المنهج المقرر لتدريس الرياضيات للطلاب ذوي صعوبات التعلم لا يخصص له الوقت الكافي لتدريسه من حيث الممارسة الموجهة و التطبيقات التدريبية، التي تصل بهؤلاء الطلاب إلى مستوى الطلاب العاديين. في حين، و على الرغم من الحصول الرياضيات على المكانة و الصدارة بين صفوف المعرفة، و احتلال المكان المرموق بين مختلف العلوم ، بل بات لزاما على سائر العلوم الأخرى ، سواء كانت طبيعية آم إنسانية ، أن تستفيد من هذه المادة التي هي بحق ، " سيدة العلوم و خادمتها ". و من جهة أخرى و على الرغم من احتلالها هذه المكانة المرموقة بين العلوم و ازدياد اهتمام الدارسين بها، سواء كانوا علماء باحثين آو مدرسين ، إلا أنه لا يزال يخيم على كثير من الأفراد و يغالب أحاسيسهم ، شعورا مرتبطا بالرياضيات. و هو "**الخوف" أو القلق أو كليهما[4]، بل أن هناك شعورا عاما من الخوف من مادة الرياضيات يكاد يكون منتشرا بين أوساط طلبة المدارس و حتى الطلبة الجامعيين[5]، و قد يصل هذا الشعور بالقلق من مادة الرياضيات (** Mathematic Anxiety**) حد الفزع و الرهبة منها أو ما يطلق عليه التربويين "** ظاهرة الخوف من الرياضيات**" أو "**فوبيا الرياضيات**" حسب ما أكدته دراسة** أيكن (**Aïken**)[6].ولمعرفة مفهوم القلق من الرياضيات يبدو من المنطقي فهم و تعريف معنى" القلق" و ما يترتب عنه من سلوكيات من شأنها تشكل دفاعا عن التوازن الداخلي للشخص. حسب المعجم السيكولوجي لـــــ** نوربار سيلامي[7] **Norbert Sillamy : فإن القلق حالة انفعالية ثابتة تتشكل لدى نتيجة عدم قدرته على التكيف و الاستقرار، مع توقع الخطر إما أن يكون له ما يبرره خارجيا أو يكون ذاتيا. هذا و يمكن تناول موضوع القلق على أنه كذلك اختلال في طاقة الجسم، " فالمشكلة الأساسية كما يراها** لانس و رايت **(** Lance Wreight 1998**)- تظهر من خلال التنبيه الذي ينتج صراعا أو استجابة صراعية تنشط الطاقة بصورة أكثر بحيث يحدث الموضوع المحدد و القلق الذي يعرف بغياب الموضوع تماما مع التمييزيات الفرويدية"** (جان لابلانش و بونتاليس/ **تر:** مصطفى حجازي، 1987**: هذا و يمكن تعريفه حسب مجموعة من**

---

[2]* **المجلس القومي لمشرفي و موجهي الرياضيات (** ***National Council of Supervisors of Mathematics1989*** **).**

[3] Blackwell,D.& Henkin, : *Mathematics : a project 2061 Panel report*, 1989, American association for the advancement of science, Inc., 1333 H St. NW, Washington DC.2005 pp. 332-342

[4]نفس المرجع السابق، ص 340

[5]أحمد،شكري سيد.*قلق التحصيل في الرياضيات*: دراسة عاملية للعوامل المسهمة في تكوينه. رسالة الخليج العربي، العدد 30، 1989، ص ص 61-69.

[6]Aiken,L. *Update on attitudes and others affective variables in learning mathematics*. Review of education Research, 1976, 46, pp. 293-311

[7] Sillamy, N,. *Dictionnaire de psychologie*, , Larousse édit., Paris, 1965, pp 165

[8]جان لابلانش و ج. بونتاليس (1987)، *معجم مصطلحات التحليل النفسي*، تر: مصطفى حجازي المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، الجزائر، ص 412.

العلماء على أنه حالة انفعالية غير سارة يعاني منها الفرد، عندما يشعر بخوف أو تهديد من شيء ما دون أن يستطيع تحديده تحديدا واضحا و غالبا ما تصاحب هذه الحالة بعض التغيرات الفيزيولوجية و النفسية. كما يعرفه فرويد نقلا عن جمال الليل **(**1991**)[9] "على أنه الشعور بالخطر الناشئ من الصراعات اللاشعورية" و يعرفه (**يونج**) نقلا عن** صالح[10] **(1994) على أنه "عبارة عن رد فعل يقوم به الفرد حينما تغزو عقله قوى، و خيالات غير مقبولة صادرة من اللاشعور الجماعي (**the collective Unconscious**). و هي التجارب و الأفكار الموروثة من الأجيال السابقة حيث تكتسح الأنا وتسبب له قلقا".أما بالنسبة لقلق من مادة الرياضيات فيمكن أن نعرفه حسب ما جاء به** ريتشاردسون و سوين **(** Richardson & Suinn, 1972**)[11] على أنه" مشاعر من التوتر و الرهبة التي تتداخل بالتعامل مع الأرقام و حل المسائل الرياضية في أنماط الحياة العادية و الأوضاع الأكاديمية". و يعرفه** موريس **من جهة أخرى (**Morris, 1981**)[12] على أنه " بناء انفعالي يتداخل مع التحصيل في الرياضيات، يتضمن مشاعر مثل الشد ة الذعر و قلة الحيلة و المخاوف و الضغط و الخجل و عدم القدرة على التكيف بما فيها التفاعل العاطفي الشديد الذي يعيق الفرد من التكيف مع الرياضيات بالطريقة المرغوبة". و** توبياز **(**Tobias, 1986**)[13] فيعرفه هو الأخر على أنه " أعراض الاستكانة (***an I can't syndrom***) المتزامنة مع الرياضيات، و قد ذكرت** توبياز **بأن قلق الرياضيات استخدم ليصف الذعر (**Panic**) و قلة الحيلة، و الرجفة، و الشعور بالشلل (** Paralysis**). و قد بينت بعض الدراسات كيف أن كثير من الأطفال و تلاميذ المدارس قد يعاني مما يسمى " القلق من الرياضيات"، و أشار باحثون إلى أن "** قلق الرياضيات**" إنما هو قضية مضاجع الطلبة منذ المدرسة الابتدائية إلى غاية بلوغهم المدرسة الثانوية، و أن هذا القلق قد يقحم نفسه في كل وقت لهؤلاء الطلبة،**

(Tobias & Weissbord, 1986, **)[14] أما على الصعيد المستوى الدراسي الجامعي، فتبدو هذه القضية أشد ضراوة و أكثر تفاقما، في أوساط الطلبة و الطالبات الجامعيين على حد السوي.**

و هي حقيقة ملموسة في الوسط الطلابي، و هذا من خلال مختلف التحقيقات الميدانية التي قمنا بها في الجامعة. هذا الوضع يؤكد فعلا الطرح السائد بأن قلق الرياضيات لا يعني الطالبات فقط، بل حتى الطلبة الذكور، و تلك الحقيقة يجب أن يعيها الجميع. (Reyes, 1984**).[15] و هناك أيضا من يؤكد أن مصطلحات نفسية و تربوية كالخوف من الرياضيات، و تجنب الرياضيات،(** Fear of Mathematics , Avoidance of mathematics**) وحتى الاتجاهات السلبية نحو الرياضيات (** Poor attitudes towards mathematics**) كلها مرتبطة بالمصطلح الشائع في**

---

[9] جمال الليل محمد، *بناء مقياس القلق العام للأطفال و المراهقين*، سلسلة البحوث التربوية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص ص 53-56

[10] صالح، إسماعيل عبد الرحمان. *قلق الامتحان و علاقته بالتحصيل الدراسي و الجنس و العمر لدى المدارس الثانوية، في محافظة الزرقاء*. 1994، رسالة ماجستير، (غير منشورة) الجامعة الأردنية، عمان، ص 96.

[11] Richardson. C,.& Suinn, R.M., *the mathematic anxiety rating scale* : Psychometric data. Journal of counseling Psychology, 19, pp. 551-554.

[12] Morris, J., Maths anxiety: *teaching to avoid it*,: Mathematics Teacher, 74 (6), pp. 413-417.

[13] Tobias,S., *Anxiety and cognitive processing of instruction*, (1986) in Zeinder ,M. 1991, Statistics and mathematics anxiety in social science students: some interesting parallels., Journal of educational Psychology, 61, pp. 319-328.

[14] Tobias,S., & Weissbrod, C. *Anxiety and mathematics*. : An update. Harvard Educational Review, 1980, 50 (1) pp.63-70

[15] Reyes, L. *Affective variables and mathematics education*. The elementary school journal. 1984, 84 (5), pp. 558-581.

الرياضيات و هو "قلق الرياضيات" .و لعل قد نلاحظ هذا الوضع من خلال نتائج البحوث التي تناولت قلق الرياضيات كظاهرة تربوية، و نفسية. فنجد من يشير إلى أنه خلال مقابلات أجريت مع الطلبة الجامعيين أتضح أن غالبيتهم تصرح بالقول " أن مادة الرياضيات كانت و ما زالت أسوء المواد لهم". و يبدو أن مثل هذه التصريحات و مشاكلها، و ذلك الشعور العام لدى الطلبة من قلق الرياضيات، دعا المتخصصين التربويين، في دولة كالولايات المتحدة الأمريكية مثلا، في السنوات الحاضرة إلى اعتماد طرح و تدريس برامج تعليمية من مثل قلق الرياضيات، أو "الرياضيات بدون خوف" (Math without fear) أو كما يشير بعض العلماء إلى اعتماد ما يسمى " بعيادات رياضية" (Math clinics) و ذلك للحد طبعا من هذه الظاهرة المتفشية في أوساط المجتمع الطلابي. و تقديم علاج لما يسمى بضحايا قلق الرياضيات. (Math Anxiety Victims). إن انتشار ظاهرة قلق الرياضيات، و عدم الرغبة في دراسة هذه المادة، و عدم كذلك التحمس لها ، و كرهها في غالب الأوقات لا سيما بين أوساط الطلبة البالغين الجامعيين ، قد ألزم الكثير منهم محاولة الفرار منها ، واختيار تخصصات دراسية أخرى بعيدة. مما لا يؤثر لاحقا على أهداف الطالب الدراسية، آو قد يكون عاملا فاعلا في تحديد العمل الوظيفي في المستقبل القريب للطالب الجامعي.

- إن دراسة ظاهرة قلق الرياضيات تعتبر من الدراسات القلائل التي تناولت هذه الظاهرة على الرغم من أنها "تقضي" على العديد من الطلبة من خلال ملمحهم، و مستقبلهم المدرسي و الجامعي.

في حين نجد أن بعض الدراسات، أكدت على أن ظاهرة قلق الرياضيات في الأوساط الطلابية ، هي ناتجة عن مجموعة من المتغيرات مثل متغير الجنس ، و الخلفية العلمية و الفرع الذي يزاول فيه لطالب دراسته الجامعية ، بالإضافة إلى كون أن الطالب يتأثر تأثيرا سلبيا في غالب الحالات بها . و هذا الوضع يزيد لظاهرة القلق من مادة الرياضيات تعقيدا، و يجعل العملية التدريسية صعبة و مستحيلة بالنسبة للطالب الجامعي. كما أن ظاهرة القلق من الرياضيات في الأوساط الطلابية، جعلت منهم ضحية، من حيث السلوك الاجتماعي و من حيث البنية الشخصية. و هذا ما أكدته أيضا بعض الدراسات التي تنفي قطعا وجود فروق بين الذكور و الإناث في نتائج درجات القلق من الرياضيات، و الخوف من هذه المادة. إن البنية السليمة لشخصية الفرد، دورا استراتيجي في عملية التعلم و التكوين على جميع الأصعدة العلمية بما فيها التكوين العالي و الأكاديمي، لذا نرى أن للشخصية شرطا من الشروط الأساسية للتوازن في السلوك الفردي و الاجتماعي، كما أن لها دورا في التعليم السليم و النجاح المحقق.

- بهذا يمكن أن نعتبر دراسة القلق من مادة الرياضيات، أصبحت تشكل اهتمام المربين و المتخصصين في مجال تعليمية الرياضيات، لما تحتله هذه الظاهرة من صدارة و استقطاب علمي و تربوي. يكفي أن نقول بأن جميع الدراسات التي أنجزت في مجال الرياضيات،و في مجال القلق من هذه المادة، هي دراسات أمريكية و بريطانية، ثم تليها بعض الدراسات النادرة في أروبا و الوطن العربي. كما نشير أيضا أن مثل هذه الدراسات لها دلالة أكيدة من خلال ما تصبو إليه ، من نتائج إيجابية على الطالب و التلميذ و الأسرة التربوية ككل. و إذا نظرنا إلى التصور الحديث للتربية على أنها "استثمار في المورد البشري"، وجب علينا كمستثمرين في

هذا القطاع، أن تكون مخرجاته سليمة و فعالة. فالتربية رهان اجتماعي، وطني لابد أن تحضي بالعناية اللازمة لبناء صرح المجتمع.

إشكالية الدراسة:

لاشك أن من الأهداف التربوية على جميع مستوياتها، تسعى إلى تحقيق الكمال الطبيعي للفرد في مجتمعه من خلال التكفل الشامل لهذا الأخير على جميع الأصعدة و المراحل التربوية. و المجتمعات من مبتغياها أنها تريد الوصول إلى مستوى عالي من التربية و التعليم، إيمانا منها بأن لا خروج من دائرة التخلف الاجتماعي إلا من خلال التربية كوسيلة الوحيدة للنهوض بالمجتمع و ترقيته. من هذه القناعة نتأكد أن نجاح العملية التعليمية مرهون بمجموعة من الشروط و العوامل البيئية منها التي تتعلق بالمنهج المعتمد في التدريس على مختلف المستويات و منها القائم على التعليم. و يعد هنا المعلم العنصر المستهدف في هذه العملية التعليمية و هذا من خلال ما يحمله المعلم من عناصر في شخصيته التي تؤثر لا محال على الفعل التربوي و من ثم على مستوى الأداء و المردودية **في الفصل. هذا ما يؤكد الطرح التربوي الذي يخلص إلى أن العملية التعليمية الناجحة و الفعالة مرهونة بقدرة المعلم على إيصال المادة العلمية للتلاميذ و هذا الأمر، لا يتأتى إلا بفضل تضافر مجموعة العناصر المكونة لشخصية المعلم لنجاح المهمة التعليمية. هذا و قد تلعب متغيرات بيئية أخرى في العملية التعليمية و تخص الطرق البيداغوجية المستعملة من قبل المعلم و الموجه لمستوى العام للتلاميذ، كما أن هناك معطيات نفسية و اجتماعية**

و عقلية للتلميذ يجب الأخذ بها و مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ. طبعا هذا لا يعني أن المعلم وجب عليه في مثل هذه الحالة انتهاج التعليم الفردي لا بل تبسيط الأساليب التعليمية المعتمدة في التعليم لكي يستفيد منها المستوى العام للفصل. من هنا يصبح الفعل التعليمي ذات مستوى عام و يمكن الاعتماد عليه في كل المواد المدرسية و لا سيما مادة الرياضيات، التي تكتسي أهمية بالغة في كل المناهج و الأنظمة التربوية و تحتل المكانة الأولى من حيث الحجم الساعي و التوزيع الزمني إلى درجة أن المهتمين بالشؤون التربوية وعلماء

الرياضيات المهتمين بإشكالية تدريس هذه المادة التي أصبحت تشكل عائقا حقيقيا في مسار كل متعلم على حد تعبير المتعلمين في كل الأطوار التعليمية.

- إن مادة الرياضيات كمادة علمية تساهم بقدر كبير في التكوين القاعدي للطفل و هذا بشاهدة و إجماع المختصين في مجال تعليمية مادة الرياضيات حيث يعتبرها سعدون حمدان **على أنها " هي العلم الذي يدرس المفاهيم المجردة و الأعداد و الأشكال الهندسية و غيرها من المجردات و كذلك العلاقات الموجودة فيما بينها[16] "** فوندار (FOUNDAIR) **فيعرفها" بأن الرياضيات ليست في ترتيب الأشياء و لكن في النشاطات التي يمكن أن تقرر على هذه الأشياء نشاطات فوضوية في الأول ثم تنظم قبل أن ترتبط في حالات عديدة بواسطة شبكة العلاقات".[17]إذن فالرياضيات هي علم من إبداع العقل البشري و الرياضيون فنانون، مادتهم العقل و نتاجهم مجموعة من الأفكار و فوق كل هذا، هي لغة مفيدة في التعبير الرمزي و أبرز خاصية للرياضيات أنها، طريقة للبحث تعتمد على المنطق و التفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة و سعة الخيال و دقة الملاحظة. و لذلك فقد قيل أن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع و في ذات الوقت هي خادمتها و هذا موضوع العظمة للرياضيات.**

كما يعرفها من جهة أخرى المكتب العالمي للبحوث **على" أنها إحدى مبتكرات العقل البشري المنبثق من خبرة التفكير التحليلي، أي التفكير الذي يقوم بتجزئة خبرة معقدة إلى مركبات بسيطة ثم بحث العلاقة بين هذه المركبات".[18]**

أما كل من محمد أبو العباس **و** محمد على العطروني **يعرفانها " بأنها علم يتجدد و يتأثر بالمجالات المختلفة للحياة "[19] يجعل من الرياضيات مادة ذات صلة وطيدة بمجالات الحياة اليومية المختلفة لدى الفرد يلجأ إليها في كل مشاويره اليومية، فهي تؤثر و تتأثر بها.**

و يرى كل من هويناد (HOINAD) **و** جان دوي (Jean Dewey) **أن الرياضيات**

" هي لغة المنطق و أن الرموز، و العلاقات و الأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي **و دقته" [20] إضافة إلى ما سبق من التعاريف، نجد بأن هذا التعريف يؤكد على جانب هام في الرياضيات، و هو أنها لغة منطقية تستعمل الرموز و الأرقام و العلاقات، و تتميز بالدقة و الاختصار الذي تساعد على سرعة التفكير و سلامته. فهي تتناول الجانب الكمي و الكيفي معا، مما أدى بمادة الرياضيات إلى أن أصبحت الأداة التي تجعل من العلوم نسيجا متماسكا و هذا بفضل دقة معلوماتها**

و موضوعية أسلوبها، و كذا قدرتها على التعميم، التي تسمح باستخراج القوانين. لهذا أصبحت مطمح جميع العلوم بما فيها العلوم الإنسانية لتضفي عليها طابع الدقة و الموضوعية، كما أصبحت تعد لغة العلوم و التكنولوجيا. إضافة إلى أنها وسيلة مهمة تساعد الطفل و الراشد على حد سواء في النمو العقلي و الإدماج و التكيف مع المحيط الاجتماعي،

---

[16] سعدون حمدان و آخرون، *دور التعليم في الوحدة العربية*، وقائع بحوث الندوة الفكرية التي ينظمها مركز دراسات الوحدة العربية، ص 169.

[17] في مجلة همزة الوصل، مجلة التربية الوطنية الصادرة عن وزارة التربية الوطنية، العدد 14، سنة 1974، ص 183 الجزائر.

[18] المكتب العالمي للبحوث، الرياضيات لغة العلم، منشورات المكتب العالمي للطباعة و النشر، بيروت، 1983، ص 116.

[19] أحمد أبو عباس و محمد علي العطروني، *تدريس الرياضيات المعاصرة في المرحلة الابتدائية*، دار القلم، الكويت، ط2، 1983 ص28.

[20] سيد خير الله، *علم النفس التربوي أسسه النظرية و التجريبية*، دار النهضة العربية، 1981، ص. 384.

الذي يعيش فيه.بقدر ما وصفت هذه المادة بكل الصفات المميزة و التي جعلت منها سيدة العلوم، بقدر ما لقيت اهتماما من قبل المختصين في مجال التربية و التعليم و لاسيما في مجال تدريس مادة الرياضيات التي لقيت رواجا كبيرا و توسعت رقعة البحوث في كل مجالاتها التعليمية من الجانب البيداغوجي، إلى الجانب السيكولوجي، إلى الجانب التعليمي، نهيك عن الاهتمامات الأخرى التي تناولها علماء الرياضيات و علماء التربية و علم النفس خصوصا الدراسة النفسية للشخص الذي تظهر عليه أعراض شبيهة كثيرا بأعراض الخوف و القلق من مادة الرياضيات، **خصوصا بعدما أن أصبحت تغزو كل الأنشطة الحياتية للفرد داخل مجتمعه و ما تغطيه هذه المادة من مجالات عديدة في الحياة اليومية للفرد، إذ أصبح من البديهي جدا أن نستعمل الرياضيات في أشكالها الحسابية المختلفة في كل ما يتصوره العقل البشري من أنشطة. هل معنى هذا أن الإنسان في هذا العصر أصبح عبدا لهذه المادة؟ أم آن هذه المادة بحكم ما تقدمه من خدمات مميزة للإنسان أصبحت جزأ من حياته و بالتالي لا يمكن أن يستغني عن ما توفره له من رفاهية و تقدم تكنولوجي و علمي الذي ينعكس حتما بالصفة الإيجابية عليه و لكن ما يلاحظ في العديد من المواقف سواء كانت تربوية، أو تعليمية، أو حياتية، أن الفرد يشكو من أعراض نفسية وصفها علماء الرياضيات و علماء التربية،"** بالقلق من هذه المادة.**"(Maths Anxiety) بمجرد ما يلزم الفرد التعامل معها، الأمر الذي جعل أن الشعور بالخوف و القلق لا يزال يخيم على الكثير من الأفراد و يغالب أحاسيسهم و هو ارتباط الرياضيات بالخوف أو القلق أو كليهما (**Blackwell & Henkin, 1989, p.37**)[21] في كل ما يتعاطاه الفرد من نشاط، يغلب عليه الطابع الرياضي.هذا و رغم أهمية الرياضيات المتزايدة و ضروراتها الملحة فإنه يتبدى شعور لا يزال يخيم على الكثير من الأفراد و يغالب أحاسيسهم بل أن هناك شعورا عاما من الخوف من مادة الرياضيات يكاد يكون منتشرا بين أوساط طلبة المدارس و حتى الجامعيين منهم .و قد يصل هذا الشعور بالقلق من مادة الرياضيات إلى حد "الرهبة" منها أو ما يطلق عليه بعض التربويون " ظاهرة الخوف من الرياضيات" أو " فوبيا الرياضيات"** (Math Phobia) **التي أشار إليها كل من أيكن،** و فايزبرود و طوبياس (Aïken **Tobias & Weissbrod, 1980, p. 63**)[22].**و دراسة مثل دراسة القلق من الرياضيات، تلقى صدى واسع النطاق و الاهتمام لكون هذه المادة تجلب الاهتمام و الخوف و الرعب في أن واحد مما جعل أغلبية العلماء في مجال العلوم التربوية و الرياضيات يؤكدون على أن دراسة ظاهرة القلق من مادة الرياضيات أصبح حتمية، و "حالة استعجالية" لما تتركه من أثار سلبية في أوساط التلاميذ و الطلبة الجامعيين، لدرجة أن أصبح القول الشائع بأن مصير التلميذ يحدد في السنوات الأولى من بمدرسه نظرا لكل التأثيرات السلبية التي تتركها هذه المادة في نفسية التلميذ.و يمكن القول بأن ملمح التلميذ، يسطر و يحدد من خلال مدى تقبله لهذه المادة و تعامله معها أو لمدى نفوره منها و اختيار مسار مدرسي مغاير تماما.هذا و تجدر الإشارة هنا إلى أن الغاية من تعليم الرياضيات هي أولا و قبل كل شيء تنشئة و تنمية الفكر المنطقي السليم للمتعلم و القدرة على المواجهة و حل مشكلاته اليومية فهي تحتل الصدارة في كل المقررات المدرسية، كل هذا أن دل على شيء فهو يدل على أهمية الرياضيات التي تتطلب اكتسابها نشاطا عقليا مكثفا، من قبل المتعلمين و الدقة في التركيز و الانتباه الشديد، على**

---

[21] Blackwell,D.,& Henkin,L *Mathematics : A project 2061 Panel Report*, 1989 American association for the advancement of science, inc,1333 H St. NW, Washington, DC. 2005

[22] Aiken,L & Co. *Nonintellective variables and mathematic achievement*: Directions for research. Journal of School Psychology, 1980,8, pp. 63

غرار المواد العلمية الأخرى. لأن الرياضيات تعد المادة القاعدية لباقي المواد العلمية كالفيزياء و الكيمياء و غيرها من المواد التعليمية الأخرى.

دراستنا هذه تندرج في هذا الإطار، من خلال معرفة مدى تخوف الطلبة الجامعيين من هذه المادة أو كما يعبر عنها في بعض الدراسات بالمساقات الرياضية، و كيف يتم التعامل معها،

و ما هي الميكانزمات التي تدفع بالطالب الجامعي تقبل أو رفض دراستها بحجة أنها مادة مملة و " جافة ".و المتغيرات المعبر عنها في هذه الدراسة ما هي سوى ربط علاقة بينها و بين مادة الرياضيات، لمعرفة المتغير الأكثر تأثيرا من الآخرين، و التساؤلات المطروحة في هذه الدراسة هي:

ما ثم مدى تأثير متغير الجنس في درجة القلق من مادة الرياضيات، أي ما مدى الفرق بين الذكور و الإناث في نتائج اختبار للقلق من مادة الرياضيات. و تشير بعض الدراسات إلى كون أن الإناث الأكثر عرضة للقلق من الرياضيات، من الذكور. و متغير الجنس يضفي أهمية أخرى على هذه الدراسة لأنه كمتغير، له علاقة بالحالة (Status Variable**) و من أهم هذه الدراسات بشكل عام، دراسات (**Benbow & Stanley 1980, p 1264.**)[23] و (** Fennema& Sherman, 1978, p, 202.**)[24]**

و (Marshall& Julie, 1987 p,383.**)[25] و تجيب هذه الدراسات في الوقت نفسه عن السؤال الذي يمثل طرحا هاما كما يشير البحث التربوي إلى ذلك أنظر[26] (**Tobias & Weissbrod, 1980,pp 63-70.**)حول طبيعة العلاقة بين عامل الجنس و متغير قلق الرياضيات. هذا و يعد متغير تخصص الطالب الجامعي بالتحاقه بكلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية أو العلوم من إحدى المؤشرات الدالة حسب اعتقادنا لكونها تملئ على الطالب نوع الفرع الذي لا يتوفر في مناهجه مادة الرياضيات، آو بدرجة أقل ضررا بالنسبة لهذا الطالب الجامعي، و نعتقد في النهاية بأن هذا المتغير له تأثيراته على درجة القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين، كما تشير إليه بعض الدراسات بأن القلق من الرياضيات قد يكون له دور حاسم في تحديد نوع التخصص و الدراسة و التأثير في تطلعات الطالب المستقبلية و المهنية كما يشير إلى ذلك التربويون أنظر (** Betz, 1978, Rounds& Hendel, 1980**)[27][28]. أم بالنسبة لعامل الخلفية العلمية للطالب القادم من الثانوية، فقد يرجع العلماء هذا الوضع إلى تواجد ظاهرة القلق من مادة الرياضيات في السنوات الأولى من الدراسة عند التلميذ، و بالتالي إشكالية وجود ظاهرة القلق من الرياضيات أصبح أمرا مألوفا لدى التربويون، لكون أن مادة الرياضيات تسيطر بصفة فعلية على انفعالات الأشخاص و لا سيما التلاميذ المتمدرسين و الطلبة الجامعيين و تشكل في أغلب الحالات هاجس يصعب على الفرد المعني اجتيازه و تخطيه. هذه الوضعية المألوفة قد**

---

[23] Benblow,C.,& Stanley,J. *Sex differences in mathematics ability : facts or artifacts ?* sciences, 1980,210,pp.1260-1264

[24] Fennema,E.,& Sherman,J. *Sex-related differences in mathematics achievement*, journal for research in mathematics education, 1978, p.102

[25]Marshall ,S & Julie,S. *Sex differences in learning mathematics* journal of educational psychology, 1987, 79, pp.40-383

[26] Tobias,S & Weisbrod,C *anxiety and mathematics*.: an update. Harvard educational Review, 1980, pp.63-70

[27] Rounds,J., & Hendel,D. *mathematics anxiety and attitudes towards mathematics*, measurements and evaluation guidance,1980. 13, pp. 83-89

[28] Betz,N. *Prevalence distribution and correlation of maths anxiety*, 1978, 25, pp. 441-448

تدفع بالشخص اتخاذ تدابير في أغلب الأوقات تكون استعجاليه، و مندفعة مما تؤدي هذه المواقف بالفرد إلى حالات و مواقف، و سلوكات ذات عواقب مدمرة لمستقبل المعني.و دراسة القلق من الرياضيات له أهميته من حيث معرفة العوامل المؤثرة في عملية الاختيار و الإقبال على هذه المادة آو الابتعاد عنها، ترى هل المتغيرات المحددة في هذه الدراسة لها أثر على زيادة حدة القلق لدى المتعلم؟ أم هناك عوامل أخرى دخيلة و بالتالي لها أثر فعلي على توليد الإحساس بالقلق من مادة الرياضيات، و من ثم يجب البحث فيها و تسليط الأضواء عليها. هذا ما تسعى هذه الدراسة المتواضعة إلى تحقيقه من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها بجامعة منتوري-قسنطينة مع عينة من الطلبة الجامعيين.

*- هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقصي اختلاف درجات قلق الرياضيات عند الطلبة الجامعيين حسب اختلاف مستويات المتغيرات التي قد يكون لها علاقة بمتغير قلق من الرياضيات. و قد تم تحديد هذه إلى اثنان و هما:

- التخصص الدراسي للطالب**: و يقصد به الكلية التي ينتمي لها الطالب الجامعي و في هذه الدراسة تم تقسيمها إلى قسمين (02)، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية و كلية العلوم و التكنولوجيا.**
- الجنس: **و له مستويان: طالب و طالبة.**

فرضيات الدراسة :

تسعى هذه الدراسة إلى التحقيق في الفرضيتين التاليتين:

1. هل تختلف درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين باختلاف تخصصاتهم الدراسية؟ (حسب انتمائهم العلمي للكلية، أي علوم و تكنولوجيا، وعلوم إنسانية و اجتماعية).
2. **هل تختلف درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين باختلاف جنسهم ؟ (ذكور و إناث).**

أهمية الدراسة و الحاجة إليها:

إن الأهمية التي تكتسبيها هذه الدراسة في جميع المجالات، سواء كانت بحثية علمية، آو اقتصادية آو اجتماعية، تكمن في مجموعة من الانعكاسات الإيجابية التي من الممكن قياسها و ملاحظتها في الواقع.و الدراسات العلمية الحديثة تتوجه توجها دقيقا من حيث المنهج و اختيار الظاهرة المراد دراستها.و دراسة ظاهرة تربوية علمية مثل "ظاهرة القلق من الرياضيات" عند الفرد بوجه عام تعد دراسة بالغة الأهمية من حيث الأثر السلبي الذي يتركه القلق في نفسية الفرد من جهة و اختلال توازن صحته النفسية من جهة أخرى، نهيك عن أنها أصبحت ظاهرة عالمية مما جعلت الباحثين ينكبون على دراستها و جعلها الشغل الشاغل لكل الدراسات . و مما لاشك فيه أن البحوث في مجال قلق الرياضيات ما يزال حديث العهد إذ تشير الدراسات التربويون في هذا المنحى أنه لا يزيد عن كونه مقتصدا

و ضئيلا، و لذلك فإن من التربويين و متخصصي الرياضيات التربوية من يؤكد شح الدراسات التي تناولت قلق الرياضيات بالبحث و التقصي لا سيما ما يتعلق بطبيعته، و ما يدعو إليه و ما ينجم عنخ بل يمكن القول بأن كم الدراسات حول متغير قلق الرياضيات ما يزال هزيلا، إذا قورن على سبيل المثال بكم الدراسات التي تناولت القلق بشكل عام. و لهذا فإن الحاجة تقتضي إلى الاهتمام بهذا المجال سوى كان هذا على الصعيد الدولي، آو العربي و التصدي إلى قياسه و دراسة تأثره و تأثيره في متغيرات أخرى،

و تبيان سمات الأفراد الذين يعانون من قلق مرتفع في الرياضيات و ذلك لإمكانية مساعدتهم و الأخذ بيدهم لتجاوز هذه الصعاب. كما تؤكده مختلف الدراسات التي توضح وجود سلوكات و اتجاهات نحو ظاهرة القلق من الرياضيات كالخوف من الرياضيات (Fear of Mathematics) و تجنب الرياضيات (Avoidance of mathematics) و حتى الاتجاهات السلبية نحو الرياضيات (Poor attitudes toward mathematics) هذه كلها مواقف سلبية معبرة عن أحاسيس الأفراد الذين يتعاملون مع الأرقام و الأشكال الهندسية و كل ما يرمز للرياضيات ممن بعيد أو من قريب.

محددات الدراسة: **(حدود الدراسة)**

اقتصرت هذه الدراسة على عينة من الطلبة الجامعيين المنخرطين بجامعة منتوري-قسنطينة

و الموزعين على كليتين بمختلف الأقسام. أي كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية بكل أقسامها دون تمييز، و كلية العلوم و التكنولوجيا بمختلف أقسامها كذلك دون تمييز. كما اقتصرت

الدراسة على هؤلاء الطلبة من خلال تطبيق اختبار قياس القلق من الرياضيات و تمت هذه العملية في الفترة الزمنية الممتدة من شهر أفريل **إلى غاية** جوان **للسنة الجامعية 2003/2002.**

مصطلحات الدراسة:

ورد في هذه الدراسة مجموعة من المصطلحات و المفاهيم سنحاول تقديم تعاريف عنها بغرض تبسيط المفاهيم المعتمدة في هذه الدراسة و في ما يلي المفاهيم و المصطلحات الواردة في الدراسة وفقا لما عرفه المختصون و التربويون، و تليها التعاريف الإجرائية طبقا لما جاء في محتوى الدراسة.

❋ القلق:

يكن اعتبار القلق من المصطلحات الأساسية في هذه الدراسة من حيث أهميته في التأثير على المتغيرات الأخرى. و قد اعتبره فرويد **(1926) من العناصر الأساسية في تفسيره للصراعات و يذكر** اندلر و باركر **(**Endler & Hunt, 1966**)[29] أنه من الضروري التمييز بين حالات القلق كسمة (** Trait d'Anxiété**) و التي تشكل الاستعداد للقلق و القلق كحالة (** Anxiété Etat**) و التي تعبر عن استجابة انتقالية و مؤقتة. هذا و يمكن اعتبار القلق من جهة أخرى بأنه " عصب الحياة النفسية" و يعتبر المدخل الرئيسي و الجوهري لدراسة الصحة النفسية للإنسان، و أن القلق خبرة انفعالية كامنة و متأصلة في وجود الإنسان قديمة قدم الإنسان نفسه و أن درجة الشعور بالقلق**

و مستواه تختلف باختلاف الظروف المهيأة للقلق و العوامل و الأسباب التي تساعد على نشوء بالإضافة إلى المكونات النفسية للأفراد. و التي من شأنها أن تجعل البعض من الأفراد يشعرون بمستوى مرتفع، في حين تكون درجة معينة من القلق أمرا لا مناص منه لمن أراد أن يطور حياته و ينجز عمله ، و لهذا نؤكد أن القلق هو المحور الدينامي للعصب النفسي ليس فقط في الأمراض النفسية، بل في انفعال الناس السوية و غير السوية" و أنه القاسم المشترك في جميع الاضطرابات النفس-جسمية و الاضطرابات النفسية، و الاختلافات العقلية و الانحرافات السلوكية و على نفس المنحى يعتبر كذلك"أن القلق هو المحرك الأساسي لكل سلوك سوي و غير سوي لدى الإنسان ." و متغير القلق في هذه الدراسة يعني موقف الطالب الجامعي اتجاه مادة الرياضيات و تفاعله معها من خلال المقررات الرسمية المتبعة في التكوين الجامعي، و مختلف الحالات النفسية التي يعبر عنها و هو يتفاعل مع مادة الرياضيات، من هيجان و انفعالات و أحاسيس الخ...التي تبدو على ملامح وجهه أثناء القيام بعمليات حسابية آو في موقف تعليمي معين.

❋ الطالب الجامعي:

[29] Endler,N.,& Hunt, J. *Sources of behavioral variance as measured by the S-R inventory of anxiousness*. Psychological Bulletin, 1966, 65, p.366

يقصد به في هذه الدراسة ذلك الشخص المتحصل على شهادة البكالوريا و الذي يزاول دراسته في المرحلة الجامعية، في إحدى الفروع و التخصصات المقترحة في الجامعة. و تهتم هذه الدراسة بالطالب الجامعي كمحور من المحاور الأساسية من حيث دراسة مدى تقبل هذا الطالب (و يقصد به هنا كل من الطالبات و الطلبة) للتعامل مع مادة الرياضيات، و من خلال هذا تعامل الطالب، بهدف التطلع على تفاعل هذا الطالب الجامعي مع الرياضيات كمادة مقلقلة بالفعل حسب ما أكدته أعلب الدراسات العلمية في مجال علم النفس و أهمها الدراسات الأمريكية.

❋ الجنس:

يعتبر متغير الجنس في هذه الدراسة من المتغيرات الفاعلة ، و ذات أهمية من حيث الدلالة العلمية للطرح السائد بأن البنات الأكثر عرضة للقلق من الذكور، و بالتالي، هن يقبلن على التوجه إلى مزاولة الدراسات التي لا تتوفر فيها مادة الرياضيات كاللغات مثل، أو دراسة التاريخ و الفلسفة و العلوم التربوية، الخ...

❋ الرياضيات:

يعرف سعدون حمدان و آخرون **الرياضيات على أنها " العلم الذي يدرس خواص المفاهيم المجردة، الأعداد و الأشكال الهندسية و غيرها من المجردات و كذلك العلاقات الموجودة بينها" [30] أما** فوندار (Foundair) **فيعرفها بأن " الرياضيات ليست في ترتيب الأشياء و لكن في النشاطات التي يمكن أن تقرر على هذه الأشياء بنشاطات فوضوية في الأول ثم تنتظم قبل أن ترتبط في حالات عديدة بواسطة شبكة العلاقات ". و يعرف كذلك** حسن علي سلامة **1995 بأن الرياضيات " هو ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد و الشكل و الرموز و العمليات. " وى بعض الرياضيين أن الرياضيات هي الدراسة المنطقية للشكل و التنظيم و الكم وذلك حتى يشمل التعريف موضوعات أكثر تجريدا و عمقا مثل التوبولوجي الذي يبحث في دراسة خواص الفراغات بعيدا عن هيئة أشكالها و مقاييس أبعادها."**

[31]و الرياضيات علم من إبداع العقل البشري و الرياضيون فنانون مادتهم العقل، و نتاجهم مجموعة من الأفكار ، و هي فوق ذلك لغة مفيدة في التعبير الرمزي . و أبرز خاصية للرياضيات كما يرها حسن على سلامة **(1995) أنها طريقة للبحث تعتمد على المنطق**

و التفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة و سعة الخيال و دقة الملاحظة. و لذلك فقد قيل هي "سيدة العلوم**" بلا منازع و في ذات الوقت هي خادمتها و هذا هو العظمة للرياضيات".**

---

[30] سعدون حمدان و آخرون، *دور التعليم في الوحدة العربية*، بحوث وقائع الندوة العربية الفكرية التي ينظمها مركز الدراسات الوحدة العربية، ص 169.

[31] حسن علي سلامة، *طرق تدريس الرياضيات*، دار الفجر للتوزيع و النشر، القاهرة، 1995، ص75.

و نعتمد في هذه الدراسة على مادة لرياضيات و نعني بها، كل المقاييس المقررة في التكوين بالجامعة الجزائرية، و من جهة أخرى كل الدروس التي يتعامل معها الطالب و التي تحتوي على الحساب و الجبر و الهندسة، أي باختصار كل المواد التي تورد فيها مادة الرياضيات ، سوى كان هذا بالنسبة للعلم الإنسانية آو بالنسبة للعلوم و التكنولوجيا.[32]

❋ القلق من الرياضيات:

يعرفه ريتشاردسون و سوين (Richardson & Suinn, 1975**) على أن مشاعر من التوتر و الرهبة التي تتداخل بالتعامل مع الأرقام و حل المسائل الرياضية في أنماط الحياة العادية و الأوضاع الأكاديمية.[33]و تعرفه** طوبياس (Tobias,1986) على أنه أعراض الاستكانة (An I can't syndrome) **المتزامنة مع الرياضيات، و قد ذكرت طوبياس بأن القلق من الرياضيات استخدم ليصف الذعر و قلة الحيلة و الرجفة و الشعور بالشلل، و التشتت العقلي الذي يبدو على الطلبة عندما يتعرضون للمسائل الرياضية.[34]و يعرفه أيضا** موريس (Morris, 1981**) على أنه بناء انفعالي يتداخل مع التحصيل في الرياضيات، يتضمن مشاعر مثل الشد و الذعر وقلة الحيلة و المخاوف و الضغط و الخجل و عدم القدرة على التكيف[35] مما يؤدي حتما إلى تفاعل عاطفي شديد يعيق الفرد من التكيف مع الرياضيات بالطريقة المرغوبة ".**

و سيتم في هذه الدراسة اعتماد اختبار لقياس القلق من الرياضيات المعرب و المعدل للبيئة العربية كأداة لقياس درجة القلق من الرياضيات مع الأخذ بعين الاعتبار كل الخصائص البرامترية لهذا الاختبار.

الدراسات السابقة:

[32] حسن على سلامة، نفس المرجع، ص 75.

[33] Richardson F.C; & Suinn, RM (1972). *The mathematics anxiety rating scale*: Psychometric data. Journal of Counseling Psychology, n° 19, pp. 551-554.

[34] Tobias, S. (1986*). Anxiety and cognitive processing of instruction*. *In*, Zeinder, M. (1991). Statistics and mathematics anxiety in social sciences students: Some interesting parallels. Journal of Educational Psychology, n°61, pp.319-328.

[35] Morris. (1981). Math anxiety: *Teaching to avoid it, Mathematics Teacher*, n° 74, pp. 413-417.

يجب الإشارة أن في هذا الجزء من الدراسة و الخاص بالدراسات السابقة، سوف نعرض الدراسات التي تناولت مفهوم القلق من الرياضيات من زوايا عديدة و مختلفة ، و لهذا الغرض أرتئين، تصنيف هذه الدراسات حسب هدفها.

1. <u>الدراسات التي تناولت متغير القلق مع متغيرات أخرى:</u>

✓ دراسة فنسون و رفقائه (Vincent, Haynes& Gresham, 1997)**تناولت هذه الدراسة استقصاء درجات القلق من مادة الرياضيات لدى عينة من المعلمين المستخلفين و تم اقتراح بعض الطرق التي من الممكن أن تخفف من درجات القلق من مادة الرياضيات، بحيث قام الباحثون باختبار 87 طالبا في الجامعة الأمريكية** ألاباما **(**Alabama**).يدرسون مقاييس مثل مقياس الرياضيات لأطفال المرحلة الأساسية و مقياس تعليم الرياضيات للمرحلة المتوسطة. و استخدم هؤلاء الباحثون نمط بروز لإحداث التعلم المفاهيمي (** Conceptual learning**)و هذا النمط الهيكلي تشكل في مجمله نظرية بروز التي تقوم على ثلاثة يتم تعامل المتعلمين مع الأشياء بصورة مباشرة. و استخدم الباحثون 02 طريقتين في جمع البيانات و هما طريقة الكم و طريقة الكيف و هذا في بداية تعلم هذه المقاييس المدرسة آو في نهايتها طبق بعدها الباحثون اختبار تقدير القلق (** MARS**) على الطلبة في الأسبوع الأول من تدريس المقياس و مرة ثانية في أسبوع بعد من بعد مدة التدريس المقياس. و استمرت عملية التدريس للمقياس عشرة أسابيع ثم تم مقارنة النتائج في نهاية المطاف على أساس اعتماد الاختبار القبلي و البعدي . أسفرت الدراسة على النتائج التالية: وجد أن المعلمين المستخلفين الذين استخدموا المواد و الممارسات في دراستهم وفقا لنموذج بروز قد انخفضت لديهم درجات القلق من الرياضيات بصفة محسوسة و دالة إحصائيا.أشارت النتائج الكيفية إلى أنه بصورة عامة انخفضت درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة المستخلفين إلا أنه وجد بعض الحالات التي ارتفعت فيها درجات القلق من الرياضيات بسبب عدم تعود هؤلاء الطلبة على استخدام الطريقة الاستخلاف في تعلم الرياضيات، مما زاد ليهم ارتفاع درجة القلق من الرياضيات.**

✓ دراسة براون و جري (Brown & Gray 1992)**تناولت هذه الدراسة القلق و علاقته بكل من عامل الخبرة، و الخلفية الأكاديمية و عامل الاتجاهات نحو مادة الرياضيات عند المعلمين لمرحلة التعليم الأساسي في الولايات المتحدة الأمريكية. و تكونت عينة الدراسة من 116 معلما و استعمل الباحث شبكة المخاوف آو قائمة المخاوف (** Phobus Inventory**) التي أعدها** فرجيسون **سنة 1982 إضافة إلى هذا تم استخدام مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات الذي أعده** أيكن و دريجار **(** Aiken & Dreger**) و قد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:**

- **توجد علاقة عكسية و ذات دلالة إحصائية بين درجات قلق لدى المعلم من مادة الرياضيات و سنوات الخبرة.**
- **الدراسة لم تكشف عن وجود علاقة بين القلق للمعلمين من مادة الرياضيات و التحصيل الدراسي للطلبة في مادة الرياضيات.**

- **درجات القلق من مادة الرياضيات لدى المعلمين ذوي الخبرة و المتدربين على طريقة تدريس هذه المادة تقل تدريجيا كلما زادت سنوات الخبرة.**

✓ دراسة زيندار (Zeinder 1986) **هي دراسة اهتمت بقلق في مادة الإحصاء الرياضي كتعبير عن القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة محصورين في حجم عينة قدرت ب 431 طالبا و طالبة و المنتمين لكلية العلوم التربوية . و يتكون قلق الإحصاء المعتمد على شقين و هما قلق المحتوى و قلق التقويم، و قد استخدم هذا المقياس لمعرفة الأبعاد التالية:**

***القلق من الإجراءات الإحصائية**

***القلق من حل المسائل الكمية**

***القلق من العوامل المرتبطة بدراسة الإحصاء**

***القلق من اختبارات الإحصاء و وصل معامل الاتساق الداخلي كرونباخ α لهذا المقياس (0.94)، كما أعد الباحث مقياس قائمة الاتجاهات نحو مادة الإحصاء و خلصت نتائج الدراسة إلى ما يلي: هناك ارتباط عكسي بين درجات القلق من الإحصاء و تحصيل الطلبة في المقاييس الإحصاء، كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات القلق من مادة الرياضيات لصالح البنات.**

✓ دراسة يعقوب (1995). **تناولت هذه الدراسة التعرف على العلاقة بين الرياضيات لدى الطلبة الصفين السابع و الثامن من التعليم الأساسي و بعض المتغيرات الأخرى، مثل القلق بشكل عام**
و مفهوم الذات الأكاديمي و كذلك الاتجاهات نحو الرياضيات و حاولت الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

ما قيمة العلاقة الإرتباطية بين متغير القلق من الرياضيات، و مفهوم الذّات الأكاديمي

و الاتجاهات نحو الرياضيات من خلال متغير القلق من الرياضيات؟

ما نوع و قيمة التأثيرات لكل من المتغيرات، مثل القلق العام و القلق من الاختبار,

و مفهوم الذات، و أخيرا الاتجاهات نحو متغير القلق من مادة الرياضيات ؟

أم حجم عينة الدراسة فحدده الباحث بـ 186 طالبا و طالبة من الصف السابع و الثامن من التعليم الأساسي في الأردن و أستخدم في هذه الدراسة الأدوات التالية:

- **اختبار قلق من الرياضيات للأطفال من إعداد عابد و يعقوب**
- **اختبار سوين لقلق الاختبار**
- **اختبار** هارس و بيرس **لمفهوم الذات و هو بشمل على 08 أبعاد موزعة على 80 بندا**
- **اختبار الاتجاهات نحو الرياضيات استخدم حوالي خمسة عشرة فقرة من سلم** ليكيرت

و خلصت نتائج الدراسة إلى وجود دلالة إحصائية بين الاختبارات الخمس المعتمدة في الدراسة، و وجود في نتائج الانحدار المتعدد أن متغيري قلق الاختبار و مفهوم الذات الأكاديمي سهما في تفسير نتائج التباين بين قلق الرياضيات لدى الطلبة الإناث في حين لم يسهم في مجموعة الذكور سوى متغير مفهوم الذات الأكاديمي.

✓ دراسة ستيوارت (Stuart, 2000):

اهتمت هذه الدراسة بتطوير استراتيجية تعليمية، تهدف إلى تخفيف من درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الصف الخامس من التعليم الأساسي، حيث تم اختيار الباحثة على 54 طالب و طالبة أمريكان، و قامت الباحثة في المرحلة الأولى من الدراسة بتطبيق الأداة المعتمدة في الدراسة على الطلبة، مستخدمة في ذلك التحليل الكمي و الكيفي لرصد درجات القلق التي يعاني منها هؤلاء الطلبة من مادة الرياضيات، و محاولة معرفة مصدر القلق هذا من مادة الرياضيات.

و في مرحلة لاحقة قامت الباحثة بتطوير استراتيجية لتدريس و تعليم الرياضيات للصف الخامس لهؤلاء الطلبة، و استفادت كذلك من توصيات المجلس العالمي لمعلمي الرياضيات

(N.C.T.M) و التي تتمثل في مجموعة من الأنشطة و الفعاليات كمجموعات العمل في حل المسائل الرياضية.

✓ دراسة بليك و باركر (Plake,Parker, 1982)**: اهتمت هذه الدراسة بتطوير و محاولة تقنين نسخة معدلة لمقياس تقدير القلق من الرياضيات (Mars) ، و حاول الباحثان اختصار عدد البنود الواردة في الاختبار الأصلي و تقليصها من 98 بندا إلى 24**

و بهذا تكون ذات صورة مقربة من النسخة الأصلية.و شملت الدراسة على عدد من الطلبة قدرت العينة بـ 170 طالب و طالبة، و طبق على هؤلاء الطلبة كل من قائمة قلق الحالة و قائمة قلق السمة، و المعد من طرف سبيلبرجير و قروش و لوشين (Speilberger, Gorush, &Lushene, 1970)**. و من جهة أخرى طبق الباحثات اختبار ألبرت و هابر لقلق التحصيل** (Albert & Haber1960) **و خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:**

المقياس المعدل يرتبط مع مقياس قلق الرياضيات و مقياس قلق الحالة و مقياس قلق السمة

و مقياس قلق الاختبار و التحصيل بطريقة مثيلة لارتباط مقياس "مارس" و بلغ معامل **الاتساق الداخلي لكرونباخ α (0، 97) هي في الواقع القيمة الحقيقية لتعادل الاتساق الداخلي للمقياس الكلي، و المقياس الذي تم تعيله يقيس بعدين و هما قلق لعملية تعلم الرياضيات و كذلك قلق التقويم لمادة الرياضيات.**

✓ دراسة عابد و يعقوب (**1990**):**تناول الباحثان في محتوى هذه الدراسة، التعرف على الخصائص السيكومترية للصورة المعربة لاختبار مقياس القلق من مادة الرياضيات المعروف باسم (Mars) و ذلك من خلال التعرف على حساب صدقه و ثباته في الصورة المعربة، و بالتحديد هدفت الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:**

1. **ما قيمة معاملات الارتباط المحسوبة بمعادلة كرونباخ ألفا من خلال طريقة إعادة المقياس في شكله المعرب و المعدل كدلالات على ثبات المقياس.**
2. **ما قيمة معامل الارتباط المحسوب بين درجات الأفراد على مقياس قلق من مادة الرياضيات في صورته المعربة، و درجاتهم في الرياضيات كدلالة على صدق الاختبار. كما تناول الباحثان**

حساب مقدار معامل الارتباط المحسوب بين درجات الأفراد على مقياس قلق من الرياضيات بصورته المعربة، و درجات الطلبة في مقياس (سوين) لقلق الاختبار كدلالة لصدق الاختبار؟ و تم حساب الفرق بين متوسط درجات الفئة العليا و متوسط درجات الفئة الدنيا من الطلبة المفحوصين على مقياس قلق الرياضيات كدلالة على صدق الاختبار. و تشكل المجتمع الدراسي من طلبة كلية التربية من جامعة اليرموك من العام الدراسي و كان حجم عينة الدراسة بـ طالب و طالبة و شملت أدوات الدراسة ، ما يلي:

مقياس القلق من الامتحان لسارسون، و المترجم و المعدل من طرف كابد و أبوصبحة للبيئة الأردنية سنة 1974 و مكون من 30 بندا و تم حساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق فكم يساوي 0.66 و مقياس القلق من مادة الاختبار " مارس " المعرب و المعدل و يتكون من 98 بند. ثم قام الباحثان بمجموعة من الإجراءات و التي تمثلت في الخطوات التالية: تعريب الاختبار و تعديله و عرضه على خبراء مختصين في اللغة العربية، و علماء النفس و العلو التربوية و تم بعدها حذف حوالي 10 بنود لعدم ملاءمتها و أصبح عدد البنود الإجمالي بـ 88 بندا. و خلال مرحلة التجريب تم حذف بنود بحيث أصبح عدد البنود الإجمالي و النهائي بـ 76 بندا. و حسب معامل الثبات بطريقتي إعادة التطبيق و باستخدام معادلة كرونباخ α و بلغ معامل الثبات (0.81، 0.79) على الترتيب. و تعتبر هذه المعاملات مرتفعة و تزيد للاختبار موثوقية في الاستخدام أما بالنسبة لصدق الاختبار، وجد أن معاملات الارتباط كانت لجميع البنود أكبر من (0.3)و كانت جميع القيم دالة على مستوى ثقة

(0.001= α) و تعتبر هذه الحسابات البرامترية لخصائص اختبار القلق من مادة الرياضيات، مؤشرا دالا على ثبات الاختبار و صدقه، و يصلح استخدامه بكل ثقة.

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا جامعة متوري-قسنطينة

الفصل الأول: القلق

عناصر الفصل:

مقدمة

1. **كيف يظهر القلق؟**
   - ✓ مبررات الفصل
   - ✓ تعريف القلق
   - ✓ هل القلق حالة عامة؟
   - ✓ هل يختلف الناس في القلق؟
2. **تحليل القلق**
   - ✓ تحليل القلق
   - ✓ القلق و العصبية و الهم
   - ✓ القلق و قوة الدافع
3. **القلق و الخوف**
   - ✓ أوجه الشبه بين القلق و الخوف
   - ✓ أوجه الاختلاف بين القلق و الخوف
4. **أعراض القلق.**
   - ✓ أعراض القلق النفسية
   - ✓ أعراض القلق الفيزيولوجية
5. **أنواع القلق.**
   - ✓ القلق و القلق العصابي
   - ✓ القلق من خلال فرويد
   - ✓ القلق الموضوعي، العصابي، الأخلاقي.
6. **أصل القلق.**
   - ✓ نظرية القلق عند : فرويد-هورني- فروم- ماي-

[2007/2006]

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا جامعة متوري-قسنطينة

الفصل الأول: (القلق)

عناصر الفصل:

7. كيف ينشأ القلق من الرياضيات؟

- ✓ سمات الأفراد الذين يعانون من القلق من الرياضيات
- ✓ سبل مواجهة القلق من الرياضيات
- ✓ التنوع في طرائق تعليم الرياضيات
- ✓ كيف يواجه المربي قلق الطلبة من الرياضيات.
- ✓ خلاصة الفصل

2007/2006

يلاحظ القلق عند الأشخاص في مناسبات مختلفة من حياتهم. إنه يلاحظ أحيانا لدى طالب الجامعة في العديد من المواقف التعليمية و التكوينية، فبل الامتحان و بخاصة حين يكون استعداده للامتحان غير كاف. و يلاحظ لدى العاملين في ميادين مختلفة و متباينة مثل التجارة حين تلوح بوادر و تباشير أزمة اقتصادية. و يلاحظ عند القائد قبل بدء المعركة و بخاصة حين تكون بعض المعلومات عن حركات عدوه غير متوفرة لديه. و يلاحظ عند عدد كبير من الناس المهتمين بالقضايا العامة لوطنهم حين تبدو في الأفق بوادر ثورة داخلية. و يلاحظ عند الأب و هو ينتظر المولود الجديد، و عند الابن و هو ينتظر رد فعل أبيه على نتيجة امتحاناته غير المرضية.

و الحديث عن القلق كثير في أيامنا الحاضرة، و الاهتمام به يتزايد في ميادين الحياة العامة و ميادين الدراسات النفسية. لا يقف الاهتمام به عند حدوده من حيث هو ظاهرة، بل يعدو ذلك إلى مكانته في عدد من أشكال الاضطراب النفسي. و يتناول حديثنا في هذا الفصل معنى القلق و مظاهره، كما يتناول أنواعه و مصادره، لينتهي من ذلك إلى الوقوف عند مكانته من حيث هو وسيلة دفاع في عملية تهدف إلى التكيف، و منها التكيف في المواقف التعليمية عند الطالب الجامعي مع مختلف الفرص التعليمية المتاحة أمامه.و يمكن القول بأن ثمة اتفاق و إجماع على أن بين العاملين في مجال الطب النفسي

و علم النفس، في أن القلق هو عصب الحياة النفسية و يعتبر المدخل الرئيسي و الجوهري لدراسة الصحة النفسية للإنسان.

و القلق خبرة انفعالية كامنة و متأصلة في وجود الإنسان قديمة قدم الإنسان نفسه و أن درجة الشعور بالقلق و مستواه تختلف باختلاف الظروف المهيأة للقلق و العوامل و الأسباب التي تساعد على نشوئه، بالإضافة إلى المكونات النفسية للأفراد و التي من شأنها أن تجعل البعض من الأفراد يشعرون بمستوى مرتفع، في حين تكون درجة معينة من القلق أمرا مناقضا له لمن أراد أن يطور حياته و ينجز عمله.

و انطلاقا من نظريات فرويد عن القلق، كانت دراسات علماء النفس بمختلف مدارسهم و تياراتهم : التحليلية و السلوكية و علم النفس الإنساني عن القلق، بوصفه مفهوما محوريا و مدخلا أساسيا لدراسة الصحة النفسية للإنسان.

Cattle & Shear 1966و يتفق كاتل و شير ([36] على أن سمة القلق عبارة عن استعدادات 1966 ص 16)[37] أنها ثابتة و لا يختلف Spiellbergerسلوكية مكتسبة .كما يعتبرها شبيلبرجر (مستواها عند الشخص الواحد من موقف إلى أخر، في حين تختلف عند الأفراد بحسب خبراتهم الطفلية و ما اكتسبوه من خبرات تنمي لديهم القابلية للقلق.

[36] Cattle. (1966): *Anxiety and motivation*, In Spiellberger, C., *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press. pp. 23-62.

[37] **شبيلبرجر وآخرون)، *قائمة القلق (الحالة و السمة)*، 1984. ترجمة: أحمد عبد الخالق، دار المعرفة الجامعية، السكندرية. ص 16 .**

❋ مبررات الفصل

قد يشكل القلق إحدى المصطلحات العلمية الأكثر دراسة في مجال علم النفس العام و التربوي بشكل خاص، إذ نعتبره كحالة توتر شامل و مستمر نتيجة توقع تهديد فعلي أو رمزي قد يحدث، و يصحبها خوف غامض و أعراض نفسية جسمية.و رغم أن القلق غالبا ما يكون عرضا لبعض الاضطرابات النفسية إلا أن حالة القلق قد تغلب فتصبح هي نفسها اضطرابا نفسيا أساسيا.و هذا هو ما يعرف باسم القلق العصابي أو استجابة القلق (رد فعل القلق).و تعد دراسة القلق بشكل عام و القلق من مادة الرياضيات بشكل خاص من أحدى اهتمامات البحث العلمي في المجال الرياضي و التربوي، و هذا بوجود العديد من الدراسات التي أنجزت نتيجة لما يعنيه الفرد سوى كان تلميذا أو طالبا أو عاملا كل حسب نشاطه اليومي من أحاسيس متداخلة و شعورا ممزوج بالخوف. و يبقى القلق غالبا رغم زوال مثيره الأصلي طالما يتناوله الفرد بالدراسة و التحليل، أما الخوف فيزول بزوال مثيره. يعالج هذا الفصل إشكالية القلق من زوايا عديدة من خلال مقاربة علمية لمختلف الجوانب التي لها أثر مباشر على شخصية الفرد و سلوكه.

1-.معنى القلق و تحليله:

☆ كيف يظهر القلق؟ بداية يجب الإشارة في هذا العنصر إلى الميكانزمات التي يخضع لها القلق و الكيفية التي يظهر بها في شكل أعراض خارجية عند الشخص، إذ يبدو عموما في كل حالاته على شكل توتر أمام حادث ينتظر أن يقع و أن يواجهه بالخطر. فإذا فحصنا أشكاك القلق المختلفة، الشديد منها و الضعيف، فإن نراه في حالين.انه يظهر من ناحية و كأنه إشارة إلى وجود خطر يتهدد الشخص. و هو في هذا الحال يثير طاقة الشخص لتعمل في الدفاع عن ذاته من اجل سلامتها و المحافظة على ما تعتبره أساسيا لها. ثم أنه يظهر من الناحية الثانية دليلا إلى وجود الاضطراب، و يزداد الاضطراب و يشتد تعقيده مع زيادة القلق. إن القلق في الحالة الأولى إشارة يدركها الأنا الشعوري فيتجه الأنا إلى نحو الدفاع، و يسخر في ذلك الكثير من العمليات النفسية. قد تنجح الذات هنا و توفر سلامة لنفسها و بذلك تسير بالشخص نحو تكيف مناسب. و قد تكون وسائل الدفاع غير كافية أمام قلق شديد، و هنا تبدو احتمالات الاضطراب.و بدلا من أن تنتهي عملية الدفاع إلى السلامة فإن النتيجة هنا يمكن أن تكون عصابا أو تصدعا من نوع أخر يلحق بالبناء السليم السوي للشخص.
هكذا يظهر القلق و كأن له وظيفتين. أنه يظهر في الأولى منطلقا لعمليات الدفاع، و يظهر في الثانية دليل فشلها

و نتيجة انهيارها. و هو في الحالتين موضع عناية المشتغلين بالعلاج النفسي و دراسة الحالات المنحرفة و ذلك بسبب من مكانته الهامة في عدد كبير من الاضطرابات النفسية.و القلق في حالته الأولى حادث نفسي يعاينه الناس في مناسبات مختلفة من حياتهم. و لكنه يصبح خاصا حين يشتد و لا ينظر إليه عندئذ على أنه طبيعي أو سوي، بل يتجاوز ذلك. أي أن موضوعه يكفي لتبرير وجوده في المستوى الموجود فيه من الشدة.أم في الحالة الثانية فإن القلق يصبح هو الأخر غير متناسب مع موضوعه، و يكون من شدة لا تبرها نوعية الموضوع أو أخطاره الواقعية الممكنة.

و ما يمكن استنتاجه مبدئيا أن القلق متواجد في شكل درجات متفاوتة في الشدة. فهو يتفاوت بين حالة التوتر الداخلي الخفيف و حالات الاضطراب الشديد، كما يعرف على أنه طبيعي في درجاته البسيطة و لكنه، ليس كذلك في مستوياته الشديدة.

و فيما يلي سوف نحاول تقديم تعريف للقلق من خلال مجموعة من المدارس و النظريات التي تناولت هذه الظاهرة بشكل مفصل، و في مجالاتها الحيوية. و بداية يجب أن نسأل أنفسنا كيف يمكن أن نعرف هذه الحالة؟ التي تقوم بوظيفة الإشارة إلى الخطر و وظيفة التعبير عن الاضطراب.

❋ تعريف القلق:

❋ و بما أن القلق أحد نتاج الصحة النفسية و الأكثر انتشارا في المجتمعات الإنسانية يلزمنا فهم هذه الحالة من خلال و جهات نظر مختلفة، حتى نتمكن من حصر هذا المصطلح في زاوية قد تفيد هذه الدراسة. هناك العديد من المدارس التي تناولت هذا المصطلح من زوايا مختلفة، و هذا حسب طبيعة الدراسة، و طبيعة المتغير المعالج في هذه الدراسة. إن القلق حسب نظرية التحليل النفسي، يعد من أهم الأركان لهذه النظرية و هو يؤدي دورا هاما في نمو الشخصية، كما يؤثر كذلك في عمل ديناميكيتها. إذ يحتل مركزا هاما، و معنى ثابت في كل من النظرية العصابية، و الذهانية لدى فرو يد، و في علاج هذه الحالات المرضية طبعا.

❋ يعرف كلقن هال (Calagan Hall) القلق عن " تجربة انفعالية مؤلمة تتولد عن الإشارات في الأعضاء الباطنية للبدن. و تنجم هذه الإشارات عن تنبيه خارجي آو باطني ، و يهيمن عليها الجهاز العصبي. "[38] مثل ذلك عندما يواجه شخص حالة خطيرة، ينبض قلبه بسرعة أكبر، و يتنفس تنفسا لاهثا، و يجف فمه، يتصبب العرق في راحتيه. هذا و قد يختلف القلق عن سائر الحالات المؤلمة، مثل التوتر و الألم و الحزن، بكيفية نوعية من كيفيات الشعور، إذ نجهل بالضبط ما يحدد الكيفية. و القلق في غالب الأحداث هو حالة شعورية، يمكن أن يميزها الشخص تميزا ذاتيا، من خلال تجارب الألم و اليأس، و الحزن و التوترات الناجمة عن الجوع و العطش و الجنس، و سائر الحاجات البدنية الطبيعية. و القلق على حد تعبير " فرويد" مرادف للانفعال الخوف، إذ تبين أن الإنسان قد يخاف من مخاطر باطنية، كما يخاف من مخاطر خارجية، و في الفكرة بالذات يشير فرويد إلى وجود أنماط من القلق، يجب التمييز بينهم، و هم على التوالي: القلق الواقعي، آو الموضوعي و القلق العصا بي، و القلق الأخلاقي. هذه الأنماط الثلاثة المذكورة لا تختلف عن بعضها من ناحية الكيف لكونها تتجه، و تؤدي لمحال إلى حالة غير لذة (*Situation de Déplaisir*) و إنما تختلف في مصادرها لكون أن القلق الواقعي متواجد في العالم الخارجي. و يمكن ذكر على سبيل المثال، الإنسان الذي يخاف من الثعبان آو من لسعته السامة، من شخص مسلح، آو من سائق سيارة اختل توازنها.إن كل الدراسات و النظريات تشير بشكل قطعي إلى أن القلق هو حالة نفسية تحدث حين يشعر الفرد بوجود خطر يتهدده، و هو ينطوي على توتر انفعالي تصحبه اضطرابات فزيولوجية مختلفة. و تجدر الإشارة هنا إلى أن الخوف يمكن اعتباره كذلك حالة نفسية توجد عند الشخص حين يتهدده خطر ما. و من ثم تنجم عنه كذلك توتر انفعالي و اضطرا بات فزيولوجية مختلفة. فقد أصبح الأمر صعبا إذا ما أردنا التمييز بين القلق و الخوف.

فبالنسبة لنظرية التحليل النفسي يعد القلق من أهم أركانها و هو يؤدي عموما دور محوري في نمو الشخصية مثلما يؤديه في تطور ديناميكيتها، و علاوة على هذا فهو له مغزى مركزي في نظرية فرويد في دراسة العصابيات

و الذهانيات، و في علاج بعض الحالات المرضية (*Les Cas pathologiques*) . القلق تجربة انفعالية مؤلمة تتولد عن الإثارات في الأعضاء الباطنية للبدن. و تنجم هذه الإثارات عن تنبيه خارجي أو باطني، و يهيمن عليها الجهاز العصبي، مثل الشخص الذي يواجه حالة خطيرة، ينبض قلبه بسرعة أعظم، و يتنفس تنفسا لاهثا، و يجف فمه، و يتصبب العرق في راحتيه. و

---

[38] **كلفن هال، *أصول علم النفس الفرويدي*، ترجمة محمد فتحي الشنيطي، دار النهضة العربية، بيروت، ص 73 .**

قد ظن "فرويد" (Freud) أن الحالات المؤلمة مثل التوتر و الألم و الحزن، لابد أن تكون قسمة من قسمات الإثارات الباطنية ذاتها.بحيث يكون القلق في حادثة ما حالة شعورية يمكن أن يميزها الشخص تمييزا ذاتيا من التجارب السابقة المؤلمة، و بالتالي لا يمكن أن نتصور القلق لا شعوري، فقد لا يكون الشخص على دراية بسبب قلقله، و لكنه لا يمكن أن يغفل عن الشعور بالقلق. فالقلق الذي لا يمارس بالفعل لا وجود له.و القلق كما سبق و أن أشرنا أنه مرادف للخوف لدرجة أن فرويد أثر كلمة قلق على كلمة خوف بمعنى أننا نخاف من شيء ما ماثل في العالم الخارجي. و قد تبين فرويد أن الإنسان قد يخاف من مخاطر باطنية، كما يخاف من مخاطر خارجية. و لهذا فرق فرويد بين ثلاثة أنماط من القلق: و هم القلق الواقعي، أو الموضوعي، و القلق العصابي و القلق الأخلاقي. فهذه الأنماط الثلاثة من القلق تتفق في شيء واحد، في كونها لها الصفة الوحيدة في عدم اللذة (Déplaisir)، و تختلف في مصادرها. فمصدر الخطر في القلق الواقعي جاثم في العالم الخارجي. فلإنسان يخاف من ثعبان، من شخص مسلح ببندقية، أو من سيارة أختل توازنها. و في القلق العصابي، يكمن التهديد في موضوع غريزي قائم في" الهو". فلإنسان يخاف من ن أن تجره رغبة ملحة لارتكاب فعل أو التفكير في شيء يؤدي إلى إيذائه. و في القلق الأخلاقي، نجد أن مصدر التهديد قائم في ضمير " الأنا الأعلى" فلإنسان يخاف من أن يعاقبه الضمير على فعل شيء يتعارض مع معايير " الأنا المثالي" أو التفكير في هذا الفعل.و يمكن تقديم تلخيص لما جاء عن الأنماط الثلاثة و نقول : أن أنماط القلق التي يمارسها " الأنا" هي الخوف من العالم الخارجي أو الخوف من "الهو" أو الخوف من " الأنا الأعلى".و يرى فرويد في تعريفه للقلق أنه رد فعل لحالة خطر، و لكنه يميز فيه أكثر من نوع. و تذكر كارن هورني (K.Horney .1937) في تعريف القلق أنه "استجابة انفعالية لخطر يكون موجها إلى المكونات الأساسية للشخصية"[39]. أما القلق عند مي (May) فهو " إدراك لتهديد موجة نحو قيمة ما يعتبرها الفرد أساسية في وجوده كشخص".و يعرف ماسرمان (Masserman, 1943)[40]القلق قائلا " أنه حالة من التوتر الشامل الذي ينشأ خلال صراعات الدوافع و محاولات الفرد وراء التكيف "[41]أما الموقف الذي يأخذه **يونغ** (Jung 1916) من القلق فيسير على الخط العام المؤمن بالا شعور الجمعي، إذ يرى فيه رد فعل يحدث عند الفرد حين تغزو عقله صادرة عن اللاشعوري الجمعي"[42].و خلاصة لما جاء من تعاريف للقلق يمكن القول بأنه استجابة انفعالية لخطر يخشى من وقوعه يكون موجها للمكونات الأساسية للشخصية، و الاستجابة هذه تحمل معها معنى داخليا يتصل بالشخص من بعيد فحسب بل يتهدده كذلك.ثم أن القلق ذاتي المعنى و قد تغلبت عليه المشاعر الشخصية مجموعة من الصفات الخاصة الذاتية، و من ثم يضفي الشخص الذي يمر بالقلق هذه الصفات أو بعضها على العالم الخارجي الذي يحيط به.

- هل القلق حالة عامة؟:

قد يتعرض كل الناس من ضغط القلق في فترات مختلفة من حياته، و بهذا المعنى يكون القلق حالة عامة. فالشروط المحيطة بالأشخاص، و تطور الحوادث، و التكوين السابق

---

[39] Horney, Karen*: the neurotic personality of our time*, W.W. Norton and Co., Inc., 1937, pp 41.

[40] May, R, *The meaning of anxiety, the Ronal Press* Co., New York, 1950, pp.35.
[41] Masserman, J.H, *Behavior and neurosis*, University of Chicago Press, Chicago, 1943. pp32.
[42] Jung C.G., *Psychology of the Unconscious*, Moffat Yard, New York, 1916,. pp 78.

للشخص الإنساني، كل هذه أمور تدعو إلى وجود القلق.و لكن هذا القلق العام ليس النوع العصابي منه. إنه" الخفيف" الذي يظهر على شكل إشارة تحفزنا إلى إطلاق الطاقات الداخلية بغرض الدفاع عن الذات و حفظها. أما القلق العصابي فليس عاما، بل هو حالة خاصة تستدعي الرعاية و العلاج. و بعبارة أخرى، إن استعدادنا ليس دليل، بل هو وسيلتنا في سعينا وراء التكيف. أما الشذوذ فيكون في الشدة و التطرف و في تأثير الحالة على سلوكنا تأثيرا مضطربا و مضايقا في مواجهة ظروفه المختلفة. بهذا يمكن اعتبار أن القلق حالة نفسية مشتركة يتقسمها السوي و الشاذ، القوي و الضعيف و المضطرب و القار، بدرجات متفاوتة و قابلة للتعديل في الشدة و التطرف.

❋ <u>هل يختلف الناس في القلق؟</u>

كما أشرنا سابقا يظهر الناس متفاوتين في قلقهم و شدته في ظروف تضمهم معا. فهل يعني أن بين الناس من يكون استعداده للقلق من استعداد غيره؟ إن القلق شعور بالتهديد، وهو من هذه الناحية مرتبط بادراك الفرد لحالة التي تنطوي على التهديد و بخرته السابقة، كما هو مرتبط بشعور الفرد بقوته.لهذا نلاحظ في عدد من الظروف وجود قلق لدى الطفل لا يوجد ما يشبهه عند الراشد الموجود معه. ونلاحظ أيضا وجود قلق لدى الراشد لا يوجد مثله لدى الطفل.بالنسبة للحالة الأولى فمردها إلى الشعور الراشد بقوته، و الحالة الثانية فمردها إلى قدرة الراشد على إدراك ما لا يستطيع الطفل إدراكه. يضاف إلى ذلك أن البنية الجسدية من جهة، و الظروف المحيطية (*Les conditions environnementales*) الخاصة التي يمر بها الفرد، من جهة أخرى تعمل في إيجاد فروق من حيث قابلية الأفراد للقلق. و يمكن أن نقول بصورة عامة، و بغض النظر عن متغير العمر و الجنس، بأن الأشخاص الذين لديهم" ثقة كبيرة في أنفسهم" و قائمة على خبرة واسعة، و يكونون أقوياء محبوبين، يكون مدى بعدهم عن القلق أوسع من مدى الذين تكون ثقتهم بأنفسهم ضعيفة و يكونون غير محبوبين.

❋ تحليل القلق:

يظهر القلق عند الصغار و الكبار على السواء و يرتبط ظهوره بظهور شعور لدى الفرد بوجود خطر.

و هذه الحال صحيحة فيما يتعلق بدرجات القلق المختلفة، ما كان منها مرضيا و ما كان مألوفا و شائعا. فإذا أخذنا إحدى حالات القلق لنحلها فإننا نجد أنها تنطوي على ما يلي:

1. القلق شيء نشعر به: إنه حالة نمر بها في الحاضر الذي نعيشه، و نحن نعانيها في ساحة في شعورنا.
2. القلق حالة انفعالية الصبغة: و نعني بها توتر يضغط علينا من الداخل. فهو من هذه الناحية يحمل الصبغة التي يحملها الغضب و الخوف و الحزن و الفرح.
3. القلق حالة مكدرة (حالة عدم ارتياح) بحكم أنه مؤلم و مزعج و مضايق. و يظهر في سعي الفرد إلى التخلص منه و أبعاده عن نفسه.و لكن وسائل الفرد الدفاعية قد تكفي وحدها لإنقاذه أحيانا، و قد تنهار و تفشل أمام قلق شديد القوة أحيانا أخرى.
4. القلق حادث يعمل في إيجاده عامل مباشر أو أكثر. و لكن هذا العامل غير واضح أحيانا و من الصعب القول دائما بوجوده.

5. القلق يتبعه ظهور شدة أو ضيق، و تظهر هذه الشدة و كأنها المنبه أو المثير الداخلي للقلق. لذلك نتكلم هنا عن موقف شدة يحدث فيه القلق و من خلاله.
6. القلق مرتبط بخبرة الشخص ارتباطا وثيقا، و لا يمكن يكفي الرجوع في هذه الخبرة إلى ما هو قريب منها، ببل يجب الرجوع إلى القديم. و هنا نلاحظ تأكيد فرويد على هذا الجانب في قوله " و الولادة بالنسبة إلى الإنسان خبرة نموذجية من هذا النوع.و لذلك فإننا نميل إلى اعتبار حالات القلق كأنها ناشئة من صدمة الولادة.
7. القلق مصحوب بمجموعة من الاحساسات و التغيرات الجسدية و بخاصة منها الاضطراب الذي يصيب التنفس و ضربات القلب.
8. يظهر القلق في شكل عمليات تفريغ، على اعتبار أنه طاقة تريد الانطلاق في مسالك معينة، و تبدو في النهاية و كأنها عملية تنفيس لتوتر يعاني الفرد منه، و لذلك يظهر القلق من هذه الناحية ميالا إلى الفعل
و الحركة.

❋ القلق و العصبية و الهم:

كثيرا ما تظهر في حياتنا اليومية حالات بسيطة من القلق، و نطلق عليها أسماء من النوع " العصبية"

(Nervosité) و الهم أو الضيق. و نحن نشير إليها خاصة في أحاديثنا اليومية.فالعصبية قلق خفيف و الشخص العصبي كثير الحركة، كثير التخيل، و سريع الانفعال و بخاصة أمام ما هو مفاجئ، كذلك يغلب عليه كثرة الشكوى، و سرعة التعب، و كثرة التردد.أما بالنسبة" للهم" فيعتبر قلق خفيف هو الأخر، إلا أنه له بعض المظاهر الخاصة به. فالمهموم يظهر منطويا على نفسه في بحثه عن المخرج أكثر مما يظهر العصبي. و يظهر ضغط الصعوبات عليه أكثر لدى العصبي.قد تطول فترة الهم و قد تقصر. فإذا أمكن الوصول إلى مسالك للتفريغ مناسبة كان ذلك مساعدا على قصر المدة. و إن تعقدت مسائل التفريغ و صعب وصول الانفراج بطبيعة الحال تهيأت الفرص لمزيد من الهم و مزيد من التعقيد.

❋ القلق و قوة الدافع:

لقد غلب لون الكدر و الضيق على الصورة التي عرض فيها القلق، و هي الصورة التي يتميز بها. إلا أننا يجب أن ننتبه إلى وظيفة خاصة يقوم بها أحيانا وهي وظيفة الدافع التي يشترك فيها مع كل توتر انفعالي.فقد يدفع القلق الناجم عن أخطار التقصير في التكيف مع شروط اجتماعية جديدة إلى مزيد من الجهد من أجل إنجاز تكيف مناسب. و كثيرا ما يدفع القلق إلى المزيد من التروي قبل الإقدام على فعل معين كما يدفع أحيانا إلى الانسحاب قبل ظهور نتائجها الواقعية. لقد أثار القلق اهتماما خاصا لدى كيركيجارد (Kierkegaard) و يعد أحد أعلام الحركة الوجودية (Existentialisme)، يرى هذا الأخير أن القلق الخلقي موجود منذ عصيان آدم ربه، ولكنه لا يتضح لدى الفرد إلا بعد ارتكاب الفرد إثما يعترف به. و هو يرى من جهة أخرى، أن القلق منبع للإبداع، و أن قوة النفس تنبثق من نجاح الفرد في مواجهة الخبرات التي تثير القلق، و لذلك فالقلق سبيل إلى نضج النفس الإنسانية و تفتحها على طبيعتها

العميقة الخلاقة. فهذه اللمحة الفلسفية التي تظهر في حديث كيركيجارد عن القلق صادقة فيما يتصل ببعض حالاته.فالقلق هنا يقوم بوظيفة الدافع القوي، و لكنه يقود إلى الانسحاب أحيانا بدلا من الخلق و الإبداع، ويمكن أن يتطور إلى عصاب شديد الأثر.

❋ أوجه الشبه بين القلق و الخوف:

تؤكد الكثير من الدراسات و التعاريف، على صعوبة التمييز بين القلق و الخوف سيما في بعض الحالات بسبب أوجه الشبه الموجودة بينهما، و مثل هذه الصعوبة تبرز في تعريف القلق نفسه. و يبدو الشبه واضحا في النواحي التالية:

- ✖ القلق و الخوف حالة انفعالية تنطوي على ما تنطوي عليه الحالة الانفعالية عادة من ضغط وتوتر داخلي.
- ✖ كل من الخوف و القلق يستثار بشعور بوجود خطر يتهدد الشخص.
- ✖ كلاهما إشارة تدعو الشخص إلى العمل من أجل الدفاع و المحافظة على البقاء.
- ✖ و كل منهما مرافق بعدد من التغيرات الفيزيولوجية مثل الاضطراب في التنفس و الدورة الدموية و العصارات المعدوية.
- ✖ القلق يبدأ مع إشارة خطر توجد في المحيط الخارجي من النوع الذي يستطيع استثارة الخوف.
- ✖ يمكن للخوف أن يكون أحيانا أشد مما يستدعيه موضوع الخطر، و أن ينقل الشخص إلى حالة من القلق ضعيفة أو شديدة، وبذلك يشبه القلق.

❋ أوجه الاختلاف بين القلق و الخوف:

تكمن تحديد صعوبة أوجه الاختلاف بين القلق و الخوف، في قوة التشابه بينهما و خاصة في القلق الموضوعي و الخوف، و لكن هذا الوضع لا يمنعنا في محاولة التمييز و التعرض لبعض الاختلاف بين الحالتين.

- ✓ يكون موضوع الخوف معروفا من الشخص و مدركا، و لا يكون الأمر على هذا الشكل دائما في حالة القلق.
- ✓ يكون موضوع الخوف موجودا في العالم الخارجي و لا يصدق ذلك في كل أشكال القلق.فالمثير في عدد من أشكال القلق ذاتي و ليس له وجود في العالم الخارجي. لذلك يقال في أغلب الحالات عن الشخص القلق أنه يخاف من شيء مجهول و لا يعرف مصدره بشكل كافي.
- ✓ إذا صدف و إن كان القلق من النوع الذي يكون مثيره خارجي، فإن وضوح الخطر فيه لا يكون معادلا لوضوح الخطر الظاهر في حالة الخوف.و الخطر في حالة الخوف محدد أكثر مما هو في القلق.
- ✓ و يغلب في الوضع الأخير أن يكون الخوف متناسبا من حيث الشدة مع الموضوع الذي أثاره.أما في القلق فيغلب أن يكون شدته أعظم و غير متناسبة مع شدة إشارات الخطر أو موضوعه.
- ✓ يمكن القول بأن القلق استجابة تعبر عن معاني داخلية لدى الشخص الذي يعانيه و أن الشخص يميل إلى وصف العالم الخارجي بهذه المعاني الذاتية.

- ✓ يلاحظ في القلق أن الخطر موجه إلى كيان الشخصية، و الأكثر ألا يكون الشعور بالتهديد في حالة الخوف بمثل هذه الشدة و التعميم.
- ✓ يشعر الفرد في حالة القلق بالعجز تجاه المصدر المجهول، و من هنا ينطلق في محاولة الدفاع.و يعتبر الشعور بالعجز من الصفات الهامة التي تميز القلق, و لا يكون هذا الشعور بالعجز منطلقا في حالة الخوف.
- ✓ من المعروف أن الخوف حالة مؤقتة و عابرة, و القلق من هذه الناحية أكثر طولا في بقائه.يضاف إلى ذلك أن الخوف من مؤثر ما لا يتكرر عادة إذا لم يظهر المؤثر, بينما يتكرر ظهور القلق, إلى تدخل عدد من العوامل النفسية. و قد يصبح دوريا في ظهوره لفترة من الزمن.
- ✓ تصاحب الخوف و القلق تغيرات فزيولوجية متعددة. و لكن الآثار التي يتركها القلق في الجسد أقوى عمقا من الآثار التي يتركها الخوف, و كثيرا ما تكون هذه الآثار خطرة.

❋ أعراض القلق:

➢ <u>أعراض القلق النفسية:</u>

نتناول في هذا الجزء من دراستنا للقلق أهم الأعراض و الاضطرابات الفيزيولوجية و النفسية و التي تكون بمثابة المظاهر أو الأعراض للقلق, و هي تتفاوت من حيث الشدة تبعا لشدة القلق. و عادة المصاب بقلق شديد يجيب أكثر الأحيان بكلمة " نعم" حين يسأل عما إذا كانت الأعراض التالية تظهر لديه:

- ✓ إني كثير الهم حين أشعر بمصائب سوف تقع
- ✓ إني كثيرا ما ألاحظ اضطرابا في يدي و أنا أقوم بعمل ما.
- ✓ كثيرا ما أعاني من أوجاع في الرأس و الميل إلى الغثيان.

تشير هذه الأسئلة إلى بعض النواحي النفسية و بعض النواحي الجسدية, و إذا أردنا التمعن بشكل مفصل و مدقق في الأعراض القلق بشكل عام منها الأعراض النفسية للقلق و تظهر في عدد من الأشكال.

1) هناك ضغطا أو شدة يشعر بها القلق و يشعر معها بالكدر. و يظهر هذا الشعور مرافقا بشعور بالعجز, و شعور بالعزلة و الإنفراد, و شعور بالعداوة.
2) هناك شعور بخوف لا يستطيع القلق تسميته أو الإشارة إلى عوامله المباشرة. و حين يتأكد المرشد النفسي من هذه الظاهرة فإنه يقدر عادة وجود حالة قلق يطفو <u>بحرية</u> أو ما يعبر عنه بالمصطلح الإنجليزي(A free floating anxiety).و يسمى عادة هذا النوع باسم "حالة القلق".
3) يميل الشخص القلق إلى توقع الشر و المصائب, و يهزه هذا التوقع هزا قويا لدرجة المساس بثقته بنفسه, و يجد بذلك صعوبة في تركيزه و انتباهه.
4) يميل الشخص القلق إلى توتر في الأعصاب و الاضطراب, فالصوت الضعيف يزعجه و الحركة البسيطة تثيره, يضاف إلى ذلك تأويل ما يظهر حوله تأويلا يدفع به إلى التشاؤم و سوء الظن.

5) قد ترتبط حالة القلق بالأفكار جد خاصة أو موضوعات حساسة منها فكرة الموت و السرطان, و المصائب بشكل عام. و في حالات من هذا النوع بتأثر سلوك الشخص القلق تأثرا قويا و يبدو عليه مظاهر قلقه.
6) و يلاحظ أيضا لدى الشخص القلق أنه كثير الزيارات عند الأطباء دون أن يطمئن على الرغم من كل ما يقوله له الأطباء في نفي وجود مرض خاص أو خطر لديه.

❋ أعراض القلق الفيزيولوجية:

إن أعراض القلق الفيزيولوجية كثيرة و متنوعة, و من الممكن إرجاعها إلى مجموعتين رئيسيتين :

1. ما يستطيع الشخص الشعور به و وعيه,
2. ما لا يستطيع الشعور به

✓ . بالنسبة للمجموعة الأولى فتشمل أعراضا مثل نبضات القلب السريعة, و فواصل غير منتظمة في نبضات القلب, جفاف في الحلق, ضيق في التنفس, وجع في الرأس, و أحيانا يظهر التقيؤ, و الإسهال و الإغماء.أما بالنسبة للطعام و الأكل, فقد تضعف شهوة الطعام بشكل يلفت إلى الانتباه و قد تزداد زيادة شديدة, و يظهر الشخص القلق وكأنه يرغب في التعويض عن قلقه بالإكثار من الأكل, و النزوع إلى النوم فقد يصاب القلق بالأرق و كثيرا ما يكون شديدا.

✓ *.إن الكثير من أعراض المجموعة الثانية مرتبط بأعراض فزيولوجية لا يشعر بها صاحبها. و هنا يظهر الجسد و كأنه يعمل لواجهة الظروف الجديدة, ظروف القلق عن طريق تعديل خاص يجريه في أجهزة الإفراز الأساسية. و من أهم الاضطرابات التي تظهر في هذا المجال, الزيادة في الأدرينالين و الهرمونات التي تأتي من غدد الأدرينالين. و تدفع هذه بدورها الكبد لزيادة كمية الجلوكوز (glucose) إلى الدم لتستطيع هذه المادة السكرية تزويد العضلات بالطاقة اللازمة للحركات المفاجئة و الكثيرة المرافقة للقلق.

❋ <u>أنواع القلق:</u>

قد تختلف الشدة بين حالة قلق يمر بها شخص ما و حالة قلق أخرى يمر بها الشخص نفسه, كذلك يبرز فرق بين عدد من الأشخاص في شدة القلق لديهم في ظرف واحد. و لكن هذا القلق يبقى من النوع السوي و المألوف لدى الشخص العادي. إلا أنه من الممكن أن يكون اختلافا بين درجتين من الشدة تتميز كل منهما بمجموعة من الأعراض تدفع إلى القول بوجود اختلاف بين ما هو سوي منهما و ما هو مضطرب.

❋ القلق و القلق العصابي:

في كثير من الحالات يأخذ القلق عند بعض الناس شكلا عصابيا, و يسمى عندئذ باسم القلق العصابي على أساس أنه قلق شديد يتكرر على شكل نوبات, و تعبر أعراضه النفسية

و الفيزيولوجية عن اضطراب داخلي يكون أشد بكثير مما يظهر في حالة القلق المألوفة.فالقلق العصابي يوجد إلا عند بعض الناس. و العوامل الكامنة وراءه أكثر تنوعا من العوامل الكامنة وراء القلق العادي المألوف. ثم أن بين أعراضه ما هو خاص به. و سوف تكون لنا وقفة عند حديثنا عن العصاب لاحقا.

❋ أنواع القلق كما يراها فرويد و آخرون:

ذهب فرويد إلى أن القلق نوع من الخوف, و لكنه غامض و غير محدد. و رأى أن الإشارة فيه يمكن أن تأتي من العالم الخارجي و قد تلصق بالعام الخارجي, و قد تكون تعبيرا عن غضب الأنا أو عقابه. من هنا يؤكد فرويد على وجود ثلاثة أنواع من القلق و هي :

القلق الموضوعي*[43], و القلق العصابي*, و القلق الخلقي.*. أما القلق الموضوعي (Objective anxiety) فرد فعل يحدث لدى الفرد عند إدراكه خطر خارجيا واقعيا أو ينتظر حدوثه بعد إشارة تدل عليه.و ظروف هذا النوع من القلق تأخذ دلالتها الأساسية من معرفة الشخص و خبرته السابقة. و يعرف على أنه خوف من خطر خارجي معروف و يطلق عليه أحيانا اسم القلق الواقعي, القلق الصحيح, القلق السوي.(عبد السلام زهران 1989: 397).[44]و مثال على ذلك القلق البحار الخبير حين ينظر إلى سحابة صغيرة تظهر في الأفق و يقدر, استنادا إلى خبراته الشخصية أنها تنذر بإعصار شديد.

* أما القلق العصابي (Neurotic Anxiety) فهو قلق شديد لا تتضح معالم المثير فيه. إنه شديد, و يبدو على شكل خوف من مجهول, و يبدو صاحبه قابلا لأن يلقى اللوم على أكثر من مؤثر واحد من دون أن تكون الصلة واضحة أو واقعية بين حالة القلق و المثير. و القلق العصابي, كما يراه فرويد, يمكن أن يكون حالة عامة تتكرر يسميها حالة القلق الطافي (Free Floating anxiety) و يمكن أن يأخذ شكل ردود خوف مرضي

(Phobic reactions) و يمكن أن يكون حالة من الشعور بالتهديد ترافق اضطرابا نفسيا مثل الهستريا.إذا يعتبر القلق العصابي هو حالة من الخوف الغامض الشديد الذي يمتلك الفرد و يسبب له الكثير من الانقباض و الضيق

و الألم, من المرض النفسي, يتميز على الصعيد العرضي عن العياء من خلال طغيان القلق. كما يتميز عن الهستريا من حيث الأسباب. فهو عصاب راهن يتصف بتراكم الإثارة الجنسية التي قد تتحول إلى عارض مرضي.(جان لابلانش و بونتاليس, 1987: 342) (Laplanche & Pontalis).[45]

---

* **أرجع إلى العنصر الخاص بأنواع القلق**

[44] **عبد السلام زهران, الصحة النفسية و العلاج النفسي, عالم الكتب, القاهرة, 1989, ص 397.**

[45] **جان لابلانش و ج.بونتاليس, معجم مصطلحات التحليل النفسي, تر: مصطفى حجازي, المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع, الجزائر, 1987 , ص 342.**

و يكون القلق الخلقي (Moral anxiety) النوع الثالث, و يتميز بمضمونه, يكون مصدر الخطر احتمال غضب الأنا الأعلى, و يغلب فيه أن يأتي نتيجة حكم الأنا الأعلى بارتكاب الشخص ذنبا.و يحتمل فيه أن يكون نتيجة إحباط لأمر موجود بين مكونات الأنا الأعلى.

❋ أصل القلق:

قد يبدو للقلق أنه شبيها بالخوف من جهة و مختلفا من جهة أخرى. كما يبدو عميق الجذور عند الإنسان حين نأخذه في أية حالة يظهر عليها. و يضاف إلى ذلك أنه يظهر عند الراشد كما يظهر عند المراهق, و يظهر عند الطفل في المرحلة المتأخرة من طفولته, كما يظهر في المرحلة المبكرة ن طفولته. و لما كان القلق نوعا من الاضطراب الانفعالي الذي يمر به الإنسان دون أن يكون الظرف المحيط بذلك الإنسان كافيا لأثارته بمثل ما يظهر عليه من الشدة, فقد نطرح السؤال حول أصل القلق, و يكون بالصيغة التالية: كيف ظهر القلق أول ما ظهر الإنسان, و ما هي العوامل التي كانت الأساس في ظهوره؟

بطبيعة الحال شغلت هذه الناحية من إشكالية القلق حيزا هاما من اهتمام فرويد و عنايته بهذا الموضوع في بحثه عن القلق, و شغلت كذلك جزاء هاما من عدد آخر من الدراسات المعنية بالقلق. و نستعرض في هذا الجزء من البحث وجهة نظر فرويد و هورني, وفروم, و مي, من أجل الوصول إلى فكرة واضحة عن أصل القلق الأولى حتى نكون فكرة واضحة عن أصل القلق, و إلى تثبيت النقاط الأساسية في ذلك.

❋ نظرية فرويد في أصل القلق:

اهتم فرويد بسؤالين أساسيين يتصلان بالقلق: كان أول سؤال عن طبيعة الموقف الأول الذي سبب القلق لأول مرة, و كان ثاني سؤال عن العلاقة بين القلق و الفعاليات الأخرى للشخصية. و كان الغرض الذي يسعى إليه فرويد تفسير القلق و تطوره. يقول فرويد " أن القلق قد ظهر في الأصل كرد فعل لحالة خطر, و هو يعود إلى الظهور كلما حدثت حالة خطر من ذلك النوع..." [46](سيجموند فرويد تر: عثمان نجاتي1985 : 133).و يعني ذلك أن القلق ظهر لأول مرة لدى الطفل أمام حالة خطر. فما هي حالة الخطر هذه؟

إن وجود الطفل مستقلا عن أمه جسديا مع عملية الميلاد. إنها عملية خاصة فيها تنقطع فجأة صلات كانت موجودة من قبل على شكل معين بين الطفل و أمه. إن عملية الميلاد هذه صدمة يتعرض لها الطفل, وهي خطر حقيقي يهدد حياته.و رد فعل الطفل هنا ليس الخوف, لأن الخوف يقتضي إدراك الخطر, و الطفل غير قادر عليه. لذلك نقول أن رد الفعل تجاه صدمة الميلاد هو القلق الأول الذي تعمل فيه العناصر الفيزيولوجية عملا رئيسيا.ثم ينمو الطفل و يبقى تعلقه بأمه قائما لأنها تشبع جميع حاجاته.و إشباع الحاجات هنا أساس في تعلق الطفل بأمه. فإذا أردنا رؤية حالة الخطر مجددا و جدناها في حالة غياب الأم و عدم الإشباع و زيادة التوتر الناشئ عن الحاجة. فالخطر يتكرر إذا بشكل جديد, و يواجهه الطفل بالقلق من جديد, و هو قلق يشبه قلق صدمة الميلاد. و هنا نرى فرويد يقول " فالموقف الذي يعتبره الطفل خطرا

---

[46] **سيجموند فرويد,*الكف و العرض و القلق*, تر: محمد عثمان نجاتي, ديوان المطبوعات الجامعية, الجزائر, 1985, ص 133.**

و الذي يريد أن يحمي نفسه منه, إنما هو حالة عدم الإشباع و زيادة التوتر الناشىء عن الحاجة, و هي حالة يكون فيها الطفل عاجزا[47] (نفس المرجع: 138). و يخرج فرويد من هذا التفسير إلى فكرة افتقاد الموضوع من جهة, و تطور القلق لدى الطفل مع تطور التفاعل بين فعاليات الشخصية, من جهة أخرى. فيتحدث أولا عن ظهور القلق في المرحلة القضيبية التي يمر بها الطفل في مراحل نموه. ثم يتحدث عن نمو الأنا الأعلى و ظهور القلق الخلقي. و في الحالة الأولى, كما في الحالة الثانية, هناك خطر يأتي من افتقاد الموضوع الذي يتصل به الطفل و يكون ذلك داعيا لظهور القلق: أي يعود القلق إلى الظهور أمام الخطر, أي أمام الموضوع الذي يخشى فقده.

أما ما يتصل بالحالة الأولى فيبدو واضحا في قول فرويد في المصدر نفسه "...و تمتد أهمية افتقاد الموضوع كعامل مسبب للقلق إلى أبعد من هذا كثيرا: ذلك لأن التحول التالي للقلق, أي **قلق الخصاء** الخاص بالمرحلة القضيبية, إنما هو أيضا خوف من الانفصال و على ذلك فهو متعلق بنفس العامل المسبب للقلق. و الخطر في هذه الحالة هو انفصال الفرد عن أعضائه التناسلية.[48] (نفس المرجع: 141). أما في لحالة الثانية, أي انفصال القلق الخلقي, فيراها نتيجة التقدم الحاصل للطفل مع نموه. و هنا يتابع فرويد قوله " ...إن التقدم الذي يحدث في نمو الطفل لابد له إلا أن يحدث تأثيرا في مضمون الخطر. و قد قمنا من قبل بتتبع تغير هذا المضمون منذ افتقاد الأم كموضوع حتى وصلنا إلى الخصاء. أم التغير الذي يحدث بعد ذلك فيحدث تحت تأثير الأنا الأعلى...و بعبارة أخرى إن الأمر الذي يعتبره الآخر خطرا . و يستجيب له بإشارة القلق هو غضب الأنا الأعلى أو عقابه أو فقدان حبه"[49] (نفس المرجع: 141.143).

فأصل القلق في رأي فرويد هو إذن استجابة ظهرت قديما لدى الطفل أمام خطر معين هو صدمة الميلاد, ثم يتكرر ظهور هذا الخطر على شكل افتقاد الموضوع في حالات مختلفة فيتكرر ظهور القلق, و بذلك يبدو القلق متطورا من حيث هو ظاهرة نفسية. و هو يلحق بذلك تطور مضمون حالة الخطر, و هو مضمون يتغير بتغير مراحل الحياة, فكل حالة خطر تقابل فترة خاصة من الحياة أو مرحلة من مراحل نمو الجهاز العقلي, و هي تبدو مناسبة في هذه المرحلة..." (نفس المرجع سابق: 153)[50].

❋ القلق عند هورني (Karen Horney .1945)

لقد اعتمدت عددا من حالات المخاوف المرضية, و حالات القلق, لتذهب في تحليلها إلى رأي في أصل القلق يختلف اختلافا واضحا عن الذي أشار إليه فرويد. فالتحليل يقود مباشرة إلى القول بوجود ثلاثة عناصر أساسية في هذه الحالات هي:

---

[47] **نفس المرجع سابق**

[48] **نفس المرجع سابق, ص.141**

[49] **نفس المرجع سابق, ص.141.143**

أ. الشعور بالعجز
ب. الشعور بالعداوة
ج. الشعور بالإنفراد أو العزلة.

و إذا رجعنا إلى سيرة الأشخاص, بغرض اكتشاف العلاقات بين المظاهر الخاصة التي تميز الحياة السابقة للمصابين بالقلق و هذه العناصر الثلاثة, قد نجد عوامل متعددة. و تضيف هورني إلى أنه من الممكن جدا وضع هذه العوامل في ثلاث فئات, و أن من الممكن كذلك اعتبارها المصادر الرئيسية للقلق.

أ. تضم أشكال المعاملة داخل الأسرة مما ينطوي تحت لواء الرابطة العاطفية.فانعدام الوفاء العاطفي, و حرمان الطفل من الحب و الحنان, و نبذه و تركه وحيدا أمام حاجاته و الشروط المختلفة المحيطة به, و وضعه في موقف من هو عدو تتجه نحوه أشكال مختلفة من سلوك الكراهية و الانتقام, كل هذه تعتبر من أهم مصادر القلق.
ب. و تضم أشكال المعاملة داخل الأسرة مما ينطوي تحت لواء السيطرة و العدالة.فالسيطرة القاسية, و فقدان العدالة في المعاملة نحو الأخوة, و الإخلال بالوعود, و عدم التقدير, و نكران الحقوق, و أشكال العقاب المختلفة, كل هذه الأمور أساسية للقلق كذلك.
ج. و تضم المعاملة المنتشرة في البيئة الاجتماعية التي تمتد حول الأسرة. فالخداع, و الكذب, و الغش,
و الحسد, و العدوان, و التناقضات الاجتماعية, و أشكال العنف المختلفة التي ينطوي عليها المجتمع حول الأسرة, كل هذه الحالات تبدو مصدر قويا من مصادر القلق.

و يعني هذا الاتجاه الذي تتجه إليه هورني أننا لا نحتاج إلى تفسير وقائع ميلاد الطفل لفهم ميلاد القلق, و أن شروط الحياة الواقعية المحيطة بالطفل و التي يعيشها أحيانا في مختلف مراحل نموه تكفي لأن تمدنا بالعناصر التي تعمل على تكوين القلق لديه بصورة تدريجية. فالقلق ينبع من شعور الفرد بعجزه و ضعفه و حرمانه. و هو شعور ينمو تدريجيا مع عناصر من تربية الأسرة, و عناصر من تأثير المحيط الاجتماعي الكبير الذي يحيط به, و يغذيه ذلك التناقض العظيم الذي تنطوي عليه الحياة في مظاهرها الاجتماعية و مظاهرها الطبيعية.

❋ القلق و الصراع حسب هورني: (Horney)

لقد تناولت **هورني** إشكالية الصراع لتتعرف على طبيعتها و مختلف أنواعها انطلاقا من فكرة أساسية و التي مفادها أنها تتعارض مع نظرية فرويد حول **"الصراع".** إذ ترى أنه يخطئ في اعتبار الصراع نتيجة لضغط الحاجات الغريزية أمام المحرمات الاجتماعية, و ترى أنه لو أخذنا بهذا المنطق، يكون الفرد قد ولد مزودا بمجموعة من النزاعات الغريزية تفرض عليه أن بعيش باستمرار في صراع لعدم إشباعها. و تتحدث عن صراع أساسي ظهر في حالة تعرض الفرد إلى ما يهدده بالأمن، حيث يدور هذا الصراع حول وجدانيات الاعتماد و الحب الموجودة لدى الفرد نحو الوالدين و معها وجدانيات العداوة نحوهما لاضطراره للاعتماد عليهما...بينما يكون العصابي حوا زيا في سلوكه و يرى أن مشاعره تسير في اتجاهات مضادة. و تؤدي هذه الحالة إلى الحد من تلقائية الفرد و إعطاء الضحية الشعور بالضياع و فقدان الإرادة و التعب" (**سعد جلال،** 1986: 72-73).

❋ القلق عند فروم : (Erich Fromm.1941).

يركز فروم في نظريته على اعتماد الطفل على والديه من جهة, و نزوعه إلى الاستقلال من جهة أخرى, في فهم أصول القلق. فالطفل يقضي فترة غير قصيرة من الزمن معتدا على أمه. إنه يعتمد عليها في غذائه, و أمنه و تنقله. و تقود هذه الفترة من الاعتماد عليها إلى الارتباط بقيود أولية.إلا أن الطفل يميل إلى الاستقلال تدريجيا مع نموه, و يسميه فروم **بالإنفراد**. و لكن اعتماده على أمه و والداه كذلك كان يوفر له الأمن و الطمأنينة. أما مواجهة العالم مستقبلا فتكشف له عن عجزه, و تولد بالتالي القلق لديه.

إنه يشعر بالمقاومة, و المسؤولية, و يشعر بعدم كفاية قدراته. و هكذا يكون اللقلق الأول وليد شعور الطفل بعجزه أمام ظروف العالم الخارجي حين يتجه إلى الاستقلال و الإنفراد.

و يضيف فروم من جهة أخرى, عاملا آخر و هو من بين العوامل التي ذكرتها **"هورني"**. فالطفل الذي يريد إنجاز أعماله مستقلا عن والديه, متخذا مبادرات شخصية يلبي بها فضوله الطبيعي, يقابل أحيانا بعدم الاستحسان و النقد من أب غير متفاهم و أحيانا قاس, أو أم شديد, أو مجتمع غير واع لإمكانات الطفل. و هنا نلاحظ ميل الطفل إلى كبت رغباته و الإمتتناع عن بعض ما يريد فعله, و يكون ذلك أيضا مصدرا لقلقه. انه يصبح في حالة صراع بين إنجاز ما يريد و تحمل آثار نقد الآخرين. و يقود الصراع أحيانا إلى السكوت على ما يريد, و يني ذلك إحباط لديه, و الصراع نفسه يقوده إلى القلق. تكثر هذه الحالات, و تنمو رغباته كما ينمو نزوعه إلى الاستقلال. و يعني ذلك أن الاستعداد للقلق أمام ظروف متصارعة يصبح متمكنا منه و قويا لديه.

❋ القلق عند مي:

➢ الجوانب الرئيسية في أصل القلق:

كذلك يجب الانتباه إلى مراحل النضج المختلفة التي يمر بها الفرد خلا نموه، و بخاصة منها مراحل الطفولة. فلكل مرحلة خصائصها و شروطها،و تحتل هذه كلها مكانة هامة في تمكن الخبرات الشخصية و في دعمها ضمن أطر خاصة، و تكون مكانتها في القاعدة من إدراك الخطر استنادا إلى إشارات تقوم بدور الرموز أكثر الأحيان.و نعتقد أن في رأينا بأن هذه الجوانب الثلاثة تشترك معا و تتفاعل في تكوين القلق من حيث هو رد فعل، كما تعمل في أيجاد أشكال القلق و أنواعه المختلفة.

❋ القلق من مادة الرياضيات:

يعرفه ريتشارد سون و سوين (1975) على أنه مشاعر من التوتر و الرهبة التي تتداخل بالتعامل مع الأرقام و حل المسائل الرياضية في أنماط الحياة العادية و الأوضاع الأكاديمية و

تعرفه طوبياس(Tobias) (1986) على أنـه أعراض الاستكانة المتزامنة مع الرياضيات ، و قد ذكرت طوبياس بأن القلق من الرياضيات أستخدم ليضع الذعر و قلة الحيلة و الرجفة و الشعور بالتشتت العقلي الذي يبدو على التلاميذ عندما يتعرضون للمسائل الرياضية [1] . و يعرفه أيضا موريس (1981) على أنه بناء انفعالي يتداخل مع التحصيل في الرياضيات ، يتضمن مشاعر مثل الذعر و قلة الحيلة و المخاوف و الضغط و الخجل و عدم القدرة على التكيف . كما يعرفه من جهة أخرى دانيال (1978) على أنه تفاعل عاطفي شديد يعيق الفرد من التكيف مع الرياضيات بالطريقة المرغوبــة .

7. كيف ينشأ القلق من الرياضيات؟

1.7. سمات الأفراد الذين يعانون من القلق من الرياضيات :

راجعت نصيرات (1983) بعض سمات الأفراد الذين يعانون من درجات عالية من القلق منها أنهم:

1.يمتازون بالتحصيل المتدني و عدم المبالاة في الدراسة.

2.يتخوفون من الفشل من الامتحانات الصفية.

3.منزعجون حول أدائهم و يفكرون في أداء الآخرين.

4.تنتابهم مشاعر العجز وعدم الكفاية ،ويلومون أنفسهم بشكل كبير.

5.يتوقعون العقاب و فقدان الاحترام و التقدير.

6.تنتابهم ردود فعل و اضطرابات فيزيولوجية مختلفة.

❋ سبل مواجهة القلق من الرياضيات:

طور المجلس العالمي لمعلمي الرياضيات في المعايير المهنية لتعليم الرياضيات مجموعة من الإستراتيجيات التي من شأنها أن تخفف من التوتر و القلق من الرياضيات، و تعتمد هذه الإستراتيجيات على مجوعة من الممارسات التربوية التي على المعلمين القيام بها و التي يمكن تلخيصها في الأمور التالية:

[1]RICHARDSON F.c: suinn; *in Psychometric data.*, Journal of counseling psychology (1972) the mathematics anxiety rating scale; N19 pp; 551- 554

أ. أن يستخدم المعلم أنماطا مختلفة من أنماط التعلم
ب. أن يبدع المعلم طرقا متنوعة لاختبار الطلبة، و أن لا يقتصر على الأسلوب التقليدي في عمل الاختبارات.
ج. أن ينقل للطلبة خبرات من شأنها أن تعزز ثقة الطلبة بأنفسهم، و أن يكونوا مفاهيم مرتفعة للذات عن أنفسهم.
د. أن يخفف المعلمون من تسليط الأضواء على ذواتهم كأناس مبدعين، و الابتعاد عن لهجة (الأنا) أثناء شرحهم لموضوعات أمام طلبتهم.
ه. جعل الرياضيات التي يتعلمها الطلبة مرتبطة بحياتهم.
و. أن لا يقتصر شرح المعلمين على العمليات الحسابية، و التطبيق على النظريات و القوانين الرياضية، و إنما يتعدى ذلك إلى تحفيز الطلبة و تشجيعهم على التفكير الكيفي الأصيل، عن طريق التأكد أن الرياضيات هي جهد إنساني.

و اقترحت فيليبس (Philips, 1999)[51] مجموعة من الإستراتيجيات التي يمكن من خلالها أن يتصدى معلم المرحلة الأساسية لظاهرة القلق من الرياضيات، أثناء تكون عملية التعلم لدى طلبته، و هذه المقترحات يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

- ✓ تصميم الغرفة الصفية: حيث يتم توفير البيئة الفيزيولوجية و الاجتماعية المناسبة لتعلم الرياضيات، حيث تسود العلاقات الإنسانية الإيجابية داخل غرفة الصف، بحيث يشعر الطلبة أنهم أكثر قدرة على الأداء في دروس الرياضيات، و عليه فعلى المعلمين أن يقوموا، على سبيل المثال بمعالجة الاستجابات الخاطئة التي يعطيها الطلبة بطريقة، ايجابية، و تزويدهم بالتغذية الراجعة بصورة تساعد الطلبة على المشاركة الصفية، و على بناء رفع درجات ثقتهم بأنفسهم.

❋ التنوع في طرائق تعليم الرياضيات:

تشتمل هذه الفئة من المقترحات على الاستراتيجيات التالية:

أ. أن يعتمد المعلمون على الطرق التي لا تركز مباشرة على الطرق الإلقائية و طرق التعلم- الحفظ (Rote learning) و إنما يكون تعليم الطلبة على سبيل المثال تستخدم التعلم النشط و المشاركة الفاعلة، بحيث يمكن تعليم الطلبة على سبيل المثال مفهوما رياضيا جديدا عن طريق تمثيل الأدوار، أو عن طريق المجموعات التعاونية التي تتيح للطلبة فرصة تعديل الآراء، و التساؤل مع زملائه بحرية، أو باستخدام الوسائل المرئية، أو باستخدام الأنشطة التي تعتمد على العمل اليدوي، أو باستخدام أدوات تكنولوجيا تعليم الرياضيات، مما يجعل الطلبة أكثر قدرة على التفكير و الحدس و الاستقصاء.
ب. لا بد أن يكون لدى المعلم الحس الفكاهي (Humour sense)، حيث أن استخدام النكتة أثناء التعليم من شأنه أن يخفف من درجات القلق لدى الطلبة، و يرفع من درجات الثقة بالنفس.

[51] Philips,M., *How to reduce math anxiety in the classroom at work and in everyday personal use*, New York, 1999, ww, Norton & company, pp 103-108

ج. أن يلجأ إلى استخدام بعض الألعاب التي تعتمد على المفاهيم الرياضية، حيث ينعكس على بقاء أثر التعلم من جهة، و من جهة أخرى يساعد الطلبة على رفع درجات دافعيتهم نحو التعلم.

د. ضرورة أن ينتقل المعلمون مع الطلبة من المفاهيم المحسوسة إلى المفاهيم المصورة ثم المجردة بالتدرج في التعلم و تطبيقا لهرم **إدجار ديل** (Edgar Dale) في اكتساب المعرفة الذي يعتمد على التعلم بالعمل المحسوس، و التعلم بالملاحظة المحسوسة، و التعلم بالبصيرة المجردة.

❋ كيف يتصدى المعلمون لقلق الطلبة من الرياضيات؟

تعرضت سكيبا (Skiba,1990)[52] إلى عامل الخبرة الشخصية في تدريسها للطالبات المعدات للتدريس الابتدائي في شيكاغو، و ضمنت إرشادات و توجيهات للتحركات التي يقوم بها المعلم لمواجهة قلق الرياضيات.

وجدت سكيبا من خلال تجربتها في التعليم أن الطالبات أكثر قلقا تجاه الرياضيات من الذكور لنفس الفئة العمرية ، إذ أن الذكور يتقبلون الرياضيات كمتطلب تحتاجه الكليات في الجامعة ، و المتطلبات المستقبلية، في حين أن الإناث ينظرن إلى الرياضيات على أنها موضوع لا حاجة إليه، و ترى أن مفتاحية فهم قلق الرياضيات يكون بفهم خلفية الطلبة بحيث أن المعلم عندما يتصل مع الطالب و على مستوى تخوفه، فإنه يستطيع أن يعمل على إزالة تلك المخاوف ، و إمكانية التعامل مع حالته.

ومن المخاوف التي من الممكن أن تصادف المعلم هي أن الطالب يكره الرياضيات، و لهذا فإن الإرشاد الأولي الذي يقدمه المعلم يكون بمناقشة الموضوعات التي يحبها الطالب و الموضوعات التي لا يحبها بما فيها الرياضيات، و نادرا ما يجد المعلم طالبا يصرح بالقول: " أنا أكره الرياضيات" ، وإذا حصل هذا فإن المعلم في أول إجراء يقوم به المعلم بأن يشعر الطالب بأنه يحترمه و يدعمه.

و في الخطوة الثانية يبدأ المعلم مع طلابه بالحديث عن ما يمكن للطالب القيام به، و هنا يجد المعلم أن الطالب يتذكر الخبرات غير السارة المتعلقة بالتحصيل في الرياضيات أكثر من الخبرات الإيجابية ، و على المعلم في هذه الحالة أن يعطي مسائل سهلة ، و يناقشها خطوة بخطوة ، و سوف يجد أن الطالب ينجز أكثر مما يتوقع من نفسه.

كذلك فإن على المعلم أن يطور نوعا من الثقة الذاتية لدى الطالب بتوعيته لمصادر قوته الذاتية، و تقوية اعتقاده بكفايته مما يؤدي إلى حمايته من عدم الموثوقية و التشكك و الخوف من الفشل. ثم عليه أن يدع الطالب ينجح في اختبار ما ، ليبين للطالب أن الخوف من الفشل هو نوع من التبرير الخاطئ.

يذكر المعلم الطالب في كل الأحوال بأن بإمكانه أن يتعلم، و يحصل على علامات عالية، و توعية الطالب و دعمه لكي يبني نوعا من تقدير الذات، ولكي يتخلص من التشكك و نقص الدقة و ضلالة التفكير.

---

[52] Skiba,A.E, *review in an old subject : math anxiety, mathematics teacher*, 1990, 33, pp 188-190

في الخطوة اللاحقة يتعرف المعلم على العقلية الرياضية لدى الطالب قبل و أثناء و بعد الاختبار، بحيث يدرك الطالب ودعمه أن التعبير عن مخاوفه و محبطاته بطريقة لفظية تساعده على أن يخفف من قلقه، و على التكيف مع مخاوفه. إن معظم الطلبة الذين يعانون من قلق الرياضيات لديهم صعوبة في فهم و تذكر خطوات حل المسألة الرياضية، و لهذا فإن المعلم ينصح الطالب مع كل جلسة بأن يكون لديه مجلة يدون فيها كيف يفكر في كل مسألة بكلماته الخاصة، و بأمثلة متعددة، و هذه المجلة تصبح أشبه بملحق التعليمات بعد إعطاء التغذية الراجعة.

و أوردت سكيبا أن من أكثر الطرق فعالية في التعليم هي أن تقدم التعليمات، مدعمة للطالب في كل مرحلة من مراحل التعلم ، و أن التطبيق الموجه المتبوع بالتطبيق غير الموجه يعطي نتائج جيدة في التعلم، و لهذا فإن جلسات الإرشاد تبدأ بمراجعة عامة، ثم مقدمة للموضوع الجديد مع إعطاء التمارين للربط بين المفاهيم، و يعطى الطالب الوقت الكافي لتطبيق التقنيات المستخدمة في هذه الأمثلة، إضافة إلى إرشادات المعلم المرتبطة بكل خطوة من خطوات التطبيق ، إن التصحيح للأخطاء يعطى للطالب أولا بأول مما يؤذي إلى حدوث النجاح لدى الطالب، و بعد ذلك يعطى الطالب أسئلة مستقلة لحلها و تكون موضوع المراجعة للجلسة القادمة.

و ترى **سكيبا** أن هذه الحلقة إذا ما طبقت فإنها تعتمد على مدى التزام الطالب بالعمل الجاد، و لهذا فإن العمل الجاد على دروس الرياضيات سوف يؤدي بالطالب في النتيجة النهائية إلى النجاح، و إلى أن يأخذ دوره المناسب في المجتمع.

❋ الخلاصة:

يلاحظ القلق لدى الشخص في مواقف مختلفة من حياته اليومية على شكل توتر و اضطراب أمام حادث ينتظر أن يقع و أن يواجهه بالخطر. يكون القلق منطلقا لعمليات الدفاع من جهة، و دليل انهيارها من جهة أخرى. و يبدو خفيفا و أحيانا و شديد في حالات خاصة، و الشديد بإمكان الانحراف.

يظهر القلق في بعض حالاته الخفيفة على شكل "عصبية" أو "هم"، و استعمال الاصطلاحين مع القلق لازم بسبب الصفات الظاهرة الخاصة التي تميز كلا من العصبية و الهم.

كما يبدو أن الناس متفاوتين في استعدادهم للقلق، و يعود التفاوت إلى عدد من العوامل تكون الخبرة السابقة من أهمها. شبه القلق الخوف من بعض الجهات، و يختلف عنه من جهات أخرى، و يعتبر العنصر الذاتي في إدراك الإشارة أقوى في حالة القلق مما هو في حالة الخوف تكون أعراض القلق فسيولوجية و نفسية،

و هي في الحالتين خاصة بالقلق في بعض جوانبها و مشتركة بين القلق و عدد من الحالات الانفعالية في جوانب أخرى. يظهر القلق على أنواع نميز فيها بين العادي و العصابي، و بين الموضوعي و العصابي

و الخلقي فإذا بحثنا عن مصادر القلق الأولى رأينا بأن هذه الظاهرة النفسية مفادها أن تؤثر في سلوك الفرد السوي و اللا سوي في على حد السوى، و لكن بدرجات مختلفة و متفاوتة في الأثر. هذا و نشير إلى أن ظاهرة القلق بشكل عام لها جذورها تذهب في أغلب الأحيان إلى بنية الشخصية و نمطها الاجتماعي، و القلق من مادة الرياضيات، هو الأخر له أسبابه و عوامله المتعددة الأوجه، منها النفسية و الاجتماعية و التربوية مما تؤثر سلبا على موقف الطالب، الذي يقبل على احتيار ملمح من التكوين إذ من المؤكد بأن هذا الاختيار قد يتأثر بهذا العامل و نقصد به القلق من مادة الرياضيات كما أكدت العديد من الدراسات النفسية التربوية الغربية

قسم علم النفس و العلوم التربوية والأرطوفونيا جامعة منتوري - قسنطينة

الفصل الثانـى: (الرياضيات)

4.4. الرياضيات عند الهنود

5.4.الرياضيات عند المسلمين.

- ✓ الحساب
- ✓ الجبر
- ✓ الهندسة و حساب المثلثات

6.4. الرياضيات في أوروبا.

5. أهداف تدريس الرياضيات.

- ✓ تطور أهداف تدريس الرياضيات
- ✓ النشاط التربوي و تدريس الرياضيات
- ✓ مصادر أهداف تدريس الرياضيات
- ✓ أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات...
- ✓ الأهداف و التخطيط
- ✓ الأهداف و التقويم

6. النشاط التربوي و تدريس الرياضيات

- ✓ الأساس النفسي و البيولوجي
- ✓ الأساس الاجتماعي

أحمد زين الدين بوعامر

[2007/2006]

قسم علم النفس و العلوم التربوية والأرطوفونيا
جامعة منتوري
- قسنطينة

الفصل الثاني: (الرياضيات)

عناصر الفصل:

المقدمة: أهمية الرياضيات

1. تعريف بالرياضيات
2. طبيعة موضوعات الرياضيات
3. مبررات و فوائد تاريخ الرياضيات.

4. نبذة تاريخية عن نشأة الرياضيات.

1.4.الرياضيات عند قدماء المصريين

- ✓ الحساب
- ✓ الجبر
- ✓ الهندسة
- ✓ الفلك

2.4.الرياضيات عند البابليين

- ✓ الحساب
- ✓ الجبر
- ✓ الهندسة
- ✓ الفلك

3.4. الرياضيات عند الأغريق

أحمد زين الدين بوعامر

2006/2007

مقـدمـة: (أهمية الرياضيات)

حازت الرياضيات على مكان الصدارة من بين صفوف المعرفة العلمية و احتلت المكان المرموق بين مختلف العلوم فكان أن استحوذت على اهتمام ذوي الاختصاص و ممن لهم العلاقة، من الباحثين و المدرسيين و المختصين في مناهجها و طرائق تدريسها. و يمكن أن نحدد أهمية الرياضيات من الناحية النظرية في أنها النتاج الأرقى لتفكير البشري، و أهم وسائل تقدمه و رقيه في الوقت نفسه. لذا ارتبط التقدم في التفكير بتطورها، فالعقل يبحث و يفكر و يكتشف المعلومات الرياضياتية و يطوعها لأغراضه تارة، و يخضع في نظرته إلى الأشياء و الموضوعات في هذا العالم لقوانينها و علاقتها و صيغها تارة أخرى.و من خلال التفاعل بين عقل الإنسان و الفكر الرياضي (الرياضياتي) مهد السبيل للثورات العلمية و التقنية المتلاحقة.و الذي جعل الرياضيات تؤثر في التفكير البشري بصورة عميقة و شاملة هو صدق الحقائق الرياضياتية و عدم تأثرها برأي فرد أو سلطة. فالعلاقات الرياضياتية و نظرياتها و قوانينها تؤدي نفس الغرض و تخدم نفس المعنى في أية دولة فلا تفقد قوتها و لا فاعليتها في أي مكان كان، و لا تحت تأثير سلطة ما، لذلك تركت بصماتها القوية في تطور التفكير.و تتجلى أهمية الرياضيات بالإضافة إلى دورها في النهضة العلمية الحاصلة الآن في عالمنا، في دورها الميداني، حيث تشابكت و تداخلت مع العلوم الفيزيائية و الكيميائية و العلوم الاجتماعية و الإنسانية و إدارة الأعمال و السياسة. و تستخدم الرياضيات في عمليات تحليل و تقويم الرأي العام و العلاقات الدولية و مناهج البحث العلمي على اختلافها و في جميع الميادين و الحقول. كذلك امتدت تطبيقاتها إلى تصميم الحواسب الإلكترونية و وسائل الاتصال و نظريات التعلم. فالرياضيات كما يراها المربون و المهتمون بتدريسها وسيلة هامة لتنظيم الأفكار و فهم البيئة المحيطة و السيطرة عليها.وتحتل الرياضيات مكانة هامة في مختلف جوانب حياتنا، وفي كل موقف من المواقف التي تواجهنا يوميا، فهي ذات طبيعة وظيفية، لأن المهندس و الطيار يحتاج أن يتعلم المثلثات مثلا ، و الصيدلي أو الطبيب يحتاج أن يتعلم بعض حقائقها، سواء كان جبرا أو هندسة أو إحصاء.

و في ضوء هذه الأهمية التي تكتسبها الرياضيات على الصعيد النظري و العلمي في الحياة بصورة عامة، و في التعليم بصورة خاصة، تبدو الحاجة ماسة إلى إدخال المزيد من المعلومات الرياضياتية في المنهج الدراسي من أجل تنمية عقول الناشئة و من أجل إعداد المتخصصين. و نظرا لكثرة الفروع الرياضياتية و تعددها لابد من التفكير في صياغة موضوعاتها على شكل هرم من القاعدة إلى الرأس ليساعد ذلك على ترتيبها لمستويات التعليم و صفوفه في كل مرحلة. و هكذا يمكن القول إن الكثير مما وصل إليه عالمنا من تقدم لم يكن ليتحقق لولا الرياضيات.

❋ تعريف الرياضيـــــات:

الرياضيات مجال من مجالات النشاط البشري، فهي منهج و وسائل تدرس الطبيعة و المجتمع، كما أنها لغة نستخدم رموزا و تعابيرا شائعة تقريبا لتسهيل عملية التواصل الفكري بين الأفراد.كما يمكن اعتبارها أيضا العلم الذي يدرس خواص الكائنات المجردة , الأعداد ,الأشكال الهندسية وغيرها من المجردات وكذلك دراسة العلاقات الموجودة فيما بينها. و قد عرف الرياضياتيون الرياضيات، بتعريفات كثيرة نذكر منها:

المكتب العالمي للبحوث الذي يعرفها" بأنها هي إحدى مبتكرات العقل البشري المنبثق من خبرة التفكير التحليلي, أي يقوم بتجزئة خبرة معقدة إلى مركبات بسيطة تم يبحث العلاقة بين هذه المركبات". كما يمكن أن نعتبرها من جهة أخرى، على أنها علم يتجدد ويتأثر في المجالات المختلفة للحياة. و الرياضيات لعبة نلعب بها وفق قواعد بسيطة مستخدمين لذلك رموزا و مصطلحات ليس لها بحد ذاتها أية أهمية خاصة. هذا و يكمن أن نجدها من ناحية أخرى بأنها المادة التي يصعب دوما أن نعرف الشيء الذي يدور الحديث حوله و يصعب ما إذا كان ما نقوله صحيحا أو غير صحيح. إن الرياضيات علم يدرس المقادير القابلة للقياس ومنها ما يكون مفاهيم كمية أو علاقات سواء كانت منفصلة أو متصلة أو هما معا بأن الرياضيات هي لغة المنطق. و أن الرموز والعلاقات والأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي ودقتـه.

لقد تطورت الرياضيات عبر العصور و تراكمت المعلومات الرياضياتية في المجالات المختلفة، و نظرا لأن الرياضيات المعاصرة أخذت منحى جديدا في التطور عن الرياضيات في العهود السابقة، فقد خلق ذلك الحاجة للتمييز بين نوعين من الرياضيات، الرياضيات التقليدية و الرياضيات العصرية، لذا كان لابد من تناول كل من هما فيمكن القول بأن الرياضيات التقليدية هي ذلك العلم الذي يتخذ الكم و الفراغ مجالا لبحثه و يتعامل مع الحقائق و العلاقات الكمية و المسائل المتعلقة بالأشكال المستوية. و بأنها تصنيف جميع الأنماط و دراستها. و يعرف النمط بأنه، هو الشيء الوحيد نسبيا في عالم متغير.

أما الرياضيات العصرية (المعاصرة)، يحمل هذا الاسم شعارا لحركة في التربية، حاول أتباعها منذ أوائل الستينات، تعديل المناهج الرياضياتية بما فيها التربية، بما فيها طرق تدريسها على أساس إعطاء أهمية أكبر للتأكيد على فهم أفضل لمفاهيم و البنى الرياضياتية، و اهتماما أقل للحسابات أو تذكر النظريات و القوانين، و تتضمن محتويات هذه المناهج، المجموعات، و المصفوفات و المتجهات و الإحصاء.

❋ <u>طبيعة موضوعات الرياضيات</u>:

إن معرفة معلم الرياضيات لطبيعة الموضوعات الرياضياتية و التمكن منها شرط أساسي للقيام بمهنته الرئيسة في مساعدة التلاميذ على تفهم طبيعة تلك الموضوعات و استيعابها و إثارة نشاطهم لمعرفة طرائق استخدامها في المواقف التي تواجههم في تعلمهم لمادة الرياضيات. تتصف موضوعات الرياضيات بأن قضاياها ذات "طبيعة متكاملة" و تماسك منطقي صارم، و تطلب خصائص و قدرات معينة للتعامل مع مفاهيمها و مهاراتها و تعميماتها. و من أهم الخصائص الضرورية لذلك الدقة الكبيرة في التفكير و المحاكمة، و التعليل و المنطق، و تركيز الجهد و النشاط. إن تسلسل و التنظيم الهرمي بين مفاهيم الرياضيات، تستدعي من الدارس أن يقوم بالموازنة و التحليل و التركيب و استخدام معلومات سابقة و القيام بممارسات منطقية أخرى لمعاجلة قضايا الرياضيات ذات الطبيعة المتكاملة، و التسلسل الطويل الذي يكون منهجها، حيث إن هذا التسلسل من نفس النوع و نفس الأسلوب.

كما أن الرياضيات ذات "طبيعة تركيبية" تبدأ من السهل إلى المركب. و ذات طبيعة تراكمية أيضا تعتمد فيها الموضوعات التالية على الموضوعات السابقة. كما أن موضوعاتها تحتاج إلى قدرة لأدراك الأبعاد و المساحات و الأحجام و الأشكال و التنظيم الدقيق بين مفاهيمها.

❁ مبررات و فوائد دراسة تاريخ الرياضيات:

يمكن تقديم مجموعة من المبررات تتعلق بدراسة تاريخ الرياضيات كما أشرنا سابقا و تتلخص هده الفوائد والمبررات فيما يلي:

1. تشكل أهمية دراسة تاريخ الرياضيات من حيث أنها تسعى إلى بناء الجهود الحديثة على الجهود القديمة للمتابعة تطور الفكر والحياة، فإن الحضارات تطور الإبداع.
2. اكتشاف العناصر التي خلقت عظمة الأمم في الماضي، فعلى كل شعب أن يعرف منزلته أمة لا حضارة لها لا تاريخ لها.
3. أخد فكرة عن تاريخ الرياضيات بالقدر الذي يسمح بفهم أساسيات المادة وإثراء الثقافة عن الرياضيات ودورها في الحياة و تأثرها في التقدم الحضاري.
4. تنمية تقدير الإنسان للمادة و الدين ساهموا في بنائها و طرق التفكير الخلاقة في اكتشاف و خلق الرياضيات و وضعها.
5. إن فهم أن الرياضيات هي من صنع الإنسان يساعد المدرس على تزويد التلاميذ بالطرق التي يكتشف القوانين الرياضية من جهة و يولد لديه حسن المغامرة و الاستطلاع من جهة ثانية لمعرفة أسرار المادة و تركيبها وإبداعها و روائعها قوتها.
6. إن في معرفة الرياضيات العرب و المسلمين، ما يعيد الثقة للتلميذ العربي في حضارة أجداده، فيحاول إعادتها.

❁ نبذة تاريخيــة عـــن نشـأة الرياضيـــــات:

نشأت الرياضيات وتطورت مع تطور الحياة في المجتمع , ففي بدئ الخليفة حيث كان الإنسان الأول يهيم على وجهه باحثا عن حاجاته الأولية من ملبس ومأكل ومشرب , لم يكن هناك حاجة إلى استخدام الرياضيات لم يكن هناك ما يدعوا حتى للعد,إذ كان في ثمار الأشجار

الدانية ولحوم الحيوانات الهائمة وبعض الأعشاب والنباتات التي كانت تنمو في الأمطار ما يكفي الإنسان طعاما.

وكان يرحل من مكان إلى آخر باحثا عما يسد رمقه ويروي ظمأه وحيثما وجده يحط الرحال حتى ينتقل إلى غيره.

وتطورات حياة الإنسان نتيجة لمصادفة أثناء تنقلاته بعض الموارد الطبيعية التي هيأت له الاستقرار.

ولكن الإنسان في هذه الحقبة من تطور البشرية لم يبدأ العد كما نعرفه اليوم ، و لكنه بدأ العد كما يبدأه الطفل الصغير حينما يعد لعبه الثلاث بقوله اه عنده و لعبة ولعبة و لعبة . أي أنه كان يعد ما لديه واحدا و لم يكن المفهوم الكمي للأعداد قد دخل في حياته بعد . ولذلك فإنه كان يستخدم مفهوم التناظر الأحادي one to one correspondance في العد بمعنى أنه كان يعرض على أن تتوافر لديه مجموعة من العناصر يمكن أن يناظرها فردا - فردا بعناصر المجموعة المعدودة .و الواقع أن طريقة العد التي اتبعها الإنسان الأول لا تزال لها أثرها حتى يومنا هذا مع اختلاف بسيط ، ففي المجتمع الزراعي في الريف نجد المزارعين يرسمون علامة على الحائط أو عقدة في خيط مقابل كل وحدة من المعدود . و كان العد على الأصابع صورة أخرى لامتداد طريقة العد عند الإنسان البدائي . و لكن الاختلاف بين عد هذا الإنسان و عد الفلاح اليوم هو أن الفلاح عنده تصور كمي للأعداد الأكثر من الواحد فهو يتصور مدلول الأعداد : أثنين ، ثلاثة ، أربعة،..... أما الإنسان الأول فلم يكن لديه تصور لأكثر من الوحدة . و لذلك كان يجري العد بمقارنة مجموعات الأشياء.و بدأت قصة الإنسان على الأرجح مع الأعداد بالتمييز فأخذ يربط بين أصوات معينة و بين الأعداد ، فأخترع تعبيرا صوتيا معينا ليدل على كل من الواحد و الاثنين و الثلاثة و هكذا بالغا ما بلغت حاجته للأعداد و استطاعته تتبع هذه الأصوات و ظلت الأعداد محدودة في هذه المرحلة .

ولكن كلما كبرت الجماعات البشرية و استقرت و تقدمت زادت حاجتها إلى مستويات أكثر تقدما من الرياضيات و كان من أول هذه الجماعات تلك التي استقرت على ضفاف النيل و التي يشار إليها بقدماء المصريين .

❁ <u>الرياضيات عند قدماء المصريين</u>:

كانت لمصر خصائصها الطبيعية و البشرية المتميزة مما أعطى لثقافة قدماء المصريين مكانا فريدا في التاريخ . فالبحر المتوسط يحدها شمالا و البحر الأحمر يحدها شرقا و الصحراء تحدها غربا ، الأمر الذي جعل الاتصال بين المصريين و غيرهم من سكان العالم في هذه المرحلة المتقدمة من تكوين الثقافات أمرا صعبا . بل أن البعد من التأثير الأجنبي كان من مميزات حضارة مصر آنذاك، و نهر النيل عامل طبيعي آخر له أثره البالغ في تشكيل حضارة مصـــر.

فمشكلات مسح الأراضي ، و تحديد معالم حدودها بعد أن يطمسها النيل بفيضانه لكل عام دفعت المصريين للبحث عن وسيلة لقياس مساحة الأراضي الزراعية و قد أسهمت الحاجة إلى أمور مثل حساب مساحات هذه الأراضي الزراعية و تقدير الضرائب عليها و قياس ارتفاع الماء في النهر العظيم في بزوغ فجر الرياضيات.

أما الخصائص البشرية التي تميزت بها مصر فتمثل في ثلاث خصائص: القدرة الطبيعية على المساواة و الحكم، الذكاء العلمي الحاد و الشعور الديني العميق الذي يسوده الشعور بالولاء [2] . و قد تجلت هذه الخصائص الثلاث فيما خلفه المصريون من تراث. فالأهرام و المعابد و فيها من دقة حسابية و إبداع هندسي ، و تحنيط جثث الموتى و المواد التي استخدمت في النقش على جدران المعابد لا تزال أسرارا علمية مغلقة على عالمنا المعاصر بما فيه من فيض علمي أو صله إلى سطح القمر. فإذا تناولنا الهرم الأكبر كمثال لما خلفه القدماء المصريون القدماء نتيجة لمشاعرهم الدينية نجد أن الذين كان له أثر كبير في نهضة مصر آنذاك . بني الهرم الأكبر حوالي عام 2900 قبل الميلاد . و مما لا شك فيه أن بناءه قد استند إلى قواعد من الراضيات و هندسة المعمار . فتبلغ مساحة قاعدة الهرم حوالي ثلاثة عشر فدانا و يحتوي على مليون صخرة متوسط كل منها 5،2 طن .

و مما ساعد على تطور الفكر الرياضي عند المصريين القدماء أن البحث العلمي كان من بين أهداف التعليم عندهم . فبجانب إعداد المتخصصين الذين تحتاج إليهم الدولة ، بالإضافة إلى الأعداد للحياة الاجتماعية و ممارسة الطقوس الدينية كان التدريس عموما تدريس الرياضيات بنوع خاص يعني بالبحث ، ففي هذا يقول سميت ـ smith ـ . كان هدف هد ف الكتابة و الرياضيات في البداية هدفا عمليا و بمرور الوقت أصبحت الأولى وسيلة الأدب و الثانية وسيلة البحث ، و نتيجة لذلك ظهرت مدارس المعابد و المحاكم و بظهورها بدأ التعليم الشكلي المتخصص . و في الوقت المناسب اتجهت هذه المدارس إلى أبعد من التدريس للكهنة المحترفين و بالإضافة إلى ذلك فإنها كانت تعتبر مركز أبحاث و تنظيم المعرفـــة*[3].

و مما لا شك فيه أن عناية قدماء المصريين بالتعليم عموما و بالتعليم المتخصص و البحوث قد أتى ثماره في حقل الرياضيات كعلم من العلوم التي نالت من اهتمامهم القدر الكبير كما يتضح من أهراماتهم و معابدهم .

و فيما يلي نقدم فكرة سريعة عن إنجازات قدماء مصر في كل من :

الحســـاب و الجبر و الهندسة و الفلـــك.

أ: الحســـــاب:

وضع قدمـاء المصريين نظاما عديـا أساسه عشرة واشتقوا من ثقافتهم رموزا لكل من الأعداد من 1 الى10^6. فأحدو من صورة للأصبع المرفوع رمزا للواحد ، و من عظمة الكعب رمزا للعدد 10 ، و من فرع شجرة ملتو رمز للعدد 10^2 و من زهرة اللوتس رمزا للعدد 10^3 ، و من الأصبع المنحني رمزا للعدد 10^4 ، و من السمكة رمزا للعدد10^5 ، و من الرجل في حالة تعجب رمزا للعدد10^6 .

[2] S.Laurie, *Historical survey full of prescriptions education* (New York) 1902 p.02

[3] محمود أحمد شوقي، *الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات*، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، سنة 1409 هـــ/1989، ص: 34

كما نلاحظ أنه كان عند ما يريد أن يكتب الواحد ست مرات فهذا يذل على العدد (6) و رمز العشرة مرتين لتذل على (20) و رمز المائة ثلاث مرات لتذل على (300) و رمز العشرة آلاف سبع مرات لتدل على (70000) و نلاحظ أيضا أننا إذا جمعنا . 6 و 20 و 300 و 70.000 فإننا نحصل 70326 و هو العدد المطلوب كتابة رمزه .

ب. الجبـــــــــــر:

وقد يرجع المؤرخون ان قد ماء المصريين كانوا يستخدمون الطريقــة التــي تسمى بطريقــة الموضوع الزائـف, أو الموضـوع الكاذب false position فـي حل المعادلات , ولكي نعطي القارئ فكرة عن هذه الطريق يمكن استخدامها في حل المعادلتين التاليتين على النحو التالــي :

من المعادلة التاليـة:

3

ص = ـــ س . نستنتج أنه إذا كانت س = 4 فإن، ص = 3.

4

ومنها $س^2 + ص^2 = 25$.

ولكن من المعا د لة : $(س^2 + ص^2 = 100^1$. نستنتج أن :

$س^2 + ص^2 = 100$. وحيث أن :$05 = 5 \times 5$, $100 = 10 \times 10$.

إذن لكي نحصل على 100 في الطرف الأيسر من المعادلة $س^2 + ص = 25$

يضاعف العدد 5 ليصبح 10 . ومن ثم تضاعف كلا من قيمتي س , ص فتصبح :

س = 6 , ص = 7 إذن: $س^2 + ص^2 = 36 + 64 = 100$

ومنه س = 6 , ص = 7 هو حـل المسألة.

وكذلك من أهم ما وجد في تراث قدماء المصريين الجداول الرياضية. وكذلك تحليل الكسور وكذلك بعض المسائل التي تدل على أنهم عرفوا المتواليات العددية والمتواليات الهندسية . هذا فيما يخص الجبر. أمــا:

جـ : الهندســـــــة

كان من بين ما اكتشفه علماء مصر آنذاك مساحة بعض الأشكال الهندسية وحجمها. ومن بين هذه الأشكال المربع والمستطيل والمثلث والدائرة و قد حصلوا على مساحة المثلث بضرب

نصف القاعدة في الارتفاع. أما مساحة الدائرة فقد حسبت على أنها مساوية لمساحة المربع الذي يســاوي

7

طول ضلعه ــ قطر الدائرة ومنها يتضح أن المصريين القدماء قد استخدموا ط = 3,16 وهي لا تخطى ط كم

9 نستعملها اليوم إلا في 00,06 أمـا الأسطوانة القائمة فكانوا يحصلون عليه بضرب مساحة القاعدة في الارتفاع . و من المكتشفات الهندسية في مصر القديمة النظرية المعروفة الآن بنظرية فيتاغورت. و لكن اكتشــاف المصــريين لهذه النظرية لــم يصل إلى مستوى التعميم المطلق فقد عمموها فقط في حالة تناسب أطوال أضلاع المثلث في صورة 5:4:3 و كما هو واضح أن هذه حالة خــاصة لنظــرية فيتاغورت و ما غير العلماء في اكتشافات قدماء المصريين في الهندسة العلاقـة:

$$ح = \frac{1}{3} \times ع \times (أ^2 - أ ب - ب^2)$$

و هي تعطي حجم الهرم حيث ح ترمز للحجم, ع للارتفاع, أ ترمز لإحدى القاعدتين ب, القاعدة الأخرى, و مصدر حيرة العلماء هو كيف حصل

قدماء المصريين فيما بين 1700 - 1900 قبل الميلاد على هذه العلاقة ,و قد وجدت إجتهادات كثيرة من جــانب العلمــاء فيمــا يتعلق بكيفية الوصول إلى تلك العلاقة .

د ـ الفـــــــلك:

إن ما قام به المصريون هو تقسيم السنة إلى ثلاثة فصول: فصل المساء (21 يونيو – 20 أكتوبر) فصل الحديقة

(21 أكتوبر – 20 فبراير)، فصل الفاكهة (21 فبراير – 20 يونيو).

وفي عام 1500 قبل الميلاد اخترع المصريون القدماء أول مزولة في التاريخ و هي موجودة الآن بالمتحف البريطاني بلندن و باستخدام هذه المزولـة استطاع المصريون القدماء

تقسيم اليوم إلى ست ساعات قبل الظهر و ست ساعات بعد الظهر و بذلك أصبح اليوم 12 ساعة ، و قد أخذت أوروبا عن مصر عدد ساعات اليوم و بذلك أصبح أليوم12 ساعة ،وكما أخذت أوربا عن عدد ساعات اليوم أخذت عنها فكرت المزولـــة[1].

ومما سبق ذكره نستطيع أن نلخص ما قدمته مصر القديمة في حفل الرياضيات فيما يلي:

1 ـ نظام عدي عشري وعمليات الحساب الأصلية والكسور وتقريب الجذر التربيعي .

2 ـ معادلات الدرجة الأولى وبعض معادلات الدرجة الثانية والمعادلات الآتية.

3 ـ المتواليات العددية والهندسية.

4 ـ الهندسة مرتبطة بالمساحة والأشكال الهندسية المستوية و الأحجام.

5 ـ تربيع الدائرة وتقسيم الدائرة إلى أجزاء متساوية وبعض المعرفة بالنسبـة .

بحيث يرى بعض المؤرخين أنه يمكن تسمية النسبة عند قدماء المصريين لما نعرفه اليوم بحساب المثلثات.

2 ـ الرياضيات عند البابليـــن :

كان للبابليين تراثهم الكبير في الرياضيات. فقد أثبتت الأبحاث أن البابليين كان لهم دراية بالفاتـــورة والإيصال, والفـائدة البسيطة والفائـــدة المركبة , والرهن , وكانت العمليات الحسابية تجري بمساعدة جداول مختلفة منها جدول الضرب وتربيع الأعداد وتكعيبها ومقلوب الأعداد والتي كانت تستخدم في تحويل عملية القسمة إلى عملية الضرب.

وفيما يلي فكرة مبسطة عن نتاج البابليين في الرياضيات.

أ ـ الحساب :

كان لدى البابليين نظام عدي أساسه عشرة , كم أشتمل بنظام عدي أساسه 60 ويستدل المؤرخون على وجود هذا التنظيم العدى ذي الأساس المزدوج من أخد الجداول الذي يحتوي على تربيع الأعداد على النحو التالي :

1 ,4 ,9 , 16 ,25 , 36 , 49 , ثم 4 ,1 ,21 , 1 حتى 1.

ويمكن تفسير هذه الأعداد على أن الأعداد من 1 - 49 هي تربيع الأعداد من 1- 7 طبقا للأساس العشري, أما الأعداد 1,4 ,1,21 ,.....58,1 فهي على النحو التالي :

[1] D.E.Smith, *History of mathematics*, vol. 1, p.42.

$$^{2}. = 4 + 1 \times 60 = 1,4$$

$$^{2}\,9 = 21 + 1 \times 60 = 1,21$$

$$_____$$

$$^{2}9 = 1 + 58 \times 60 = 58,1$$

ويقول سكوت Scott [2] أن هذا يوضح أن البابليين كان لديهم فكرة عن الخانة في كتابة الأعداد , ولكنه يضيف أن هناك شكا أن يكون البابليون قدا استخدموا الخانات في كتابتهم الأعداد نظرا لأنه لم يكن لديهم رمز للصفر .

ويضيف **سكوت** أن النظام العدى عند البابليين كان يكتنفه الغموض, إذ أن الرمز الذي يعبر عن الواحد يمكن أن يعبر أيضا وفي نفس الوقت عن:

$$1 \qquad 1$$

$$60^{2}\ ,\ 60^{3}$$ أو حتى ـ أو $$(\frac{}{})^{2}$$

$$60 \qquad 60$$

أما الكسور عند البابليين فقد كانت ذات مقام ثابت مثل كسور قدماء المصريين إلا أن الكسور عند البابليين كان بسطها 60 بدلا من الواحد عند المصريين.

ب ـ الجبـــــر :

في حوالي 2000 قبل الميلاد تكونت لدى البابليين حصيلة طيبة من الجبر فبالإضافة إلى حل معادلات الدرجة الثانية نوقشت معادلات الدرجة الثالثة و الربعة عثر لدى البابليين على متسلسلات يرجع تاريخها إلى 300 قبل الميلاد . فمن أمثلة هذه المتسلسلات :

$$2 \qquad 1$$

$$1 + 2^{2} + 3^{2} + ع^{3} + \ldots\ldots\ldots + 10^{2} = (1 \times \frac{}{} + 10 \times \frac{}{}) \times 55 = 385$$

$$3 \qquad 3$$

وكذلك:

$$1 + 2 + 2^{2} + 2^{3} + \ldots\ldots\ldots\ldots + 2^{9} + 2^{9} = 2^{9} - 1$$

وقد حصل البابليون على تقريب جديد بالملاحظـــة لجدر العدد 2. $\overline{2 = 1,414213}$

ومن أمثلة المعادلات التي يرجع تاريخها إلى حوالي 1900 قبل الميلاد .

س ص = 900 , 150 (س – ص) – (س + ص)^2 = -1000 وكذلك معادلات في الصورة :

ب س^2 - ص^2

س ص = أ , ـــ + ـــ + د = .

ص س

والتي يؤدي حلها إلى معادلة من الدرجة السادسة في س ولكنها من الدرجة الثانية في س ^{3} [1].

حـ ـ الهندســـــــــة :

ارتبطت هندسة البابليين بالتطبيق في العملي في المساحات مثلهم في ذلك مثل المصريين , وتدل الشواهد على أن البابليين الذين عاشوا في الحقبة من 2000 – 1600 قبل الميلاد كانوا على علم بقانون إيجاد مساحات المستطيل و المربع و المثلث القائم وشبه المنحرف وربما مساحة الدائرة و حجم الأسطوانة . وقد أستخدم البابليون ط = 3 في إيجار مساحة الدائرة ومن المميزات الأساسية لهندسة البابليين طبيعتها الجبرية.

فقد وجدت مسائل هندسية كثيرة تؤول في حلها إلى معادلات من الدرجة الثانية وكذلك إلى معادلات أنية .

د ـ الفلـــك :

قسم البابليون السنة إلى 12 شهرا في كل شهر 30 يوما مع حساب شهر ثالث عشر كل ست سنوات .

ويمكن تلخيص إنتاج البابليين في الرياضيات كما يأتي :

1 ـ عرفوا حساب المساحة لكل من المستطيل والمثلث القائم والمتساوي الساقين , وحجم المجسمات المنتظمة مثل الأسطوانة والمربع .أما مساحة الدائرة فلم تكن بدقة قدماء المصرين.

2 ـ كان لديهم فكرة عن الخانات في كتابة رموز الأعداد ولكن لم تظهر أنهم يعرفون الصفر.

3 ـ كان لديهم مهارة مشهودة في إجراء الحسابات وساعدهم ذلك على اكتشافات كثيرة في الفلك , ولكنها لم تصل إلى مستوى التنظيم العلمـي.

---

[1] D.E Smith Op cit. p 40.

❋ الرياضيات عند ألإغريق:

ويتجه المؤرخون إلى القول بأن الرياضيات كنظام مجرد له أسسه من مسلمات ونظريات و تعاريف بدأ من عهد الإغريق وفيما يلي نعالج تطور الفكر الراضي عند الإغريق في إطار التقسيم الآتي :

أ - رياضيات الإغريق قبل اقليدس .

ب - رياضيات الإغريق في عصر اقليدس .

جـ- رياضيات الإغريق بعد اقليدس .

أ ـ رياضيات الإغريق قبل اقليدس :

إن أهم مدرسة نشأت في هذه الفترة هي مدرسة فيتاغورت تحت قيادة العالم الرياضي فيتاغورت . وفي هذه المدرسة بدأت عملية الفصل بين الحساب كعلاقات مجردة بين الأعداد وبين الحساب كتطبيقات . و سميت العلاقات المجردة بين ألأعداد باسم " الحسـاب" وسميت الحسابات التطبيقية باسم (لو جستك) و من كلا الحساب

و اللوجستك تكونت نظرية الأعداد . و هناك امتداد لنشاط هذه المدرسة في نظرية الأعداد الممثلة بالرسوم

و هي الأعداد التي تعبر عن عدد النقط في تقاطعات المستقيمات في شكل هندسي معين و قد شغل الرياضيين فالفترة مابين الفيتاغورتيين إلى اقليدس ثلاث مسائل هــي:

1 - رسم مكعب ضعف مكعب آخر .

2 - نقسم الزاوية إلى ثلاث أجزاء متساوية .

3 - رسم مربع تساوي مساحته مساحة دائرة معينة .

ب ـ الرياضيات في عصر إقليدس:

من أبرز علماء هذه الفترة إذا لم يكن أبرز الجميع العالم إقليدس . و أهم عمل قام به إقليدس هو كتاب " الذين لم يقتصر على الهندسة". و لكن شمل أيضا بعض موضوعات الجبر مثل نظرية الأعداد و مبادئ الهندسة الجبرية . و يعد كتاب الأصول أحسن الكتب التي جمعت إنتاج الرياضيين الإغريق حتى عصر إقليدس إذا ليس كل ما جاء فيه من اكتشاف إقليدس و لكن ألإضافة الحقيقية التي قام بها إقليدس للترات الإنساني في الرياضيات هو ترتيب الرياضيات في تسلسل منطقي و محاولة وضعها على أسس منطقية من حيث التعاريف و

المسلمات و النظريات . و مما هو جدير بالذكر أن معالجة إقليدس للهندسة قد تعرضت لكثير من النقد .

جـ- رياضيات الإغريـق بعد إقليدس:

كانت الفترة التي بعد إقليدس في تطور الرياضيات تتخذ جامعة الإسكندرية مسرحا ، إذ كان علماء الرياضيات الذين تمكنوا من الإسهام في تطور الرياضيات إما أساتذة في هذه الجامعة وإما طلبة فيها . و من بين العلماء البارزين في هذه الفترة نجد: أرخميدس ARCHIMEDE و أراتوتينس ARATOTHENES و أبو لونيس APOLLONIUS وهيرون و ديوفانتس DIOPHANTIS و بابس PAPPUS .و كان لكل من هؤلاء أعماله الخاصة به[1]. و قد تميزت الرياضيات عند الإغريق عن رياضيات البابليين و المصريين القدماء بما يلي :

1 - إن الرياضيات عند الإغريق اتجهت إلى التجريد و أخذت المنطق أسلوبا لها و ظهر لأول مرة ما يسمى بالتعريف ، و المسلمـــة و البديهية و الفرص في أموال إقليدس .

2 -كانت الرياضيات عند الإغريق تعني بالهندسة أكثر من عنايتها بفروع الرياضيات الأخرى .

3 -كانت الهندسة تعتمد على الأشكال الهندسية و على تجميع هذه الأشكال بواسطة وسائل إقليدس

و هي الحافة المستقيمة و الفرجار .

4 - إن الاتجاه نحو الإشكال في الهندسة في عهد الإغريق جعل الجبر يظهر في إطار الهندسة الجبرية

و الأشكال الهندسية.

❋ الرياضيات عند الهنـــود:

من أهم ما قدمه الهنود في الرياضيات النظام العادي العشري، و قد اخترعوا مفهوم الخانة. و ظهرت في كتبهم طرق عديدة لحل مسائل الحساب كان الهدف منها هو الاستمتاع و التسلية.

و هناك اعتقاد بأن الهنود هم الذين اكتشفوا الأعداد السالبة و حلوا المعادلات:

---

(1) D.E. Op cit, p 45.

أ س^2 + ب س = جـ .

ب س + جـ = أ س^2 .

أ س + حـ = ب س . و كونوا معادلة عامة واحدة هـي :

أ س^2 + ب س + جـ = 5 .

و حلوها بطريقة تشبه الطريقة التي تحل بها الآن و عرفوا أن للمعادلة جذرين .أما الهندسة فقد كان الهنود يعنون بالهندسة التي تحل مشكلاتهم اليومية ، و عرف الهنود بعض الأشكال الهندسية مثل المربع و المستطيل و العلاقة بين الأقطار و الأضلاع ، و هناك أيضا دلائل على أنهم عرفوا الأشكال المتكافئة و نظرية فيتاغورت .

❋ <u>الرياضيات عند المسلمـــن</u> :

كما شهد النيل نهضة الرياضيات عند المصريين شهد دجلـة و الفرات نهضة الرياضيات عندما كان التاريخ يسجل نهضة أمة ضربت للأمم مثل في عناية الدولة بالعلـم ، ففي عهد الخليفة أبي جعفر المنصور حوالي 766م كانت بغداد منارة علـم بفضل تشجيع الخليفـة للعلمـاء ، و سار غيره من الخلفاء على دربـه ، فكان قصر الخلافة سواء في عهد المنصور أو الرشيد أو المأمون حلبة للعلماء يتسابقون فيها و يجدون التشجيع ، حتى غير المسلمين من العلماء جاءوا إلى بغداد مركز العلـم و مرتفـع العلمـاء و كانـوا هم أيضا يجدون العطف و التشجيع من أولي الأمر جعل كثيرين منهم يحطون الرحال و يستقرون في البلاد الإسلاميـة .

و لم يعط المسلمون أوروبا أعمال من سبقوهم فقط بل أعطوا أيضا كل كشوفهم ف الحساب و الجبر و الهندسة و الطب و الطبيعة و الكيمياء و الفلك و غيرها من مختلف العلوم التي أبدعوا فيها و أجادوا و التي وجد فيها الأوروبيون منهلا عذبا ، و عن هذا المنهل ، سوف نتحدث فيما يأتي باختصار :عن الحساب و الحبر و الهندسة

<u>أ- الحســـاب :</u>

كان النظام العدى عند المسلمين يستخدم الحروف الهجائية للتعبير عن الأعداد . و لا تزال سلسلة الحروف الهجائية التي استخدمها المسلمون عن الأعداد معروفة لدى كثيرين من كبار السن بالبلاد العربية . و سندرك فيما يلي السلسلة و مدلـولاتها العدديـة :

أ ب ج د ه و ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ص ق ر ش ت ث

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 200 300 400 500
ح ز ض ظ غ

600 700 800 900 1000[1]

وعند التعبير عن أي عدد كان المسلمون يستخدمون مجموعة الحروف التي تعبر عن مدلوله العددي كما في الأمثلة الآتية:

4000 = دغ , 60000 = سغ , 900000 = ظغ , 8950 = نظ حغ .

حيث نظ تعبر عن 950 , ح غ تعبر عن 8000 وهكذا .

وهي شائعة الاستعمال في الهند وفي معظم البلاد العربية والإسلامية .

ب ـ الجبـــر :

لقد كان العلماء المسلمين مآثر في علم الجبر شهد لها علماء العالم . ومن أبرز هذه المآثر كتاب (الجبر و المقابلة) الذي نشر في 25 8 م لمحمد بن موسى الخوارزمي . أحد علماء الرياضيات المسلمين في عصر الخليفة المأمون .وكانت كلمة (الجبر) تعني إجراء العمليات على الطرفين لجمع الحدود المتشابهة أما كلمة (المقابلة) فكانت تعني إجراء العمليات لحذف الحدود المتساوية من الطرفين فمثلا:

هـ س + 4 م = م + هـ س + س^2

فبالجبر : هـ س + 3 م = هـ س + س^2

و بالمقابلة : 3 م = س^2

جـ ـ الهندسة وحساب المثلثات :

أما مآثر المسلمين في حساب المثلثات فكانت مرتبطة في معظم الأحيان بما أنتجوه في الفلك. فعلماء المسلمين شأنهم في ذلك شأن من سابقوهم

من علماء الرياضيات كانوا يعطون الفلك أهمية خاصة. ومن أهم مآثرهم في حسابات المثلثات استخدامهم النسب المثلثية الست وكشف علاقات المثلث الكري . فمثلا كشف أبو عبد الله التباني.

(877 – 929 م) العلاقة :

حتا أ = حتا ب حتا حـ +حا ب حا حا حتا أ[1]

[1] قدري حافظ طوقان، *تراث العرب العلمي في الرياضيات و الفلك*، الطبعة الثالثة، القاهرة، دار القلم، 1963، ص: 47

وهي خاصة بالمثلث الكري المائل وفيها أ . ب . حـ كرمز لأضلاع المثلث أما فترمز للزاوية أ بالمثلث . كما أكتشف قانون إيجاد ارتفاع الشمس

$$\text{س} = \frac{\text{أ حا} (90 - \text{أ})}{\text{حا أ}}$$

كما اكتشف جابرين الأفلح العلاقة :

حتا ب = حتا ب حا أ.[2]

وهي خاصة بالمثلث الكري القائم الزاوية في حـ.

❁ الرياضيـــات في أوروبـــا :

بدأت هذه الفترة بسقوط الإمبراطورية الرومانية, ولم يكن الرومان يعنون بتطوير الرياضيات كعلم مجرد كما نظر إليها المسلمون و الإغريق. ولكنهم أكتفوا باستخدام الرياضيات دون تقدم يذكر في أوربا بداية القرن الحادي عشر ولذلك يمكن تسمية هذه الفترة بالعصر المظلوم. ثم بدأت فترة انتقال من العصر المظلوم إلى عصر أخر ازدهرت فبه الرياضيات نسبيا. وقد قابل قترة الانتقال هذه النهضة الكبيرة عد المسلمين و بدأت تنتقل إلى أوربا عن طريق أبحاث المسيحيين الذين سافروا إلى الدول الإسلامية.

ونشطت حركة الترجمة من العربية إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر. ولذا كان هذا القرن قرن الترجمة . فترجم من العربية أعمال الخوارزمي ونصر الدين وغيريهما من أعلام المسلمين, كما تناولت الترجمة أعمال المسلمين تناولت أعمال الإغريـق أيضـا. وفي القرن الخامس عشر بدأ عصر النهضة في أوربا وبدأت معه نهضة في مجال الرياضيات وكان مركز هذه النهضة في إيطاليا ومدن وسط أوربا مثل فيينا وبراغ وتمركز النمو في الرياضيات بالدرجة الأولى في الحساب والجبر وحساب المثلثات. أما من أهم كشوف القرن السادس كشوف العالم الإيطالي كاردانو عن حل معادلات الدرجتين الثالثة و الرابعة حلا جبريا. وقد ظهر علماء آخرون أسهموا في تطوير الفكر الرياضي في القرن السادس عشر من بينهم جابيير (Jean pierre) الذي أشتهر بجداول لوغاريتماته , وفيتي (Viete -François) الذي بذل محاولات في حل معادلات الدرجة السادسة , ويعتبر فييتي من أعظم علماء الجبر في هذا القانـــون.

---

(1) Eves Howard, *An introduction to the history of Mathematics*, New York: Holt Rinehart and Winston, 1964,pp.141-165

(2) نفس المرجع السابق، ص ص196-197

❋ أهداف تدريس الرياضيات:

✓ تطور أهداف تدريس الرياضيات:

عند الحديث عن أهداف تدريس الرياضيات نجد أنها في معظم الأحيان تصاغ في عبارات مطاطة يصعب ترجمتها إلى أنماط سلوك يمكن تقويمها. و في كثير من الأحيان نجد أهداف تدريس الرياضيات تصاغ في هدفين أساسيين هما:

الهدف النفعي والهدف التثقيفي. ولأصحاب هذا الاتجاه عذرهم , فولي الأمر يبعث ابنه إلى المدرسة كي يتعلم الرياضيات و غيرها من المواد المدرسية ، بغية أن تأهله دراسته هذه للوصول إلى وظيفة يكفي بها نفسه مئونة العيش ، عن طريق توظيف الرياضيات في عمله و من هنا جاء الهدف النفعي وحيث أن الرياضيات عنصر أساسي من عناصر الثقافة العامة فإن الهدف التثقيفي أصبح من أهداف تدريس الرياضيات ولكن حصر أهداف تدريس الرياضيات في هذين الهدفين لا يساعد كثيرا في ترجمتها إلى أنماط سلوك , بالإضافة إلى ذلك فإن في تحديد أهداف تدريس الرياضيات بهذه الصورة تجاهل لمتطلبات شخصية التلميذ. ويمكن القول أن الهدف التثقيفي كان أيام الإغريق هو الهدف الأوحد لدراسة الرياضيات بالنسبة لهؤلاء الباحثين الذين عكفوا على البحث في ميدان الرياضيات كعنصر ثقافي مميز لطبقة العلماء، و من هنا يتضح التزاوج بين التثقيف و البحث أما الهدف النفعي فقد ظهر أساسا بين الذين احترفوا عملية إجراء الحسابات آنذاك . و هذا في الواقع ، هو المنبع التاريخي لحصر أهداف الرياضيات في النفع و التثقيف. بعد ذلك ظهر هدف ثالث بالإضافة إلى الهدفين السابقين و هو تنظيم العقل. بمعنى أن مجرد دراسة الرياضيات تساعد على تنظيم العمليات العقلية عند المتعلم. ثم اتسع نطاق أهداف تدريس الرياضيات لتشمل العناية بمقومات شخصية التلميذ و مطالب نموه الجسمي و الاجتماعي و النفسي نتيجة لتقدم الدراسات النفسية و التربوية.[1]

و اليوم نلاحظ في كثير من الأحيان تحديد أهداف لتدريس الرياضيات في كل مرحلة من مراحل التعليم .ثم تحديد أهداف كل صف من الصفوف داخل كل مرحلة . و تكون أهداف تدريس الرياضيات في كل صف ، في غالب الأحيان ،صياغة تفصيلية لأهداف المرحلة مع ربطها بموضوعات الرياضيات في الصف المعين ، و إذا أمعنا النظر في أهداف تدريس الرياضيات في كل مرحلة من مراحل التعليم نجدها متشابهة إلا من حيث ربطها بموضوعات الرياضيات التي يدرسها التلاميذ بكل مرحلة . لذالك فإننا سوف نستعيض عن أهداف تدريس الرياضيات بكل مرحلة بتحديد الأهداف العامة لتدريس الرياضيات ، و سوف نستعيض عن

---

[1] محمود أحمد شوق، *الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات*، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية، 1979، ص، 165

أهداف تدريس الرياضيات بكل صف بتحديد أهداف لكل موضوع من موضوعات الرياضيات .و بذلك نكون قد وضعنا أساسا لتوحيد إطار تدريس الرياضيات بجميع المراحل ،وهذا يساعد على انسجام عملية تدريس الرياضيات بكل مرحلة تعليمية مع المراحل الأخرى.وسوف نعطي بعد ذلك تصورا لأهداف تدريس الرياضيات بمختلف المراحل حتى يتضح للقارئ عدم الاختلاف بينها و بين الأهداف العامة لتدريس الرياضيات.

ب: أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات و ترجمتها إلى مواقف سلوكية:

ينبغي أن نوضح أن الأهداف التي سوف نذكرها هنا و في جميع المستويات إنما نحددها في ضوء الاتجاهات الحديثة لتخطيط برامج الرياضيات ،و منها التخطيط الحلزوني لهذه البرامج ، بمعنى أن المفهوم الرياضي يمكن أن يدرس في أكثر من صف من الصفوف المتتالية في نفس المرحلة التعليمية ،و قد يمتد على أكثر من مرحلة ، ولكن معالجته في الصف الأعلى تكون أكثر عمقا و نستطيع أن نحدد أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات فيما يلي :

- إتاحة الفرصة للتلاميذ كي يمارسون طرق التفكير السليمة من خلال دراسة الرياضيات.

- مساعدة التلميذ على اكتساب المهارة في استخدام أسلوب حل المشكلات .

- مساعدة التلميذ على التعرف على دور الرياضيات في التطور الحضاري للإنسان سواء في الحاضر أو في الماضي، مع التأكيد على دور الرياضيات في خدمة المجتمع المحلي.

- مساعدة التلميذ على إكساب المهارة في استيعاب ما يدرسه من رياضيات و في الكشف عن علاقات جديدة.

- مساعدة التلميذ على تكوين ميول و اتجاهات سلمية نحو الرياضيات و على تذوقها .

- مساعدة التلميذ على الاعتماد على نفسه في تحصيل الرياضيات و على اكتساب القدرة على التعبير عن العلاقات الرياضية بدقة.

❋ النشاط التربوي و تدريس الرياضيات

✓ الأساس النفسي و البيولوجي:

إذا كان النشاط التربوي و التعليمي ضروريا لمساعدة التلميذ على التحصيل، على وجه العموم، فإنه يكون ضرورة ملحة في حال دراسة الرياضيات. فأغلبية التلاميذ و الطلبة يجدون في الرياضيات، و خاصة مادة الجبر، علم لرموز غير واضحة المفهوم و المدلول و يلجئون في مثل هذه الحالة إلى الحفظ بالتكرار حتى يلموا بكل النظريات و الحقائق و النظريات. و تدريس الرياضيات في هذا الوقت أصبح في حاجة إلى الأخذ بأحدث الأساليب التدريس و تطبيقاتها. و في هذا القرن توصل العقل البشري إلى الرياضيات الحديثة ، و مازالت الكوشفات العلمية في مجال الرياضيات " تدق الأبواب كل يوم" إذ استلزم الأمر على كل واحد منا أن يكون على قدر كبير من العلم بالرياضيات، و من هنا وجب على المدرسين إن يحاولوا بشتى الوسائل مساعدة تلاميذهم على

استيعاب أكثر قدر ممكن من الرياضيات و هذا على مستوى كل الأطوار التعليمية إلى غاية التعليم العالي. و من الأسس استخدام النشاط التربوي في تدريس الرياضيات نشير إلى الأساس النفسي و البيولوجي.فلكل مرحلة تعليمية لها خصائصها النفسية و البيولوجية، فمثلا مرحلة الطفولة تختلف عنها في مرحلة المراهقة إلخ... من الفروق المتواجدة في هذه المراحل.و النشاط التربوي من أحد الميادين التي تعطي التلميذ فرصة للقيام به و اكتساب خبرة في أدائه. فمثلا الطالب أو التلميذ الذي يشارك في ندوة عن تطور الرياضيات عند المسلمين أو آخرون، أنما يقوم بدور يشبه دور الكبار من حيث التعبير عن أفكاره، و إقامة البرهان على ما يقول، و يشعر بالاعتراف به حينما يشترك مع الكبار في النشاط. و في مثل هذا النشاط تحقيق لذات التلميذ أو الطالب . و يشير العلماء النفس أن اكتمال التعليم و التعلم يتم إلا من خلال اتفاق مع الميول و تكون مشبعة لحاجاته و رغباته و لا سبيل لتحقيق هذا التكامل سوى النشاط التربوي، سواء كان هذا داخل جدران القسم أو خارجه، بل حتى المجتمع. و الفروق الفردية خاصية أخرى من خصائص التلاميذ النفسية و البيولوجية، بطبيعة الحال الأفراد يختلفون عن بعضهم البعض اختلافا حسب العوامل الشخصية و البيئية لهؤلاء. و كلما توفرت في الموقف التعليمي فرص للتعلم من خلال نشاط يقوم به المتعلم و يشترك فيه، استمتع به و أقبل عليه. و النشاط التربوي يتيح لكل متعلم فرصا للكشف عن قدراته و التعبير عنها و جعلها تحقق وجودها في الواقع و تنميتها.

- ✓ <u>الأساس الاجتماعي:</u>

يلعب هذا المجال دور لا يقل أهمية عن المجال النفسي و البيولوجي، فالدور الاجتماعي المجسد في الأنشطة التعليمية المختلفة في المدرسة، له دلالته من حيث مبدأ التنشئة الاجتماعية و ما تحمله من سلوكات مقننة اجتماعيا. و المدرسة من خلال الأنشطة التعليمية المتنوعة التي توفرها للطلاب تمكنهم الاتصال بالأشخاص، أو إذا قام الطالب بإعداد و وسيلة تعليمية فإنه يتعلم شيء عن نوع الخدمات و أثمانها و مدى توافرها في السوق. كما يمكن أن يقوم ببحث دور الرياضيات في إحدى مجالات الأنشطة الحياتية اليومية التي تمكنه من معرفة العلاقات الاجتماعية معرفة دقيقة، و استيعاب أنماط الاتصال في المجتمع. بهذا تكون مادة الرياضيات ساهمت بقسط كبير في بناء الشخصية الاجتماعية للتلميذ.

- ✓ <u>الأساس التربوي:</u>

ينعكس الجانب التربوي في تعلم الرياضيات، من خلال أساليب التعلم المتاحة في المدرسة، و من خلال المعلم الذي يعد المنفذ المباشر لهذه الأساليب. فالنشاط التربوي يتمثل أساسا في إسهام الطلبة من خلال أسلوب المشاركة في الدرس و تطبيق مبدأ الشورى فيما بينهم، على أساس أن الديناميكية المتواجدة داخل هذه الجماعة تجعل منهم كتلة واحدة من حيث التفكير و التدريب و اختيار أمثل الإستراتيجيات التعليمية للوصول إلى الأهداف التربوية المسطرة. فالتلميذ الذي يجمع المعلومات عن ظاهرة، و يحاول تدوينها و فهمها و تحليلها، أفضل بكثير من الذي ينتظر المعلم بصفة سلبية، حتى يأتي له بهذه المعلومة. و تكون الخبرة أكثر وضوحا كلما عولجت بطرق متنوعة، و النشاط التربوي يمكن أن يتنوع ليؤدي هذا الغرض. و على وجه العموم ، فإن الخبرات التي يمر بها التلميذ بنفسه في مواقف مختلفة إنما تكسبه مهارات متنوعة لازمة له ليس في حياته المدرسية فقط، و إنما في حياته المدرسية أيضا .

❁ مصادر أهداف تدريس الرياضيات:

إذا اعتبرنا أن الأهداف هي هامة و أساسية في عملية التدريس، فلبد أن نتعرف عن مصادر هذه الأهداف. و هل تختلف من موقف تعليمي إلى أخر أو من مجتمع إلى أخر؟

و في الواقع أن الأهداف تتأثر بالعوامل الأساسية التي تؤثر في المجال التعليمي

و تتأثر به. و يمكن تلخيص أهم العوامل فيما يلي:

1. المتعلم:

إن لكل عملية تعلم متعلم و لهذا المتعلم خصائصه الجسمية و العقلية و النفسية و مع تطور العلوم التربوية و مختلف تياراتها، أصبح ينظر إلى الطفل المتعلم على أساس أنه شخصية كاملة و ذات كيان و وجود و أحاسيس، من هنا تطورت الأهداف التربوية بشكل يتماشى و القدرات العقلية للطفل و على مختلف الأطوار التعليمية. لتهدف إلى النمو الكامل لجميع أبعاد شخصية المتعلم. فمثلا مدرس الرياضيات الذي يبدع في تدريس محتوى هذه المادة لا يجب أن يسبب لتلاميذه اضطرا بات نفسية أو بدنية قد تقلق التلميذ و تجعله في وضعية تشبع و نفور. و اختلاف الخصائص الجسمية و العقلية و الانفعالية من مرحلة نمو إلى أخرى تؤدي إلى اختلاف الأهداف. فاعلا وجه العموم، ما يستطيع أن يتعلمه الطفل يختلف عما يستطيع أن يتعلمه الراشد. هذا من ناحية، و من ناحية أخرى فالتلاميذ في نفس الفصل يختلفون هم كذلك من حيث الفروق الفردية، من ميول و اتجاهات. فمعنى هذا الكلام أنه ينبغي أن نراعي كل المراحل و الأطوار التعليمية

و جعل المناهج التربوية تتماشى و هذه القدرات. يكفي في النهاية أن نذكر بالمقولة الشهيرة للمفكر و المربي **مونتاين** (Montaigne) حين يقول " يحبذ أن نبني دماغ بشكل جيد أحسن من أن نملئه

(*Mieux avoir une tête bien faite qu'une tête bien pleine)*

2. <u>المادة الدراسية</u>:

تعتبر المادة الدراسية في المجال التعليمي من أهم المواد التربوية ذات أهمية علمية و تربوية في أنى واحد، حيث أن المتعلم أو المعلم تربطاهما من خلال العلاقة البيداغوجية هذه المادة و كم هي عميقة في معناها. و للرياضيات طبيعتها الخاصة، فبالإضافة إلى ضرورة التتابع و التسلسل في تدريس فروع الرياضيات، فإنه ينبغي أن نراعي تتابعا معينا و تسلسلا خاصا في تدريس موضوعات الوحدة أو الفرع الواحد. هذا و بالإضافة كذلك إلى مراعاة الأهداف لكون الرياضيات علما يعتمد بناؤه على تتابعات من المفاهيم، ينبغي أن نراعي النمو المستمر في محتواها و طرق تدريسها. و من جهة أخرى و رغم التطور المذهل للعوم الرياضية تبقى هذه الأخيرة محل مراجعة و تحسين مستمر بغرض تحسين الأداء البيداغوجي للمعلم و للطالب. و مع ذلك فالنظرة الحديثة للرياضيات تجعلها أكثر من مستوى الحساب و الجبر و الهندسة و التكامل

و التحليل الرياضي و الاحتمالات، و غيرها من فروع الرياضيات بل تجعلها تتميز بخصائص يمكن ذكرها فيما يلي:

◎ أخبرتنا النظريات في مجال التعلم بأن المعلومات المنظمة و المترابطة أطوع و أدوم في البقاء في الذاكرة من المعلومات المجزأة و المنعزلة بعضها عن بعض.

- الرياضيات هي لغة تستخدم ألفاظا مختارة بدقة و رموزا محددة المعاني مما يجعلها لغة قوية في العبير و الفهم و هذا بغض النظر عن اختلاف الثقافات و الديانات و الأجناس.
- الرياضيات تعنى أولا و قبل كل شيء بطرق التفكير فمن خلال طرق الرياضيات يستطيع الفرد أن يعبر عن ما يريد أن يبرهن عنه و تقديم أدلة. ليس فقط في مجال الرياضيات و لكن أيضا في مجالات الحياة اليومية للفرد في حل مشاكله.
- الرياضيات فن يتميز بالتناسق و النظام، كما عبر عنها **محمود أحمد شوقي 1989 "** يتضح فن الرياضيات في كونها تجمع عددا كبير من الأفكار في نظام منطقي بديع من خلال لغتها الرمزية الأنيقة و ما يمكن قوله في نهاية هذا العنصر الخاص بمادة الرياضيات و خصائصها، أن تدريس هذه المادة يخضع إلى أساليب علمية جد متطورة، يجب أن تواكب التطور السريع لتقدم الاكتشافات في الرياضيات مما يحتم على المهتمين بهذا القطاع التفكير ملية بغرض إيجاد الحلول المناسبة لمختلف المواقف التعليمية، سواء تعلق الأمر بمادة الرياضيات كمادة خاصة تقتضي تعليمية خاصة، أو مواد أخرى تتطلب هي الأخرى نمطا خاص بها.[53]

3. المجتمع:

تعتبر المدرسة من أحد المؤسسات الاجتماعية في المجتمع، أسندت لها مهمة تربية الأجيال و تعليمها، و من أجل هذا تصبح أهداف تدريس الرياضيات ملزمة بالوفاء بمتطلبات الحياة و التطور في المجتمع. باعتبارها أصبحت تحتل أهمية خاصة في المجتمع المعاصر. و إذا نظرنا إلى الأنشطة التربوية المختلفة نلاحظ بأن الكفايات الصفية بحاجة ملحة إلى مادة الرياضيات لرفع مستوى هذه الكفايات الإنتاجية. و نستطيع أن نقول بأن الرياضيات أصبحت لازمة لممارسة المواطنة المستنيرة في هذا القرن. فكل الوسائل الإعلامية، من صحف و مجلات و وسائل سمعية بصرية، أصبحت تبث معطيات أساسها الإحصائيات تتعلق جلها بما يهم حياة المواطن المهنية و الاجتماعية. و أمام هذا الموقف يحتاج المواطن إلى قدر غير بقليل من الرياضيات لمتبعة هذه المعطيات، و تحليلها. بهذا تصبح الرياضيات لها مكانة في كل الأوجه الحياتية للفرد كي يعمل على منوال التواصل

و الاستمرارية.

❋ أهداف تدريس الرياضيات:

- <u>الأهداف و التخطيط</u>: وضع محمد أحمد شوقي أربعة أسئلة المتعلقة بتخطيط و تطوير المناهج ألا و هي:[54]

أ- ما هي الأهداف التي ينبغي أن يعمل منهج الرياضيات على بلوغها ؟
ب- ما هي الخبرات التعليمية التي يمكن أن تقدمها المدرسة لبلوغ هذه الأهداف؟
ت- كيف يمكن تنظيم هذه الخبرات تنظيما فعالا يساعد على تقديمها بصورة تمكن المتعلم استيعاب هذه الخبرات بما يحقق الأهداف المنشودة ؟
ث- كيف يمكن تقويم فعالية العملية التربوية في المساعدة على بلوغ الأهداف الخاصة ؟

---

[53] **محمود أحمد شوقي، *<u>الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات</u>*، دار المريخ للنشر، الرياض، 1989، ص 156**
[54] **محمد أحمد شوقي، *<u>الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات</u>*، دار المريخ للنشر، الرياض، 1989، ص. 147.**

لا شك أن مما سبق ذكره من أسئلة واجهة و المتعلقة بكيفية تخطيط و تحقيق هذه الأهداف و تقويمها، يتضح أن هناك أربعة عوامل ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تطوير منهج الرياضيات، هذه العوامل هي:

أ- أهداف تدريس الرياضيات.
ب-محتوى الرياضيات (مقرر الرياضيات)
ت-طرق تدريس الرياضيات و ما يصاحبها من أنشطة و وسائل تعليمية.
ث-تقويم الخبرات التي يكتسبها التلاميذ بخاصة و مردود الرياضيات بعامة.

الأهداف و التقويم:

إضافة إلى أن الأهداف تساعد على عملية التخطيط فإنها تساعد أيضا على عملية التقويم. فيكون التدريس ناجحا بقدر ما يساعد على بلوغ الأهداف المحددة لعملية التدريس. و إذا نظرنا إلى عملية التقويم كإحدى الركائز لنجاح العملية التعليمية، فإننا يمكن أن نقول بأنه بمثابة **"برج المراقبة"** كما يعبر عنه علماء التربية، بحيث تتطلب عملية التقويم ثلاث أسس يبنى عليها التقويم منها الأهداف، الوسائل التعليمية المتاحة لإيصال المادة التعليمية، و الطالب كمحور العملية التعليمية.

و التقويم عملية أساسية في تدريس الرياضيات. فكما يسأل مدرس الرياضيات نفسه عند إعداد دروسه عن المفاهيم و الحقائق و المهارات التي ينبغي أن يستوعبها تلاميذه، و عن أنماط السلوك التي ينبغي أن يكتسبوها، يجب أن يسأل نفسه بعد التدريس، ما حققت من هذا كله؟ و عندما يحاول الإجابة عن هذا السؤال، سوف يواجه أسئلة أخرى مثل: ما هي أفضل الطرق لتقويم كل من جوانب الخبرة التي مر بها الطلاب، و ما وسائل هذا التقويم و كيف يمكن ترجمة استجابات التلاميذ لهذه الطرق و تلك الوسائل؟ و لكن الإجابة على كل هذه الأسئلة تعود بالدرجة الأولى إلى الأهداف. فالأهداف تحدد صورة السلوك الذي ينبغي أن يكتسبه المتعلم بعد دراسته للرياضيات، و من ثم فإن جميع طرق التقويم و أساليبه و وسائله لا بد و أن تبحث عم مدى اكتساب الطلاب للخبرة بالصورة التي حددتها الأهداف، و من هنا يكون بمثابة المنارة لعملية التقويم، كما هي منارة لعملية التخطيط.

❁ خصائص أهداف تدريس الرياضيات :

لكي تؤدي الأهداف دورها في العملية التربوية ينبغي أن يتوافر فيها بعض الخصائص التي يمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

أ - الشمول:

و نعني بالشمول أن تلم الأهداف بجميع جوانب عملية تدريس الرياضيات فلا تترك منها جانبا أو أكثر دون أن يقوم تدريس الرياضيات بدوره فيه. و من أهم ما ينبغي أن تعني به أهداف تدريس الرياضيات الإحاطة بجميع مركبات المعرفة في الرياضيات . فأهم هذه المركبات هي المفاهيم و المسلمات و النظريات و المهارات .

في كل موضوع من موضوعات الرياضيات نجد أنه يرتكز على مفاهيم ، و يحدد إطاره ما يتعلق بهذه المفاهيم من تعاريف و مسلمات ، ومما يساعد التلميذ على استيعاب الدرس استيعابا جيدا و اكتسابه مهارة في تناول المفاهيم إلى جانب التعاريف و المسلمات و النظريات و ألا يجعل تدريس الرياضيات من المهارة عملية ميكنة كما يحدث في كثير من مدارسنا ، فالتلميذ قد يحل معادلة جبرية بسرعة و يحصل على الإجابة الصحيحة ، و هنا يتوفر في أدائه شرطي السرعة و الدقة . هذا التلميذ لا يكون ماهرا إلا إذا كان فاهما لجميع العلاقات و العمليات الخاصة بخطوات الحل بالإضافة إلى فهمه لأسباب خطوات الحل . و المثل التلميذ الذي يحفظ جدول الضرب عن ظهر قلب، و لكنه لا يفهم معنى 5×6 و لا يستطيع أن يحصل على الإجابة بالجمع إذا نسي الضرب لا يكون ماهرا، و يكون تدريس الرياضيات قد جعل منه ببغاء تردد فقط ما تسمع دون فهم. فالآلات الحاسبة أقدر من التلميذ على الإجابة بسرعة و دقة و لكنها بالطبع لا تفهم ما وراء خطوات الحل. التلميذ يتميز عن الآلة بقدرته على الفهم، ولا بد من أن يساعد تدريس الرياضيات على استخدام هذه القدرة [1].

و من أهم ما ينبغي أن تعني به أهداف تدريس الرياضيات تنمية القدرة على التفكير فدراسة الرياضيات إذا تمت على وجه صحيح هي من أهم المجالات التي يمارس فيها التلميذ خبرات التحليل و الاستنتاج و التعميم على أسس سليمة.

و هذا أمر ضروري ليس فقط في دراسة الرياضيات و لكنه ينعكس أيضا على حياة التلميذ داخل المدرسة و خارجها .

ب- التناسق و التكامل:

بمعنى ألا تتعارض مجموعة الأهداف الخاصة بمادة الرياضيات مع بعضها البعض ، بل تتكامل في توجيه العمل و النشاط إلى الغايات التي تخص المادة . فمثلا ينبغي ألا يؤكد أحد أهداف تدريس الرياضيات فهم العلاقات و العمليات الرياضية في حين أن هدفا آخر من أهداف تدريس الرياضيات يؤكد الانتظار دون مراعاة للفهم . وتقتضي خاصية التناسق و التكامل أن تنسجم أهداف تدريس الرياضيات مع أهداف المدرسة. فمثلا لا ينبغي أن تؤكد المدرسة اكتساب التلاميذ اتجاه التعاون في حين أن أهداف تدريس الرياضيات التي تعني باكتساب التلاميذ الاتجاه الفردي الانعزالي الذي لا يعني بالجماعة ، و بفضل مطالب الفرد حتى و لو كانت هذه المطالب على حساب مصلحة الجماعـــة.

---

[1] نفس المرجع السابق، ص. 160

كذلك ينبغي تناسق وتكامل أهداف تدريس الرياضيات مع أهداف المواد الأخرى حتى تساعد بلوغ أهداف كل منها على بلوغ الأخرى[1]. فمثـــلا: ينبغي أن يمد تدريس الرياضيات تدريس الطبيعة بما يحتاجه من مفاهيم وعلاقات ومهارات رياضية وبالمثل بالنسبة لبقية المواد الدراسية الأخرى ,كما ينبغي أن تنسجم أهداف تدريس الرياضيات مع أهداف هذه المـــواد.

جـ ـ قابلية الترجمة إلى مواقـف سلوكيـة خاضعـة للتقويـم.

إذا لم تكن أهداف تدريس الرياضيات قابلة للترجمة إلى مواف سلوكية فإنها لا تكون خاضعة للتقويم ,وفي هده الحالة فإنها لا تكون صالحـة للاهتداء بها في تدريس الرياضيات فمثلا ,إدا كان من بين أهداف تدريس الرياضيات أن يتذوق الطالب دراسة الرياضيات ,فلابد من أن يكون المقصود بتذوق دراسة الرياضيات واضحا محددا في صورة سلوك ينبغي أن يسلكه التلميذ حينما يصل إلى مستوى تذوق الرياضيات ,فما أسهل أن يضع الإنسان عبارات لغوية تعبر عن الأهداف وما أصعب ان تفسر هذه العبارات إلى مواقف إجرائية يمكن الحكم عليهـا[2]. وسوف تتناول فيما بعد أمثلة لترجمة الأهداف إلى أنماط سلوك من جانبي التلميذ عند ذكرنا لبعض أهداف تدريس الرياضيـات. وقبل أن نذكر أمثلة لأهداف تدريس الرياضيات نود أن نؤكد هنا على أربعة أمور في غاية الأهميـة.

1) هو ألا نعتبر قائمة الأهداف الموضوعة لأي موقف تعليمي ,ومن بينها بل من أولها تدريس الرياضيات كاملة أو نهائيـة فالرياضيات_علم دائم النمو والمجتمع أصبح متغير المطالب ,والدراسات على العقل البشري وكيفية عمله دائمة ,ولذلك فأهداف تدريـس الرياضيات مهما حرصنا على شمولها وتناسقها وقابليتها للترجمة إلى مواقف سلوكية إنما تعوزها المرونة التي تجابه بها متغيرات الموقف التعليمي في الرياضيات ,إذ لما تخضع للمراجعة الدائمة ,ولذلك ينبغي مراجعة أهداف تدريس الرياضيات مراجعة مستمرة حتى تلاحق التطور الذي يحدث في أي من مكونات الموقف التعليمـي.

2) الذي نود تأكيده هو إعطاء المدرس حرية الحركة في التعامل مع أهداف تدريس الرياضيات, بمعنى أنه قد يـرى عدم إمكانية بلوغ أحد الأهداف بالنسبة لمجموعة معينة من تلاميذه وعلى العكس قد يبدو للمدرس أنه من الممكن بلوغ أهداف أبعد من الأهداف المحددة بالنسبة لمجموعة أخرى من التلاميـذ.

3) هو صعوبة تحقيق بعض الأهداف,ونعني بذلك أن بعض الأهداف تستغرق وقتا طويلا وجهدا مضنيا كي تتحقـق وخصوصا بالنسبة لبعض التلاميذ ,ومن ثم فنحن ننصح المدرس ألا ييأس إذا لم يلاحظ بعض أهداف تدريس الرياضيات في شهرين أو أكثـــر.

4) هو أن أهداف تدريس الرياضيات متكاملة, ولا يتحقق كل منها بمعزل عن الآخر, فعندما يتحقق إستعـاب التلميذ للمعلومات التي يدرسها في الرياضيات, فإن هذا يؤثر على قدرة التلميذ على حل المشكلات, فمثلا لا يمكن أن يحل تلميذ تمارين الهندسة إذا اعتبرنا التمرين مشكلة إذا لم يكن قد استوعب النظريات التي تمهد لحل التمرين وهكـذا.

---

[1] نفس المرجع السابق، ص: 161

[2] نفس المرجع السابق، ص: 162

❋ تطور تدريس الرياضيات (بداغوجية الرياضيات):

إن التطور الذي شهدته بيداغوجية تدريس الرياضيات، من خلال ظاهرة تناوب الطريقتين المتضادتين و هما **الطريقة التلقينية و الإكتشافية** (*Méthodes Heuristique & Dogmatique*) و في هذا الموقف التعليمي تارة الطريقة التلقينية تسيطر على الموقف، و تارة تترك المجال للطريقة الاستكشافية. و يجب أن نحفظ قبل أن نفهم، و الخطأ غير مسموح به و يعد عار لدى التلاميذ، و المعلم هو سيد الموقف و المسيطر عليه لا يخطئ و لا يتزعزع و لا يمكن أن نتصور بأنه كان في يوم من الأيام تلميذا هو الأخر. و عندما نفسح المجال للطريقة الثانية

(الطرقة الاستكشافية) نلاحظ بأنها أصبحت تستعمل بشكل مكثف و كأنها طريقة مثلى و حديثة مثلها مثل ظاهرة **الموضة** (*La mode*) و أبرزت طابعها الكشفي و من ثم أصبح التعليم عكس الطريقة الثانية أي الفهم ثم الحفظ. و الخطأ أصبح مسموحا به و مقبولا و يمكن إصلاحه بسهوله و دون أي عقدة نفسية و الزمن لا يشكل حاجزا أمام عملية الفهم، بل بالعكس يجب أخذ كل الوقت اللازم للفهم و ليس مهم إذا تأخرنا في تطبيق البرنامج التعليمي السنوي.أما الأستاذ فقد أصبح بمثابة رجل عادي، و المرشد أو الزميل الأكبر في الفصل، يخطأ أحيانا، و يتذكر تماما حينما كان تلميذا على مقاعد الدراسة. إن الدراسات الحالية في مجال تعليمية الرياضيات و التي تمت على مستوى الأقسام الحديثة أين العامل البشري يلعب دورا هاما، أكدت أنه يجب إعادة النظر ليس فقط في طريقة تدريس الرياضيات بل أيضا في التسلسل المنطقي للرياضيات في حد ذاتها. فالبحث إذا على المردودية الأمثل ليس راجع للعامل السيكولوجي وحده، بل كذلك إلى مجال المنطق. إن الرياضيات لم تعد مثل **"البرج من العاج"** (*Tour d'Ivoire*) لقد حان الأوان لتفقد طابعها التلقيني، التكرار الممل، و شكلها أللإنساني. و لكن يجب أن تكون في متناول الجميع و تعليمها يكون مدروس بشكل أحسن و منظم، و يستقر في نهاية المطاف على التركيبة الوسطى و الفعالة بل الأمثل للطريقتين المتضادتان. إن العامل الزمني إذا ما درستاه و تمعنا في الطريقتين السالفات الذكر، نلاحظ بأن الطريقتين لديهما وتيرتان تختلفان في العمل، و لا يستعملان عامل الزمن بنفس الطريقة. يوجد هنا تناظر بين الآلة و الحرفي، أو بين المهندس و الفنان أو بين الرجل الآلي و العالم. بالنسبة لطريقة التلقين، الآلة، المهندس، الرجل الآلي، يعتبر عامل الزمن بمثابة أموال... نقود.

(*Le Temps c'est de l'argent).* أما بالنسبة للطريقة الثانية، الحرفي، أو الفنان، أو العالم يبقى عامل الزمن هو دوما الحياة. إن عامل الزمن و نقصد به الوقت القانوني الممنوح للعملية التعليمية في مجال الرياضيات في الفصل أصبح يشكل عائقا أمام الفعل التربوي باعتبار أن الطريقة المعتمدة ألا و هي طريقة الاستكشاف، طريقة جد بطيئة مقارنة بوتيرة التقدم التكنولوجي و العلمي، و لهذا يحبذ علماء التربية و المتخصصون في الرياضيات التخلي عنها و استعمالها إلا في المواقف التعليمية الصعبة الفهم. في حين يقترحون طريقة مثلى و التي تتمثل في اقتران بين الطرقتين (الكشفية و التلقينية) باعتبار على حد تعبيرهم، أنها طريقة ذات مردودية عالية بالنسبة لعامل الزمن أو بالنسبة لعملية الفهم و التحصيل لدى التلميذ. هذا ما يؤكده **أندريه فوشيه** (André Foucher

1952) " الوقت الممنوح للأستاذ لتدريس برنامج معين يشكل له عائقا حقيقيا في اقتصاد الوقت، و وتيرة طريقة الكشف المعتمدة بطيئة مقارنة بحجم البرنامج، لذا يجب الإلتفات إلى طريقة التلقين، كحل استثنائي لتدريس بعض المساقات و المفاهيم الرياضية التي تعتمد على الحفظ...و بهذا فالطريقة البيداغوجية الأمثل تكون في ازدواجية الطريقتين و تناوبهما ، بغرض ضمان استقرار و ثبات في الفهم..."[55] أما بالنسبة للعامل البشري (*Le facteur Humain*) يشير أندريه فوشيه إلى هذه النقطة حيث يؤكد على أن المعلم يعتبر المحور الأساسي في العملية التعليمية، من خلال فهمه لتلاميذه، و أدراك نقاط القوة و الضعف فيهم، لأن البعض منهم بحاجة إلى الطريقة الكشفية (*méthode Heuristique*)و البعض الأخر إلى الطريقة التلقينية *(Méthode de Dogmatisme)*، فكيف تتم هذه العملية يا ترى ؟ في الحقيقة **يؤكد أندريه فوشيه** ، على أن هذه العملية تتم من خلال الاعتماد على البيداغوجية كفن و علم باعتبار أنهما سلاحان في أيدي المعلم. و من ثم يجب التصريح بأن العيب ليس في الطريقة التدريسية المعتمدة، و إنما في التلميذ نفسه، بما أن هذا الأخير ينسب له إخفاقه إلى عوامل شخصية مثل الصحة النفسية، أو العاطفة، أو في بعض الأحيان إلى الخوف من المعلم، أو من مادة الرياضيات حتى لا يظهروا بمظهر السخرية أمام أقرانهم...و الغرض من هذا حسب أندريه فوشيه دائما "...نريد أن نبرهن على أن ظاهرة الهبة في الرياضيات غير موجودة، وكل ما في الأمر أن هذه القدرة العجيبة، لتعلم الرياضيات ما هي إلا مجرد حجج جعلت من العديد من التلاميذ ن يستعملونها كذريعة للنفور من هذه المادة و الابتعاد عنها، و كم تعذب من أجلها العديد من التلاميذ..." [56]

Nous voulons prouver que le Don des mathématiques n'existe pas, que cette mystérieuse et légendaire faculté n'est qu'un préjugé qui a malheureusement permis de décourager et de faire souffrir bien des enfants...) و يشير أيضا إلى أن العديد من الطلاب تم تصنيفهم **"كأغبياء"، "غير موهوبين"**، من طرف أوليائهم، و كذلك بعض الأساتذة. و إنما كل ما في الأمر، أن هؤلاء التلاميذ يعانون من مجرد عقدة نفسية بسيطة حيث يتم معالجتها، من خلال تحليل الموقف التعليمي وبالتالي التخفيض من حدة القلق من الرياضيات لدى هؤلاء التلاميذ.

❋ <u>طرق تدريس الرياضيات</u>:

1- طريقة المحاضرة:

إن طريقة المحاضرة تعد الأهم الطرق المعروفة لتنمية القدرة لدى المتعلمين. ولا يعني ذلك أن مهارة الاستماع تعني القدرة على مجرد كذكر ما قاله الأستاذ (المحاضر) و إنما تعني أيضا القدرة على متابعة الملاحظات و التعليقات و إبداء الرأي و التفكير النافد فيما يقال. ولا يقتصر استخدام أسلوب المحاضرة على مستوى جامعتنا أو مدارسنا بل ذكر" إبراهيم بسيوني (1973) أن بعض الباحثين قد زار سبعين مدرسة ثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية و وجدوا أن المحاضرة مستخدمة في تدريس العلوم في عشرين منها[1] و المحاضر على المستويين ألا و هما المادة كما يدرس لطلابه مهارة الاستماع و التفكير الناقد بمعنى أن المحاضرة بمفهومنا المعاصر تعتبر المدرس قائما بالتدريس و ليس قائما بالإلقاء اللفظي على الطلبة, فالمحاضرة التدريسية لها هدف محدد و مصممة بطريقة معينة وتحقق نتائج ذات قيمة

1.André, Foucher, <u>*La Pédagogie des mathématiques*</u>, Ed. P.U.F, 1952, pp. 4-5.

[56] André Foucher, Op., cit.pp. 6-7.

[1] **إبراهيم بسيوني عميرة, و فتحي الديب, <u>*تدريس العلوم و التربية العلمية*</u>, دار المعارف, القاهرة, 1973 ص183.**

تعليمية و ذلك عكس المحاضرة البسيطة التي تعتمد على الارتجال و عدم التخطيط. وذكر كلغان (1982) أن طريقة المحاضرة تعتمد في جزء كبير منها القول اللفظي و أنه يمكن تلخيص هذه الطريقة في المقولة المشهورة التالية:[2]

Tell them what you are going to tell.
"Finally tell them what you have told them".

و هذا يعني أن طريقة المحاضرة تقوم على أن تقول لطلابك ما تنوي أن تقوله لهم و نعني به الهدف من المحاضرة, كم نقول لهم(العرض الرئيسي لموضوع المحاضرة) و أخيرا قل لهم تلخيصا للموضوع.

2. طريقة المناقشة:

قد يكون الأسلوب الأكثر استعمالا في عملية التدريس و الأكثر تفضيلا بين المدرسي خاصة منهم مدرسي الرياضيات, هو أسلوب الحوار المبني على توجيه الأسئلة, بل أن مهارة استخدام و صياغة و توجيه الأسئلة تعد أحد المهارات التدريسية التي يجب تدريب المدرسين عليها قبل تخرجهم أو أثناء عملية التدريس بصفة عامة.

و أن الأسئلة تستخدم في مواقف كثيرة و لأغراض متعددة:

- ❖ معرفة شيء لا نعرفه.
- ❖ معرفة إذا كان شخص ما يعرف شيئا معينا
- ❖ لتنمية قدرات الطلاب على التفكير.
- ❖ لدفع الطلاب و استشارة اهتمام للدرس.
- ❖ لتقديم التدريبات و التمرينات عقب أو أثناء الدرس.
- ❖ لمساعدة الطلاب على تنظيم و ترتيب المواد التعليمية.
- ❖ لمساعدة الطلاب على اكتساب القدرة على التفسير.
- ❖ لمساعدة الطلاب على بعض العلاقات (كالسبب و النتيجة) .
- ❖ للتركيز على بعض النقاط دون غيرها.
- ❖ للكشف على اهتمامات الطلاب و ميولهم.
- ❖ للمراجعة و التخليص.
- ❖ للكشف عن مواضيع الاتفاق و الاختلاف في المعلومات.
- ❖ للتقويم.
- ❖ للتشخيص.

3. الطريقة الإكتشافية:

لقد تطرقنا إلى توضيح مفهوم الطريقة الإكتشافية (méthode heuristique) فيما سبق و وضحنا بأن هذه الطريقة تتعلم حديثا لما تقدمه هذه الطريقة من خدمات في تنمية الفكر و المنطق و التسلسل المنطقي, و في الحقيقة ما يمكن قوله بأن ليس هناك طريقة واحدة تسمى

---

[2] Callhan.j- clark,*L teaching the middle and secondary school* 2nd ED.Newyork, Mac Millan pull co. INC. 1982.

بالطريقة الإكتشافية و لكن ينظر البعض إلى الاكتشاف من وجهة مختلفة . وكل مدرس يساعد طلابه حسب ما يحبذه في مثل هذه الطريقة لذا نقول بأن الطريقة هي طريقة نسبية في النهاية, و يستخدم في جمع المعلومات نوعان من الطرق و هما:

الاكتشاف الحر (Free Discovery) و الاكتشاف الموجه (Guided Discovery) و الفرق بينهما يتمثل في مدى تدخل المدارس في العمل التدريسي, و هذا يعنس أن الموقف التربوي بشكل عام يقتضي أن يتجه المدرس هذه الطريقة كأساس للوصول إلى المعلومة بشكل استقلالي من طرف الطلاب. أما الطريقة الثانية, فهي حالة التي يقود فيها المدرس تلاميذه إما باستخدام الأسئلة المعينة أو بنماذج و وسائل تعليمية معينة ليقود إلى الاكتشاف

و الوصول إلى الحقيقة.

❁ خـــــلاصـــــة:

تناولنا في هذا الفصل الرياضيات بحيث تطرقنا إلى تعريف الرياضيات و عرفنا بأنها العلم الذي يدرس خواص الكائنات المجردة و الأعداد و الأشكال الهندسية و غيرها من المجردات. كذلك تطرقنا إلى تعريفها من خلال المكتب العالمي للبحوث فعرفنا بأنها إحدى مبتكرات العقل البشري كذلك من خلال تعريف بعض العلماء منهم " محمد أبو العباس و محمد علي" كذلك " محمد القاسم", و " جون ديوى" ثم انتقلنا إلى نبذة تاريخية عن نشأة الرياضيات حيث عرفنا بأن الرياضيات تطورت مع تطور الحياة في المجتمع حيث أنه لم يكن الإنسان في حاجة إلى استخدام الرياضيات و لم يكن هناك ما يدعو للعد فقط كان يبحث فقط عن حاجته الأولية. بعدها تطورت حياة الإنسان نتيجة لمصادفته أثناء تنقلاته بعض الموارد الطبيعية التي هيأت له الاستقرار تعرفنا كذلك على الرياضيات عند المصريين و ما يميزها في هذه المرحلة أنه كانت لمصر خصائصها الطبيعية و البشرية المتميزة مما أعطى لثقافة قدماء المصريين متانا فريدا في التاريخ بالإضافة إلى نهر النيل فهو عامل طبيعي أخر له أثره البالغ في تشكيل حضارة مصر و مما ساعد على تطور الفكر الرياضي عند المصريين انجازات عديدة في الحساب و الجبر, و الهندسة و الفلك.كذلك الرياضيات عند البابليين بحيث عرفنا أنه كان للبابليين تراثهم الكبير في الرياضيات و فقد أثبتت الأبحاث أن البابليين كان دراية الفاتورة و الإيصال و الفائدة البسيطة و المركبة و وكانت العمليات الحسابية تجري لمساعدة جد المختلفة, حيث عرفوا كذلك الحساب و الجبر و الهندسة و الفلك . أما الرياضيات عند الإغريق فإن تطور الفكر الرياضي عندهم عبر مراحل فكانت الرياضيات قبل إقليدس و الرياضيات في عصر إقليدس و الرياضيات بعد إقليدس.كذلك تعرفنا على الرياضيات عند الهنود فكان من أهم ما قدمه الهنود في الرياضيات النظام ألعدي العشري و قد ظهرت في كتبهم طرق عديدة لحل مسائل الحساب كان الهدف منها الاستماع و التسلية.

تعرفنا كذلك على الرياضيات عند المسلمين, حيث كان النظام ألعدي عند المسلمين يستخدم الحروف الهجائية للتعبير عن الأعداد و لاتزال سلسلة الحروف الهجائية التي استخدمها المسلمون للتعبير عن الأعداد معروفة لدى كثير من كبار بالبلاد العربية.أما الرياضيات في أوروبا فقد بدأت هذه الفترة بسقوط الإمبراطورية الرومانية, ولم يكن الرومان يعنون بتطوير الرياضيات كعلم مجرد لكنهم اكتفوا باستخدام الرياضيات دون تقدم يذكر في أوروبا حتى بداية القرن الحادي عشر و لذلك يمكن تسمية هذه الفترة بالعصر المظلوم.

بعدها مباشرة انتقلنا إلى أهداف تدريس الرياضيات فوجدنا أنه يمكننا صياغتها في هدفين أساسيين و الهدف النفعي و يقصد به تعلم الرياضيات من أجل توظيفها في العمل و الانتفاع بها و الهدف التثقيفي حيث أن الرياضيات تعتبر عنصر أساسي من عناصر التفافة العامة.

ثم تعرفنا على أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات و ترجمتها إلى مواقف سلوكية. بالإضافة إلى خصائص تدريس الرياضيات و المتمثلة في الشمول و نعني به أن تلم الأهداف بجميع جوانب عملية تدريس الرياضيات, و كذلك التناسق و التكامل بمعنى ألا تتعارض مجموعة الأهداف الخاصة بمادة الرياضيات مع بعضها البعض بل تتكامل في توجيه العمل و النشاط إلى الغايات التي تخص المادة بالإضافة إلى قابلية الترجمة إلى مواقف سلوكية خاضعة للتقويم و قد جعلنا من عنصر طرق تدريس الرياضيات خاتمة لهذا الفصل فكانت طريقة المحاضرة إحدى طرق تدريس الرياضيات و هي من أهم الطرق المعروفة لتنمية القدرة لدى المتعلمين و هذا لا يعني أن مهارة الاستماع تعني القدرة على تذكر ما قاله الأستاذ المحاضر فقط و إنما تعني أيضا القدرة على متابعة الملاحظات و التعليقات و إبداء الرأي أما طريقة المناقشة فهي الأسلوب الأكثر استعمالا في عملية التدريس و الأكثر تفضيلا بين المدرسين خامة منهم مدرسين الرياضيات. وأخيرا الطريقة الإكتشافية ة هي الطريقة التي تستعمل حديثا لما تقدمه من خدمات في تنمية الفكر و المنطق و التسلسل المنطقي و في هذه الطريقة يستخدم نوعان في جمع المعلومات نوعان من الطرق و هما الاكتشاف الحر, و الاكتشاف الموجه و كل ما سبق ذكره, كان عبارة عن وموجزة لأهم العناصر التي تضمها هذا الفصل.

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا جامعة منتوري - قسنطينة

الفصل الثالث (الشخصية و نظريتها)

عناصر الفصل:

- ✓ مقدمة
- ✓ تعريف الشخصية و السلوك (مدخل)

1. **في صعوبات تعريف الشخصية**
2. **تعريف الشخصية من حيث:**

أ. المعنى اللغوي
ب. مجموعة مكونات
ج. التكيف مع المحيط حولها
د. من عملية التعلم
ه. انطلاقا من السمات العميقة

3. وجهة نظرنا في تعريف الشخصية
4. تحليل مفهوم الشخصية
5. مكونات الشخصية

- ✓ نظرية تفسير الشخصية :
- ✓ نظرية الأنماط و الطرز
- ✓ نظرية السمات
- ✓ نظرية التحليل النفسي

[2007/2006]

❋ **مقدمة:**

يهتم عددا من الباحثين في هذا القرن بدراسة الشخصية و العوامل في تكوينها لمكانة ذلك في الدراسات النفسية عامة و في ميادين التربية و التوجيه و الصحة النفسية و غيرها. نشأت سيكولوجية الشخصية من أصول تختلف عن الأصول التي أدت إلى نشأة السيكولوجية العامة و سيكولوجية الفروق الفردية، ذلك أن سيكولوجية الشخصية تستند أساسا إلى الدراسات و الأبحاث الإكلينيكية التي تمت في نطاق العلاج النفسي.و من هنا فليس من الغريب أن يمثل مفهوم الشخصية مكانة ممتازة في التحليل النفسي. فالتحليل النفسي كعلاج يستند إلى العلاقة ما بين شخص و شخص و هو يهتم كعلم نفس بتاريخ حياة الفرد بما ينطوي عليه هذا التاريخ من علاقات بين الشخصية. هذا إلى أن التحليل هو أحد التيارات النادرة في علم النفس التي اهتمت بدراسة بنية الشخصية و تركيب الجهاز النفسي.

لكون أن موضوع الشخصية من أعقد الموضوعات التي أهملها علماء النفس, بينما كانت محل اهتمام علماء الطب العقلي و أصحاب مدرسة التحليل النفسي, و كانت اهتماماتهم توجه إلى دراسة الحالات الفردية, و هذه الدراسة لا تؤدي في النهاية إلى تكوين النظريات العامة.أما لاتجاهات الحديثة في الدراسات السيكولوجية فتولي دراسة الشخصية اهتماما بالغا, لدرجة أنها أصبحت تكون مادة مستقلة بين مناهج الدراسات النفسية.و قديما كان العلماء يهتمون بالمظاهرة الخارجية للشخصية و ما يترتب عليها من سلوك معين يؤثر على الأفراد الآخرين, أي أنهم اهتموا بالسلوك الظاهر, و تجاهلوا المظاهر الداخلية للشخصية التي تتضمن اتجاهات الفرد و دوافعه و قيمه. و غير ذلك من السمات التي لا تظهر في السلوك الخارجي بصورة مباشرة. و ما يمكن اعتباره هاما في دراسة الشخصية في هذا البحث, هو فهم مختلف الميكانزمات التي تؤثر على الهياكل العقلية للفرد و تجعل منه كائن يستجيب لمثيرات خارجية بشكل واضح أو غامض, مما يضفي على دراسة شخصية الفرد نوع من الفضول العلمي. و تناول دراسة الشخصية و علاقتها بالقلق بشكل عام، و القلق من مادة الرياضيات بشكل خاص تكتسي أهمية بالغة من حيث التصورات و السلوكات و الاتجاهات و المواقف التي تنجم من خلال هذه المواقف و العلاقة التي تبنى عليها دراسة الشخصية و القلق هي علاقة تكاملية من حيث المبدأ و الموقف.

مبدئيا نقول أن لدراسة الشخصية في هذه الأطروحة له مبرراته العلمية على اعتبار أن الشخصية هي **مرآة** لكل واحد منا نعكس فيها كل تراثنا الانفعالي و الاجتماعي و النفسي.

و علم النفس لا يبتعد عن هذه الصورة، ذلك أنه مجرد محاولة ترد كثرة المسالك على تباينها إلى وحدة واحدة تفسيرية هي **"الشخصية"**. و من هنا كان السلوك و الشخصية هما التصوران المحوريان في مجال الدراسات النفسية كلها.

❋ تعريف الشخصية و السلوك: (مدخل)

فالشخصية هي المفهوم الذي نفترضه لتفسير به جميع المسالك على تنوعها و على تكثرها،

و تكشف الدراسات التاريخية لتيارات علم النفس و مناهجه عن "حركة" تنطلق من الاختلاف

و التعدد و الافتراق، لتنتهي إلى الالتقاء و الوحدة و التعاون. و من هنا غدا مفهوما الوحدة و الوحدة الكلية العضوية (*Entité globale organique*). (بمعنى الجشطالت و الدينامكية). و الوظيفية بمثابة الدعامة العامة و المسلمة البديهية التي تنطلق منها و تلتقي عندها كل الدراسات النفسية.

فالشخصية هي هذه الجشطالت، أي هذا الانتظام الدينامي داخل الفرد لأجهزته الفرعية، و الذي يحدد توافقاته مع البيئة. و السلوك هو هذه الجشطالت، أي جملة العمليات الفيزيائية و الشعورية التي يحاول بها الكائن في الموقف خفض توتراته. و المدرسة التحليلية (التحليل النفسي) إذا كانت غير قادرة عن تقديم تعريف للشخصية فإنه يكاد ينفرد من بين التيارات جميعا باهتمامه ببنية الشخصية من حيث هي بناء

و يقدم صورة عن تركيب الجهاز النفسي.

- و لعل خير تعريف يستريح إليه العلم اليوم هو الذي نجده عند **ج ألبورت** (Allport G) و الذي يجعل من الشخصية " هذا الانتظام الدينامي في الفرد للأجهزة النفسية الفيزيولوجية،" و الذي يحدد توافقاته الأصلية مع البيئة.

1- و إذا اعتبرنا أن الشخصية **"نظام دينامي"** هذا يعني أنه في الواقع ليست جمعا من العناصر و إنما هي بنية منتظمة، ترتبط أجزاؤها بمفهوم الأجزاء العضوية بصلة التبعية المتبادلة و هي ليست بنظام استاتيكي، بحيث يمكن القول عن الشخصية بأنها تكامل مكمل، أي حالة من التكامل العارض تستهدف تحقيق التكامل.

2- إن مصطلح " **الفرد**" معنى, لا يختلف عن الشخصية و إن كان يستخدم في العادة لإبراز حالة التعارض ما بين الفرد و النمط، أو ما بين الفرد و الجماعة. و لعل من الأهمية أن في هذا التحليل لمصطلح الفرد- و الشخصية أن نشير إلى مفهوم **"الكائن العضوي"** لكونه يشترك مع الشخصية و الفرد في صفة الانتظام الدينامي. و مصطلح الكائن العضوي، مصطلح بيولوجي في أصله، و يشير إلى الانتظام

و التكامل أي انتظام المواد في صورة "جهاز" نظرا لقدرته على المحافظة على وجوده من حيث هو جهاز موحد – موحد (بفتح الحاء وكسرها) و قد نجد هذه الفكرة أو الصورة عند الكثير من العلماء، أمثال كلودبرنار، و كانون، أين يشير كلودبرنار إلى أن استمرار الوسط الداخلي هو شرط الحياة الحرة.

و قد استخدم كانون مصطلح هوميوستازي (Homéostasie) و هو مبدأ اتزان وظائف البدن للدلالة على خاصية عامة عند الكائنات العضوية. و تنحصر هذه لخاصية في الميل إلى الإبقاء على ثبات الشروط الخاصة بالحياة و إقامة هذه الشروط الخاصة من جديد كلما طرأ عليها التغير. و يعني كانون في النهاية: الشروط الخاصة الداخلية. أما مبدأ الثبات (Constance)الذي تناوله فرويد، يعني به " ميل الكائن" الحي إلى خفض التوترات إلى أدنى مستوى ممكن، و قد استعار فرويد هذا المبدأ من فخنر (Fechner) ليفسر به الإفراغ سوى كان هذا في حالة الإشباع أو في حالة الدفاع و هذا كله لا يختلف عن تصور الانضباط الذاتي و الاتزان التلقائي.

3- أما مصطلح **أجهزة نفسية- فيزيلوجية** يشير تعريف ألبورت إلى الأجهزة النفسية-فيزيلوجية

و ذلك لاستحالة تواجد وقائع نفسية خالصة أو فيزيائية خالصة. فهي تعبر عن وجودها في صورة فيزيائية و تنطوي في الوقت نفسه على دلالة نفسية.

4- و مصطلح "**تحدد**" تشير هذه اللفظة إلى صلة ما بين "الشخصية و السلوك"، فالشخصية هي هذا الجهاز الذي يحدد الأفعال، و لكن ليس معنى هذا أن الشخصية لا تتأثر بالسلوك، فهناك إحالة متبادلة بينهما، فأثار السلوك لا تقتصر على استجابات الإشباع أو الدفاع التي هي أهداف السلوك،

و إنما هناك أثار ثانوية للسلوك. فتكوين الشخصية، و جهاز العادات يعد نتيجة للسلوك، مع العلم أن هناك أثار أخرى تتصل بالبيئة، و تعني بها التغيرات في العالم الخارجي و خاصة الاستجابات المترتبة على استجاباتنا عند الآخرين. و مهما تكن فإن الشخصية تعد بمثابة الجهاز المحدد للسلوك و لكن لفهم ذلك ينبغي فهم معنى الدافع أو الحافز. فهو هذه الحالة من التفكك التي تنجم من عدم اتزان، و هي حالة قوامها التوتر الذي يدفع الكائن إلى الحركة حتى يخفض التوتر و يستعيد التكامل. و رأي التحليل النفسي، هو الغرائز، و قد هذبها التطبيع الاجتماعي و شكلتها الخبرة الفردية. و من هنا يمكن القول أن الدوافع هي عامة عند جميع الناس، و هي عند بعض الناس، و هي فريدة عند كل واحد من الناس.

و على أية حال فإن الدافع هو التغير الذي يطرأ على الكائن العضوي فيدفعه إلى الحركة، استجابة لمنبهات خارجية أو داخلية ولدت فيه حلة من التوتر و التفكك. و يظهر الدافع إما في صورة "حاجة" داخلية المصدر أو حاجة أثارها المنبهات الخارجية. و لكن ينبغي أن نشير إلى

أن المثيرات الخارجية لا يمكن أن تكون مثيرات إلا بالنسبة إل الكائن الحي المتهيئ (en garde)، فالمثيرات الخارجية في ذاتها خلوة من الدلالة المحددة.

5- و مصطلح **"التوافق"** أو **"توافقاته"** كما ورد في تعريف **ألبورت** يشير إلى عملية التكامل. فهذه العملية تشتمل على تحقيق الإمكانات و خفض التوترات، و ينحصر التكامل في هذه العملية التي يسعى من خلالها الكائن العضوي فيقيم من جديد وحدته العضوية مستعيدا حالة الاتزان ما بينه و بين البيئة

و هو في النهاية يهدف إلى الاستقرار. و قد يكون من الأجدر أن نعالج مفهوم "التوافق" من وجهة نظر علم النفس الفرنسي حتى نميز بين **"التوافق"** و **"التكيف"**.(Ajustement & Adaptation)

فالتكيف يشير إلى الأفعال التي تنجم عن أثر "طيب" بالنسبة للفرد و للنوع. بينما يشير "التوافق" إلى التخلص من التوتر و دون اعتبار للقيمة التكيفية .و يمكن أن نعطي أمثلة واضحة المعالم حتى نفرق بشكل واضح بين هذين المصطلحين و نبرز حدودهما.**"الحيوان الجائع"** الذي يأكل ثمرة سامة يضطلع بعملية توافق لأنه يخفض توتر جوعه، و لكنه يقضي على حياته، و الفرد الذي يتسول يشبع حاجاته

و لكنه يأتي بذلك على قيمة ذاته. و تتضح قيمة هذا التصور بالنظر إلى النظرية الوظيفية لإختلالات السلوك فمثلا الذهان (المرض العقلي) و العصاب (المرض النفسي) هما محاولات توافقية غير متكيفة، معنى هذا إن كان كل سلوك يستهدف إنهاء التوتر أو خفضه، فهناك فارق بين السلوك الذي يصل إلى ذالك عن طريق الإشباع و ما بين السلوك الدفاع ضد التوتر، بل و هناك فارق ما بين إشباع و إشباع

و ما بين دفاع و دفاع. فمثلا الرجل الذي يفشل في أن يحقق في مستوى الرشد تقدير زوجته له

و اهتمامها به يمكن عن طريق النكوص أن يحقق ذلك بفضل الشلل الهستيري. و دلالة السلوك يمكن تعريفها بأنها الخاصية الموضوعية التي تحقق بتكامل الدافع و إرضائه.عند الحيوان الظمآن هي الدفاع ضد المشاعر الأولية للعطش و تحقيق الارتواء.و ينبغي التنبيه إلى أنه ليس للسلوك دلالة واحدة و إنما جملة من الدلالات, ترجع إلى تعدد الأسباب الحاكمة للظاهرة. فدور التحليل النفسي يهدف في بحثه إلى الكشف عما للسلوك من دلالات عديدة.

6- أما بخصوص مصطلح **"الأصلية"** بمعنى أن التوافقات الصادرة عن الشخص، إنما هي تتصف بالأصالة. فإن كان كل شخص هو من وجهة كجميع الناس، و من وجهة أخرى كبعض الناس فإنه يظل مع ذلك مختلف عن جميع الناس. فالانتظام البنيوي لشخص ما يكون "كلا فريدا" و إن اشترك مع البعض و مع الجميع من البعض الأوجه.

7- **"البيئة"** و نعني بها البيئة من حيث هي نمطية و فريدة معا، و من حيث هي موقف يعيشه هذا الشخص أو ذاك. و هذه التفرقة ترجعنا إلى ما نجده في المدرسة الجشطالتية من تميزها بين البيئة الجغرافية و البيئة السلوكية. و ينبغي أن نشير إلى هذه الحقيقة، و هي أن الكائن الحي العضوي (l'être organique) إنما هو دائما و أبدا في موقف، و إنه لا موقف إلا بالنسبة إلى كائن عضوي.

هذا الطرح يرجعنا إلى مختلف المدارس منها التجريبية و السلوكية، و النزعة الكلينكية، و لعل هذا هو ما يعيبه أنصار الكلينكية على المتحمسين للتجارب المعملية في علم النفس تحت ما يسميه "بوهم القنينة" مثل تجارب بافلوف حين جئت وقت ظهرت أعراض الاضطراب على بعض هذه الكلاب فلم تعد تستجيب للمثيرات التجريبية. و إنما استجابت للموقف في إجماله لما ظهر عليها من اضطرا بات

و أعراض عن مساعدة التجارب. فبنية المثيرات لا تنتظم على نفس النمو و إنما تنتظم في كل حالة تبعا لشخصية الشخص، و من هنا فإن الأفراد لا يجدون لمثير ما نفس القيمة أو نفس الدلالة، و معنى هذا أن مجرد إدراك الفرد لمثير ما ينطوي على استجابة منه، فمن الممكن أن يعمى إدراكه، كما حدث عندما يفتش الشخص عن كتاب وعد به شخصا أخر، و لكنه في أعماقه لا يريد إعارته إياه. و هذا ما يعنيه هوكسلى (Huxley) حين يشير إلى المواقف تشبه الأشخاص، مرتكزا في ذلك على مثال وفاة الأم، يعد موقف تختلف دلالته بالنسبة لما يكون عليه عمر الأولاد. و ليس للواقعة من دلالة مطلقة أو ثابتة. فإن دلالاتها تتوقف على شخصية الفرد المضطلع بالإدراك. و أكثر من هذا كله أن مجرد وجود الشخص في موقف ما يمكن أن يعد من جانبه سلوكا بمعنى أنه يتم نتيجة لفعل إيجابي من جانبه، و هذا ما يشير إليه البعض في قوله بأنه من الخطأ أن نتوهم أن التجارب تعلمنا دائما.

و ليست المواقف بالنسبة للكائن البشري مجرد مواقف فيزيائية، و إنما هي اجتماعية في نفس الوقت بل إن الوجه الفيزيائي للموقف لا يتم غالبا إدراكه إلا من خلال إطار اجتماعي.

و هكذا يمكن تعريف السلوك بصورة شاملة فنقول بأنه جملة من العمليات المادية و الرمزية التي يحاول بها الكائن العضوي في موقف، تحقيق إمكانياته و خفض توتراته التي تدفعه إلى الحركة بتهديدها لتكامله."[57]

❋ في صعوبات تعريف الشخصية:

أن موضوع الشخصية من أعقد الموضوعات التي أهملها علماء النفس بينما كانت محل اهتمام علماء الطب العقلي و أصحاب مدرسة التحليل النفسي، و كانت اهتماماتهم توجه إلى دراسة الحالات الفردية، و هذه الدراسة لا تؤدي في النهاية إلى تكوين النظريات العامة. أما الاتجاهات الحديثة في الدراسات السيكولوجية فتولي دراسة الشخصية اهتماما بالغا لدرجة أنها أصبحت تكون مادة مستقلة بين مناهج الدراسات النفسية حيث تشمل الدراسات المختلفة للشخصية و كيفية نموها، و العوامل المؤثرة فيها، و كيفية قياسها، و النظريات المختلفة التي وضعت لدراساتها و تفسيرها. و قديما كان العلماء يهتمون بالمظاهر الخارجية للشخصية و ما يترتب عليها من سلوك معين يؤثر على الأفراد الآخرين، أي أنهم اهتموا بالسلوك الظاهر، و تجاهلوا المظاهر الداخلية للشخصية التي تتضمن اتجاهات الفرد و دوافعه و قيمه و غير ذلك

---

[57] **صلاح مخيمر و آخرون، سيكولوجية الشخصية، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 1967، ص 140.**

من السمات التي لا تظهر في السلوك الخارجي بصورة مباشرة. و هذا المفهوم غير كاف لمعرفة الشخصية معرفة دقيقة نظرا لاعتماده على أحكام الأفراد الآخرين التأثرين بالسلوك الظاهري للفرد، و الذين تختلف أحكامهم من فرد إلى أخر. و هذا ما نعبر عنه بالذاتية (النظرة الذاتية) و هذا المستوى يجعل من تعريف الشخصية تعريفا يفتت سلوك الفرد إلى جزيئات و ينظر إلى الشخصية على أنها حاصل جمع هذه الجزئيات.

أما المفهوم الأخر للشخصية فهو الذي يراها وحدة معقدة في طبيعتها لا يمكن تحليلها، و هذا ما يرفضه العلماء لأنه يجعل من الشخصية شيئا غامضا في عالم الغيب، و يرون أن مثل هذا المفهوم لا يعود علينا بأي فائدة عملية و هناك كثير من الصعوبات التي تقف في سبيل تحديد مفهوم دقيق للشخصية من ذلك أن العمليات التي تقوم بها الشخصية تتكامل و تتوحد بطريقة غير معروفة للملاحظ الخارجي، و بالتالي لا يمكن معرفتها إلا باستخدام منهج الاستبطان، و بالإضافة إلى ذلك فإن دوافع السلوك الذي تقوم به الشخصية ككل دوافع معقدة بعضها شعوري و الأخر لشعوري.

هذا ما يجعلنا نقف متأملين في مجال تعريف الشخصية، على اعتبار أنها إحدى التركيبات المعقدة، و لا يجب إهمال جانب دون الأخر، إذا ما تبنينا منطق الكل حسب ما تراه (الجشطالت كمدرسة).

و يمكن إرجاع هذه الصعوبات التي تعترض العلماء في تعريف الشخصية إلى ما يأتي:[58]

*- أن العمليات التي تتكون منها الشخصية تنتظم و تتكامل بطريقة مستمرة و لا توجد لدينا الوسائل التي يمكن بها معرفة كيفية انتظام هذه العمليات، و كل ما نعلمه هو محاولة استنتاجها باستخدام التأمل الباطني، و التأمل الباطني له فوائده كما أن له عيوبه.

*- إن العمليات التي تتكون منها الشخصية تحدث في حياة الفرد بشكل متصل إذ تتولى الواحدة بعد الأخرى، و تتداخل مع بعضها و تتشابك بحيث لا يمكننا فصلها نظرا للتعامل الدينامكي بينها.

*- إن الدوافع التي تحرك الشخصية دوافع معقدة، بعضها شعوري يتمكن الفرد نفسه من التعرف عليها، و بعضها للشعوري فقد يعود إلى خبرات في الطفولة البعيدة يصعب على الفرد اكتشافها كما أنها تستغرق وقتا و مجهودا لإظهارها في مستوى الشعور.

*- الإنسان كائن عضوي و يتطلب ذلك النظر إليه ككل و إلى شخصيته كوحدة و تعني هذه الوحدة انتظام العمليات النفسية كلها في الموقف الواحد كما تعني انتظامها في وحدة خلال مراحل نموه كلها لذا يعتبر تاريخ حياته كله وحده لا يمكن تجزئتها.

*- إن العلماء أنفسهم لهم شخصيتهم و لكل شخصية عملياتها الدفاعية و أخطاؤها في الإدراك والنواحي الجامدة فيها و لابد أن تؤثر مثل هذه العمليات في طريقة العالم في النظر إلى الأمور و مما يؤدي إلى عدم اتفاق العلماء.

*- و تعتبر الشخصية "و حدة متكاملة من الصفات تميز الفرد عن غيره و الشخصية ليست هي الخلق، الأمانة و الشرف و الخير فحسب فالخلق جانب من الشخصية و ليس الشخصية كلها.

---

[58] **عبد الحميد محمد الشاذلي, الصحة النفسية و سيكولوجية الشخصية, المكتبة الجامعية, الإسكندرية, 2001, ص266.**

كما أنها ليست المزاج، فالمزاج هو جملة الصفات التي تميز الحياة الوجدانية للفرد عم غيره و من ثم فهو يؤلف جانب من الشخصية لا الشخصية كلها."[59]

و الشخصية شيء يتميز كما يلي:[60]

1. الوجدانية أي تختلف من فرد إلى فرد على الرغم من تشابه الأفراد في بعض نواحيها بحكم نشأتهم في ثقافة واحدة (الشخصية القاعدية).
2. هي عبارة عن صفات الشخص الحالية الثابتة، فإن كان هناك فرد يتغير من يوم إلى يوم فهذا يعتبر من صفات شخصيته القائمة، و بالتالي يمكن التنبؤ عن طريق هذه الصفات المشتركة.
3. كما تمثل العلاقة الدينامية بين الفرد و بيئته و هي بالتالي مكتسبة فهي ليست شيئا موجودا عند الطفل منذ ولادته، و إنما هي نتاج للتفاعل الاجتماعي. و في نفس الفكرة يثير دائما محمود محمد الشاذلي إلى بنية الشخصية تنطلق من الشخص حيث يقول في هذا الصدد " فنحن نخلق لأنفسنا شخصياتنا بالمواقف التي نوجهها و المشاكل التي نقوم بحلها و نعبر من شخصيتنا تبعا لتفاعلاتنا مع الآخرين.
4. تمثل الشخصية كذلك الفريد الذي تنتظم فيه استعداداتنا الاجتماعية الدينامية، و لذلك يختلف الأفراد فيها بعضهم عن بعض.
5. الشخصية ليست بالتالي السلوك الظاهري للفرد، و لكنها استعداد للسلوك و السمات و الخصائص أو القيم و العواطف و الدوافع و ما إليها. ولعل في التعاريف الأخرى للشخصية نشير بداية إلى الشخصية كمفهوم عام و في الحياة اليومية، حيث يراه كثيرا من الناس و يلاحظون كثير منهم في استخدام كلمة "شخصية" في حياتنا اليومية، فنقول أحيانا أن فلانا ذو شخصية قوية، و أن الأخر ذو شخصية ضعيفة، ويقصد بذلك أن الأول ذو تأثير على غيره و أنه مستقر في رأيه له أهداف واضحة في الحياة و أن الشخص الثاني ضعيف الإرادة ليس فيه ما يميز ه عن غيره فهو يتأثر بغيره بسهولة و يعجز عن التأثير في الغير إلى غير ذلك من الصفات.

❋ تعريف الشخصية:

أ. <u>تعريف الشخصية من حيث المعنى اللغوي للكلمة:</u>

الشخص في اللغة العربية, هو "سواد_الإنسان و غيره من بعد" و "قد يراد به الذات المخصوصة" و تشاخص القوم معناه اختلفوا و تفاوتوا".أما **"الشخصية"** فكلمة حديثة الاستعمال قد لا يجدها الباحث في معاجم اللغة العربية سابقا.و إن وجدت حديثا قد تعني "صفات تميز الشخص من غيره أو الخصائص البدنية و العقلية التي تميز شخص عن غيره". و تركز استعمالها على الفرد مما يؤلف شخصه الظاهر. أما في اللغتين الفرنسية والإنجليزية, فتعني كلمة الشخصية, (Personnalité) و (Personality) مشتقة من الأصل اللاتيني (Persona), و تعني هذه الكلمة القناع الذي يلبسه الممثل في العصور القديمة حين كان يقوم بتمثيل دور أو حين كان يريد الظهور بمظهر معين أمام الناس فيما يتعلق بما يريد أن يقوله أو يفعله.و أصبحت الكلمة على هذا الأساس, تدل على المظهر الذي يظهر فيه الشخص. و بهذا

---

[59] **مرجع سابق, ص267.**
[60] **مرجع سابق, ص267.**

المعنى تكون " الشخصية" ما يظهر عليه الشخص في الوظائف المختلفة التي يقوم بها على مسرح الحياة.

ب. تعريف الشخصية من حيث هي مجموعة مكونات:

ينظر مورتن برنس (Morton Prince) إلى الشخصية من حيث هي اجتماع لعدد من العناصر أو لعدد من المكونات الأساسية. و هو يقول عنها في كتابه عن اللاشعور " الشخصية هي كل الاستعدادات و النزعات والميول و الغرائز والقوى البيولوجية الفطرية و الموروثة, هي كذلك كل الاستعدادات و الميول المكتسبة من الخبرة". و تعريف مثل هذا نجده عند عدد غير قليل من المشتغلين في علم النفس الذي يندفعون وراء تأكيد ما يرونه من عناصر أساسية في الشخصية و بخاصة منهم من بحث الشخصية في الأربعينات من عصرنا الحالي.

ج. تعريف الشخصية من حيث التكيف مع المحيط حولها:[61]

تأخذ تعريفات الشخصية من عمليات التكيف التي تمر بها أكثر من اتجاه. فبينها ما يؤكد على عمليات التكيف و على مجوعة من العناصر يرى أن الشخصية تنطوي عليها. و بينها ما يلح على وجود نظام في الشخصية يعمل في توجيه التكيف. و فيها ما يجمع بين وجهتين من خلال تطور نظرية خاصة في الشخصية. يرى **باودن** (Bowden) أن الشخصية "...هي تلك الميول الثابتة عند الفرد التي تنظم عملية التكيف بينه و بين بيئته". و يرى **برت**[62](Burt) أن الشخصية "...هي ذلك النظام الكامل من الميول و الاستعدادات الجسمية و العقلية, الثابتة نسبيا, التي تعد مميزا خاصا للفرد, و التي يتحدد بمقتضاها أسلوبه الخاص في التكيف مع البيئة المادية و الاجتماعية ". ويتناول **أيزنك**[63](Eysenck) موقفا يقترب من موقف برت بعض الشيء حين يقول عن الشخصية "...إنها التنظيم الثابت المستمر نسبيا لخلق الخص و مزاجه و عقله

و جسده,و هذا التنظيم هو الذي يحدد تكيفه الفريد مع محيطه".[64]أما **ألبورت** (Allport) فيشير إلى بعض التطور في تعريفه على الشخصية, و يقول في أبحاثه عن الشخصية أن "...الشخصية هي التنظيم الدينامكي في نفس الفرد لتلك المنظومات الجسمية النفسية التي تحدد أشكال التكيف الخاصة لديه مع البيئة".و يشير في مناسبة أخرى أن الشخصية "...هي تلك الصيغة التي يتطور إليها الشخص ليضمن بقاءه و سيادته ضمن إطار وجوده".[65]

د. تعريف الشخصية انطلاقا من عملية التعلم: تلح النظريات المنطلقة من عملية التعلم في فهم الشخصية على اعتماد عنصر أساسي في التعريف هو السلوك, و السلوك متعلم.من هنا

---

[61] Prince M., *the Unconscious*, the Macmillan Company, New York, 1934, pp 114 -118.
[62] Bowden, A.O. *a study of the personality of students*…, J. Abnormal Soc.Psych. 21, 1929, p 22.
[63] Burt, Sir Ceryl: *the analysis of temperament*, Brit, J.Med Psychology. , 1937, p 17.
[64] Eysenck, H.J, *dimensions of personality*, Rout ledge and Kegan Paul Ltd., London, 1950 p 38.
[65] Allport, G.W. *Personality a psychological Interpretation*, Holt, New York, 1937, p 48.

يكون الشخصية " ما يبدو من إجراء أو التصرف في السلوك الفرد". إلا أن هذا التحديد العام لا بنفي الانتقال إلى ما هو أخص و ما يتحدد في تكيف الفرد مع محيطه. و هذا ما نجده عند **وولتر ميشيل** (Walter Mischel) حين يعرف الشخصية قائلا أنها "...أنماط السلوك المتميزة (وبينها الأفكار والعواطف) التي تميز تكيف كل فرد مع مواقف حياته".

ه. <u>تعريف الشخصية انطلاقا من السمات العميقة:</u>[66] تقدم الملاحظة المباشرة التي يكون موضوعها أنسانا ما عددا من الأحكام حول ما يقوله أو يفعله. فإذا وقفنا عند هذه الملاحظة قلنا أنها تكشف لنا عن صفات ظاهرية تبدو فيما يقوم به أو يقوله فيما يجريه. فإذا جمعنا ما تعبر عنه الصفات الظاهرة,
و تخطينا هذا الظاهر إلى المبادئ العميقة القائمة عنده في الأعماق و التي منها تأتي الصفات الظاهرة, قلنا عن تلك المبادئ أنه تدل على شخصيته دلالة تؤكدها إجراءاته.ثم إذا عرفنا أن تلك المبادئ العميقة ثابتة نوعا قويا من الثبات, قلنا أن من الممكن اعتمادها في التنبؤ بما سيفعله في مناسبات ما سيمر بها في المستقبل.من هذه النظرة يأتي تعريف **كاتل** (Cattel) ملحا على فكرة التنبؤ في تحديد الشخصية حين يقول "الشخصية هي ما بسمح لنا بالتنبؤ بما سيفعله شخص ما في موقف ما"[67]. و كاتل في هذا التعريف, لا يحدد الشخصية تحديدا عاما فحسب, بل يشير كذلك إلى ما فيها من ثبات و ما تسمح به من تنبؤ حولها, و ما يخضع فيها للقياس باعتبار أن القياس أصل في إمكان التنبؤ.

كما يصف العناصر التي تتكون منها الشخصية في ثلاث أنواع:[68]

أ. **السمات أو العناصر الدينامية،** و هي الدوافع المختلفة للسلوك و أهدافه سواء كانت فطرية أو مكتسبة.
ب. **السمات المزاجية** و هي التي تتعلق بالسمات الشاملة غير المتغيرة و هي السمات التي تميز استجابات الفرد بصرف النظر عن المثيرات التي تؤدي إليها مثل سرعة الاستجابة أو قوتها أو مستوى النشاط.
ج. **القدرات و الكفايات العقلية** و هي التي تحدد قدرة الفرد على القيام بعمل ما و تتمثل في الذكاء و القدرات الخاصة و المهارات.[69]

أما بالنسبة للعلماء الذين تعرضوا إلى تعريف الشخصية بشكل عام، فيذهب **شولتز** (Schultz &ES,1994) إلى أن الشخصية "تكوين المنظم و الكل الفعال أو وحدة العادات

و الاستعدادات و العواطف التي تميز أي فرد في المجتمع عن غيره من الأفراد".[70]أما تعريف **ألبورت** و يعتبر من أهم التعاريف التي ظهرت حتى الآن في محاولة تعريفه للشخصية و يعتبرها " هي التنظيم الدينامي في الفرد بجميع التكوينات الجسمية-النفسية، و هذا التنظيم هو الذي يحدد الأساليب الفريدة التي يتوافق بها الشخص مع البيئة"[71]و يتميز هذا التعريف بأنه، يبرز بشكل

[66] Mischel, Walter. *Personality and Assessment*, Willey, New York, 1968, p 02.
[67] Cattel Raymond B., *Personality*, Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1950 p 02.
[68] Cattel, op.cit, p 03.

[70] D.Schultz, & E.S. Schultz., *Theories of Personality*, 5th Ed., Brooks/ Cole Publishing Co. California, 1994, pp: 136-138.
[71] Allport.Gordon, *structure de la personnalité*, Delachaux & Nestlé, TR FR, 1970. Pp 34.35

واضح أن الشخصية تنظيم أو تكوين دينـامكي عـام و يقصـد بـذلك أنـه ثابـت فـي حـد مـا، و لكنـه فـي الوقت نفسه متغير، و قابل للتغير، و هذا نتيجة طبعا للتفاعل الدائم بين مختلف العوامل الشخصية و الاجتماعية و المادية (الفيزيقية).و هو في الوقت نفسه كذلك، لا يستبعد ما قد يطرأ على الشخصية الإنسانية عند فقدان التنظيم من خلال الانحراف و الشذوذ و يأخذ في اعتباره التغيرات الدينامية التي تتم داخل الفرد (الدوافع). و يشير هذا التعريف في عبارة يحدد أساليب التوافق الخاصة بالفرد مع البيئة في أن الشخصية استعداد يحدد استجابة الفرد لمختلف المثيرات التي تحيط به. كما يشير أيضا إلى أن أساليب التوافق فريدة و خاصة بالفرد كما يؤكد من جهة أخرى أن توافق الفرد مع البيئة توافقا سلبيا للعوامل البيئية المحيطة بالفرد، و لكنه توافق إيجابي فعال.و بالرغم من أن هذا التعريف للشخصية يعتبر أكثر تداولا إلا أنه يؤخذ عليه ما يأتي:

*- لا يشير إلى دور التفاعل و التطبيع الاجتماعي في تكوين الشخصية و لا إلى أثر التجاوب التي يمر بها الفرد على شخصيته.

*- لا يميز **أولبورت** في هذا التعريف بين الإنسان، و دور الحيوان، فإذا طبقناه حرفيا، لوجدنا أن الحيوان له شخصية لأنه يتوافق بصورة دالة معبرة و فريدة أحيانا مع البيئة.

*- يستخدم التعريف تعبير الفرد، و هو غامض لا يدل على كائن واقعي.

❋ وجهة نظرنا في تعريف الشخصية:

يبدو لنا في التعريف العلمي للشخصية أنه يجب أن يأخذ عددا من النقاط في حسابه.

1. أن السلوك هو ما تظهر فيه الشخصية, و من خلاله, و أنه المنطلق الأول للباحث و الملاحظ في الكشف عنها و في معرفتها.
2. أن السلوك المقصود في النقطة السابقة ليس السلوك الظاهر وحده, بل هو كذلك السلوك الضمني, و تدخل في ذلك الأفكار و الدوافع و المركبات النفسية المختلفة, و أن الطرفين يتفاعلان و يتعاونان في التعبير عن الشخصية واحدة.
3. أن النزوع الإنسان إلى المبادىء و الأسس العامة في معارفه التي يكونها يقابله في الشخصية وجود منظومات أو مبادىء عميقة منها تنطلق أشكال السلوك التفصيلية في المواقف المختلفة, سواء كانت أشكال السلوك هذه عمليات تكيف, أم كانت غير ذلك.
4. أن تكامل الشخصية يؤدي بها إلى نوع من الثبات يسمح بالتنبؤ بما ستفعل في المستقبل, في مواقف محددة و أن مثل هذا الثبات ممكن بسبب من المبادىء العميقة التي تنطوي عليها الشخصية و هي المبادىء المشار إليها في النقطة الثالثة.
5. أن أشكال السلوك المختلفة متعلمة في الأصل و أن ما يحمله الإنسان, من حيث هو إنسان, من استعدادات و دوافع أولية تكون قاعدة في عمليات التعلم لا تؤذي التفسير العلمي للسلوك بأنه متعلم.
6. أن بين الناس جوانب مشتركة في تكوين الشخصية تسمح بالوصول إلى تعميم علمي سليم حول الشخصية.
7. أن مظاهر السلوك المختلفة التي تعبر عن الشخصية يمكن أن تخضع للقياس أو الروائز في مستوياتها المتفاوتة من التركيب و التعقيد.

❁ تحليل مفهوم الشخصية:

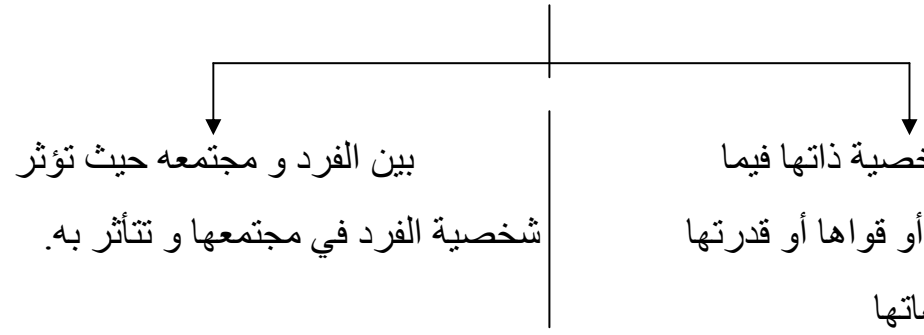
لقد أعتبر العلماء و الباحثين في مجال علم النفس و علم النفس الاجتماعي أن لمفهوم الشخصية و طبيعتها معان كثيرة، و تختلف هذه المعاني باختلاف فروع العلم و المعرفة، و في داخل الفرع الواحد من فروع العلم تتباين و جهات النظر لمفهوم الشخصية و طبيعته، من ذلك الاختلاف بين مفهوم الشخصية لدى مدرسة التحليل النفسي و مفهومها لدى أنصار المدرسة السلوكية، و كذلك لدى أصحاب ما يعرف باسم علم النفس الإنساني و بصورة عامة، يمكن القول بأن الشخصية هي التنظيم الدينامي (Organisation dynamique) المتكامل لخواص الفرد الجسمية و العقلية و الأخلاقية و الاجتماعية و الروحية أو الدينية و العلمية و الفكرية. و قد يبدو هذا التنظيم لدى الآخرين من خلال عملية التفاعل و الأخذ و العطاء بين الفرد و المجتمع الذي يعيش في كنفه. و يجب الإشارة هنا إلى أن الدينامكية تشير إلى الحركة و التغير و التطور.

و النمو، و بالتالي عدم السكون. كما تشير خاصية الدينامكية إلى التفاعل أي التأثير، أو التأثر، أو التأثير المتبادل و يحدث هذا التفاعل عادة على مستويين.

أ. مستوى الفرد و مجتمعه

ب. مستوى الشخصية فيما بينها (وجوه التفاعل في بناء الشخصية)

و يمكن الإشارة إلى هذه وجوه التفاعل في بناء الشخصية حسب النموذج البياني التالي:



و يلاحظ عبد الرحمان عيسوي[72] في هذا النموذج لتعريف الشخصية، إيراد مصطلح (تكامل) (Complémentarité) بين خواص الفرد المختلفة، و لكن ذلك لا يحدث إلا في الوضع المثالي. حيث تتكامل الشخصية، أما الوضع الواقعي فليس من الضروري أن تتمتع الشخصية بالتكامل من حيث تدل الدراسات الميدانية على وجود كثير من وجوه التناقض و التضارب بين سمات الفرد و قدراته و استعداداته، و ميوله إلى حد احتمال قيام الصراع الداخلي بين هذه العناصر. و يظهر ذلك بشكل واضح في حالة الإصابة بالأمراض العقلية أو النفسية و الأخلاقية، حيث قد تصاب الشخصية بالتفكك، أو التحلل و الصراع و الفصام و الانقسام، و التعدد، أو الثنائية. و قد يحدث هذا طبعا على مستوى اللاشعوري حيث تقوم الحرب بين عناصر الشخصية الثلاثة- الهو – الأنا – الأنا الأعلى-

و في النهاية قد نتسأل مما تتكون الشخصية و لاشك أنها تشمل على :

---

[72] **عبد الرحمن عيسوى, نظريات الشخصية, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية, 2002, ص50-51.**

1. الدوافع 2. العادات 3. الميول و الاتجاهات
4. العقل 5. العواطف 6.الآراء و العقائد و الأفكار 7. الاتجاهات 8.الاستعدادات 9. القدرات
10. المشاعر و الأحاسيس 11.السمات.

و قد تكون هذه العناصر أو المكونات أما:

أ. وراثية أي منقولة للفرد من الآباء و الأجداد عن طريق الجينات (gènes).
ب. أو قد تكون متعلمة أو مكتسبة من خلال تفاعل الفرد أو احتكاكه بالوسط الاجتماعي و المادي الذي يعيش في كنفه و على ذلك يمكن تصور مصادر عناصر الشخصية كما يلي:

مصادر عناصر الشخصية *[73]

الوراثة كما تتمثل فيما ينقل إلينا من الآباء و الأجداد	التعلم و الاكتساب من خلال التفاعل و الاحتكاك و عملية التنشئة الاجتماعية

و قد ينظر بعض العلماء للشخصية على أنها أسلوب حياة الفرد، أو فلسفة حياته اليومية، و يشمل ذلك أهدافه و طموحاته. و لشخصية كل فرد خاصية فريدة تميزه عن غيره من الناس. و لفظة "شخصية" تستمد من لفظة "Personae" و التي تعني القناع الذي كان يرتديه الممثل على خشبة المسرح كي يقوم بأداء دور معين (Rôle). و يرجع اصطلاح القناع هذا إلى كارل يونغ (Carl Young) و يعني به القناع الذي يضعه الشخص على شخصيته استجابة للمقتضيات الاجتماعية و التقاليد. و القناع يطلق على الدور الذي يعطيه المجتمع للشخص كي يلعبه في الحياة، و كثيرا ما يعطي القناع انطباعا عن الشخص ليس هو حقيقة، و القناع في النهاية هو "الشخصية العامة" و هو تلك الجوانب التي يظهرها الشخص العالم أو التي يلصقها الرأي العام بالتوافق"[74]. و يعد هذا المصطلح أحد الأصول التي يشتق منها مصطلح " الشخصية" و الدور الذي يقوم به الممثل على خشبة المسرح

و لكن ليس من الضروري أن تكون سمات الشخصية المسرحية هي السمات شخصية الممثل نفسه.

و تعني القناع الذي يلبسه الممثلون للدراسات الكلاسيكية الشخصية المسرحية في إشارة لذلك الجانب الذي يتضمنه أداء الدور و اصطلاح يونغ (Young) للقناع المشار إليه أعلاه يخفي

---

[73] عبد الرحمان عيسوي، نظريات الشخصية، دار المعرفة الجامعية، **2001**، ص **52**.

[74] عبد المنعم الحفني، موسوعة أعلام علم النفس، مكتبة مدبولي، القاهرة، **1993**، ص.**594-595** .

مكونات الشخصية العميقة و الذي من أجل ذلك يواجه متطلبات البيئة اليومية، و لكنه يخفي الفرد.

أما القناع الذي يضعه الممثل ليس فقط للآخرين، بل لنفسه، و يمثل نواياه الشعورية.

أ. مكونات الشخصية:

تتكون الشخصية في مجموعها كما تصورها فرويد، من ثلاثة أجهزة رئيسية: ألهو، الأنا و الأنا الأعلى.ة ففي الشخص السليم عقليا تؤلف هذه الأجهزة الثلاثة كيانا موحدا متجانسا. و عندما تعمل معا بشكل تعاوني، تمكن الفرد من أن يمارس نشاطه الفعال المجدي في بيئته. و غاية هذا النشاط هو إرضاء الحاجات و إشباع الرغبات الأساسية للإنسان. و على العكس من هذا، إذا اضطربت موازين هذه الأجهزة الثلاثة للشخصية قيل عن الشخص أنه شاذ. فهو غير راضي عن نفسه و عن العالم، و يحل بفاعليته الضعف و يعتريها الانكماش.

✓ **ألهو**: تكمن الوظيفة الأساسية و الوحيدة للهو، في تمكين انطلاق كميات الإثارة " الطاقة أو التوتر" التي يطلقها في الكائن مؤثر خارجي أو داخلي. هذه الوظيفة ترضي المبدأ الأولى و البدائي للحياة الذي يطلق عليه فرويد اسم "مبدأ اللذة". و هدف اللذة هو تخليص الشخص من التوتر أو إذا كان ذلك مستحيلا كما هو الشأن عادة الهبوط بكمية التوتر إلى مستوى أدنى، و الاحتفاظ بثباتها أن أمكن ذلك. و يتم التوتر في صورة ألم أو ضيق، بينما يتمثل التخلص من التوتر في شكل لذة أو إشباع. و من ثم ففي الوسع القول بأن هدف اللذة هو تجنب الألم و الحصول على اللذة. هذا و يمكن القول بأن مبدأ اللذة هو كذلك حالة خاصة من النزعة العامة التي نجدها في كل مادة حية، أعني حفظ الثبات في مواجهة الاضطرابات الداخلية و الخارجية. و **ألهو** في شكله المبكر، هو جهاز انعكاس يطلق مباشرة بمسالك آلية و حسية، الاثارات التي تصل إليه. و يمكن توضيح هذا التصور من خلال مثال، حين يسقط ضوء ساطع جدا على قرنية العين، يغمض الجفن، و يحول بين الضوء و بين الوصول إلى القرنية ، و يترتب على ذلك أن تهدأ الاثارات التي ولدها الضوء في الجهاز العصبي، و يعود الكائن العضوي إلى حالة راحة عامة. و الكائن العضوي مزود بكثير من الفعال المنعكسة المماثلة، و هي التي تتولى بطريقة آلية إطلاق أية طاقة بدنية. و قد يأتي المؤثر من داخل البدن كما يأتي من خارجه، و مثل واحد على المؤثر الداخلي، هو الفعل المنعكس الخاص بانفتاح المثانة حين يصل الضغط عليها حد معينا.و التوتر الناجم عن الضغط هنا ينتهي بإخلاء محتويات المثانة[75]. و لو كان يمكن التخلص من جميع التوترات التي يعانيها الكائن العضوي، بالفعل المنعكس لما كان هناك حاجة للأي نمو سيكولوجي يتخطى دائرة الأفعال المنعكسة البدائية. و ليس الأمر كذلك على أية حال، فإن كثيرا من التوترات تحدث، و لا يقابلها أفعال منعكسة مناسبة لها لتصريفها مثل ذلك حين يؤدي الجوع إلى تقلص معدة الطفل، فإن هذه التقلصات لا تنتج آليا الطعام، بل تولد عوضا عن هذا الضيق و البكاء. و ما لم يطعم الطفل تتضاعف هذه التقلصات حتما بعد فترة بفعل الجوع. و لن يكون هناك نمو سيكولوجي إذا كان الطفل في كل مرة يستشعر فيها توتر الجوع، يطعم فورا ، و إذا كانت سائر الاثارات الناشئة في البدن يقضي عليها بالمثل، بالتضافر بين الجهود التي يبذلها الأب و الأم و الأفعال المنعكسة الفطرية. و مهما يكن من أمر، فإنه بالرغم من يقظة الوالدين،و عنايتهما، فإنهما لا يستطيعان أن يتنبأ بحاجات الطفل

---

[75] **كلفن هال، *أصول علم النفس الفرويدي*، دار النهضة العربية، بيروت، تر: محمد فتحي الشنبيطي، ص27.**

جميعها و يعملا على إرضائها. و النمو الجديد الذي يحدث في ألهو كنتيجة للإحباط يدعى العملية الأولى. و لكي نفهم طبيعة العملية الأولى، يلزم أن نتناول بالتحليل بعض " القوى النفسية" في الكائن الحي. فالجهاز النفسي هدفان أحدهما حسي و الأخر حركي. و الهدف الحسي يتألف من أعضاء الحس، و هو بمثابة بنيات متخصصة للاستقبال المؤثرات، و يتألف الهدف الحركي من العضلات، و هي أعضاء الفعل و الحركة و لا يلزم للفعل المنعكس إلا أعضاء الحس، و العضلات، و جهاز عصبي لينقل الرسائل في صورة دوافع عصبية من الهدف الحسي إلى الهدف الحركي. و يملك الفرد بالإضافة إلى الجهاز الحسي و الجهاز الحركي، جهاز للإدراك للذاكرة. و يستقبل الجهاز الإدراكي الاثارات الواردة من أعضاء الحس و يشكلها في صورة عقلية، أو في تصور للموضوع الماثل لأعضاء الحس. و تحفظ هذه الصور العقلية باعتبارها آثار للذاكرة في جهاز الذاكرة و حين تنشط آثار الذاكرة يقال أن الشخص لديه صورة ذاكرة عن الموضوع الذي أدركه في الأصل. و بواسطة صور الذاكرة ينقل الماضي إلى الحاضر. و الإدراك هو تمثل عقلي لموضوع من الموضوعات بينما صورة الذاكرة هي التمثل العقلي للإدراك.
فحين ننظر إلى الشيء في العالم، يتألف إدراك، و حين نتذكر ما رأيناه مرة تتشكل صورة الذاكرة. و يعني فرويد بهوية الإدراك أن **ألهو** يعتبر صورة الذاكرة عدلا للإدراك ذاته، و بعبارة أخرى تفشل **ألهو** في التمييز بين صورة الذاكرة الذاتية، و بين الإدراك الموضوعي للموضوع الواقعي.

و هناك مثال مألوف لعمل العملية الأولى ،مثل العطشان حين يتخيل أنه يرى الماء.ومثل حلم الليل،فالحلم هو تتابع لصور تكون في العادة بصرية في كيفيتها .ووظيفية هذا التتابع تخفيف التوتر بإحياء ذكريات أحداث و موضوعات ماضية مرتبطة بطريقة ما بإشباع.

إن تشكيل صورة لموضوع مخفف للتوتر يسمى إشباع الرغبة.وقد اعتقد"فرويد" أن جميع الأحلام هي إشباع للرغبات أو محاولة للإشباع الرغبات فنحن نحلم بما نرغب فيه.ومن الواضح أن الشخص الجائع لا يستطيع أن يعد وجبة طعام من صور،كما لا يستطيع الشخص العطشان أن يروي عطشه بشرب ماء متخيل.وفي حالة الحالم يعتقد"فرويد" أن الحلم بموضوعاته وأحداثه المرغوب فيها قد يؤدي الغرض بمنع النائم من اليقظة. فالشخص الجائع الذي لديه تمثل عقلي للطعام، هو في حالة أفضل لإشباع جوعه من الشخص الذي لا يعرف ما هو باحث عنه.

و لو لم تكن العملية الأولى للجأ الإنسان في إشباع حاجاته إلى سلوك المحاولة و الخطأ الذي لا هدف له.

لما كانت العملية الأولى وحدها لا تؤدي إلى تخفيف التوتر فعلا ،فثمة نحو لعملية ثانية ،بيد أن هذه تنتمي إلى الأنا. و يرى فرويد أن **ألهو** هو المنبع الأولي للطاقة النفسية و هو قاعدة للغرائز و **ألهو** محتك احتكاكا بالبدن و عملياته منه بالعالم الخارجي. و طاقة **ألهو** في حركة دائمة، و بحيث تستطيع أن تبادر بالانتقال من موضوع إلى موضوع آخر. و **ألهو** لا يتغير الزمن، و لا يعتدل بالتجربة، لأنه لا يحتك بالعالم الخارجي و مع ذلك فيمكن للأنا أن يتحكم فيه و ينظمه. كما أن **ألهو** هو الأساس الذي تبنى عليه الشخصية و يحتفظ بطابعه الطفولي مدى الحياة، و هو لا يطيق التوتر، و إنما يبغي إشباعا فوريا. و من جهة أخرى "ألهو" مطالب مندفع، لا يخضع لمنطق العقل، نفور من المجتمع، أناني، عاشق للذة و تشغله و وظيفتان:

السعي إلى اللذة، و تجنب الألم و يقر فرويد بأن "ألهو" هو ذلك الجانب الغامض من الشخصية الذي لا سبيل للوصول إليه و مع ذلك يمكننا أن نرى "ألهو" في عمله حيثما أدى الشخص عملا اندفاعيا. أن **ألهو** لا يفكر "ألهو" يرغب أو يعمل فقط.

✓الأنا:

فقد نجد في الشخص السوي أن الأنا هو الجهاز التنفيذي للشخصية، و هو الذي يتحكم في ألهو،

و الأنا الأعلى، و يدبر شؤونهما و هو الذي يحفظ الاتصال بالعالم الخارجي، من أجل مصالح الشخصية كلها و مطالبها البعيدة. و حين ينجز الأنا، وظائفه التنفيذية بحكمة، يسود الانسجام و يعم الاتزان.

و حين يستسلم الأنا للهو أو للأنا الأعلى، أو العالم الخارجي أو يتنازل عن كثير من سلطته لأي منهما، ينجم عن ذلك الاضطراب و الشذوذ. و يحكم الأنا مبدأ الواقع بدلا من مبدأ اللذة، و الواقع يعني: ما هو موجود بالفعل. و هدف مبدأ الواقع تصريف الطاقة إلى حين اكتشاف الموضوع الذي يرضي الحاجة، أو إنتاجه.و يتولى خدمة مبدأ الواقع عملية يسميها فرويد بالعملية الثانية تمثل في الكشف عن الواقع أو إنتاجه بواسطة خطة للعمل تنمو من خلال الفكر و المعرفة. و العملية الثانية ليست إلا ما نطلق عليه عادة " حل المشكلة" أو التفكير فيها. و الجهاز الإدراكي ينمي قوى التمييز بحيث يدرك العالم الخارجي بدقة أعظم، و وضوح أكبر مما يسمح لنا بالقول أن الأنا تنظيما معقدا للعمليات النفسية يؤدي عمله كوسيط بين **ألهو** و بين العالم الخارجي.

✓الأنا الأعلى: يعتبر الأنا الأعلى الجهاز الثالث من أجهزة الشخصية و هو ذلك الجانب الأخلاقي القضائي من جوانب الشخصية، و هو أقرب إلى تمثيل المثالي منه إلى تمثيل واقعي إن الأنا الأعلى هو القانون الأخلاقي للإنسان، و هو ينشأ من الأنا كنتيجة الطفل بالمقاييس التي يقيس بها والده ما هو خير و ما هو شر. ما هو فاضل و ما هو راذل. و يتألف الأنا الأعلى من جهازين فرعيين: الأنا المثالي و الضمير. فالأنا المثالي يطابق تصورات الطفل بصدد ما يعتبره والده خيرا أخلاقيا. و ينقل الوالدان مقاييسهما عن الفضيلة إلى الطفل بمكافأته على كل عمل يسير فيه على الصراط الذي تحدده مقاييسهما. فمثلا إذا كان كوفيء الطفل لأنه يواظب على النظافة و النظام، فإنه النظافة تصبح مثلا أعلى مثله العليا. أما الضمير فهو يطابق تصورات الطفل بصدد ما شعر والده بأنه أمر سيء أخلاقيا، و تستقر هذه التصورات من ثنايا التجارب العقاب. فإذا كان قد عوقب كثيرا لقذارته، فإنه يعتبر القذارة شيئا سيئا. و إذا شبهنا الأخلاق بقطعة العملة لكان الأنا المثالي هو أحد و وجهيهما و الضمير هو الوجه الأخر.
إن "الأنا" ينجم عن "**ألهو**" و الأنا الأعلى، ينشأ من الأنا. و هي جميعها تتبادل التفاعل و الامتزاج طوال الحياة. هذا التفاعل و الامتزاج مثله التعارض القائم بين هذه الأجهزة الثلاث.

7- نظريات تفسير الشخصية:

إن معالجة نظريات الشخصية في هذه الدراسة تكتسي أهمية بالغة من حيث معرفة مكونات الشخصية و الميكانيزمات التي تخضع لها الشخصية و تتأثر بها. يوجد في العديد من النظريات حول دينامكية الشخصية و لكن سوف نكتفي بالتعرض لأهم النظريات الأكثر شيوعا، و هي نظرية الأنماط و السمات و التحليل النفسي.

- نظرية الأنماط و الطرز: يقسم أصحاب هذه النظرية الأفراد إلى أنماط أو طرز تقوم على أسس مزاجية أو نفسية أو جسمية متنوعة. و النمط أو الطراز هو "فئة" أو " صنف" من الأفراد يشتركون في نفس الصفا العامة و إن اختلف بعضهم عن بعض في درجة اتسامهم بهذه الصفات.و الأنماط هي عديدة و مختلفة نتناول البعض منها: يرى محمد الشاذلي (2001)[76] أن أول محاولة من هذا النوع هي محاولة الطبيب اليوناني "أبوقراط" في القرن الخامس قبل الميلاد حيث قسم الشخصية إلى أنماط أربعة هي:

أ. النمط الدموي: صاحبه هواني، يسعى للذة السريعة الحاضرة، سهل الاستثارة، سريع الاستجابة، متقلب في سلوكه، مرح، متفائل.

ب/ النمط البلغمي أو اللمفوي: يتميز صاحبه بالبدانة و الشره ، خامل، بليد، ضحل الانفعال، بطئ الاستجابة و الاستشارة.

ج/ النمط الصفراوي: صاحبه قوي الجسم، طموح و عنيد، حاد الطبع، سريع الغضب.

د/ النمط السوداوي: يتميز صاحبه بالتشاؤم و الانطواء و لكنه متأمل بطئ التفكير قوي الانفعال ثابت الاستجابة ، يجد صعوبة في التعامل مع الناس .

ويرى كثير من القدماء أن الشخصية السوية هي التي لايتغلب فيها عنصر واحد بل تنشأ من توازن هذه العناصر الأربعة.

1- الأنماط النفسية:

أ/ الأنماط النفسية عند: يونج:

في عام 1913 خرج العالم السويسري **كارل يونج** بتقسيمه الثنائي للأفراد الذي أقامه على الملاحظة الشخصية و الخبرة الكلينيكية حيث قسمهم إلى منطوين و منبسطين:

- النمط المنطوي:

---

[76] عبد الحميد محمد شاذلي، *الصحة النفسية و سيكولوجية الشخصية*، المكتبة الجامعية، ط2، الإسكندرية، 2001، ص ص276-286

يفضل صاحبه العزلة و عدم الاختلاط و تجنب الصلات الاجتماعية ، و تؤذي العوامل الذاتية أهم دور في توجيه سلوكه، وهو دائم التفكير في نفسه و تنقصه المرونة التي تساعده على التوافق السريع ، وهو كثير الشك في نيات الناس و دوافعهم ، مسرف في الملاحظة صحته و أمراضه و مظهره الشخصي يحقق التوافق عن طريق النكوص و الخيال و الوهم، و تعتبر السيكاستينا المرض النفسي للانطوائي.

❋ النمط المنبسط:

يتميز صاحبه بالنشاط و الميل إلى مشاركة الناس في نشاطهم وأعمالهم ،قادر على التوافق بسرعة مع المواقف الجديدة الطارئة ، يعتمد على عوامل خارجية في توجيه سلوكه و يقبل على الدنيا في حيوية وصراحة ، ويكون صداقات بسرعة ولا يهتم بالنقد ولا يكتم ما يجول في نفسه من انفعال ،وتوصف الهستيريا بأنها المرض النفسي للانبساطي. ورغم أن البحث السيكولوجي الحديث قد كشف عن وجود نمط ثالث بين الانطواء والانبساط –هو النمط المتعادل –فان كثيرا من عامة الناس لا يزالون يتمسكون بالتقسيم الثنائي إلى انطوائي وانبساطي.

ب/أنماط الميول المشتركة عند سبرانجر:

ذهب **سبرانجر** [77] 1928 إلى أن من الممكن تصنيف الأفراد إلى أنماط سيكولوجية على أساس اشتراك الميول والقيم ، وقد أقام تقسيمه على أساس إحساسهم الذاتي بالقيم .وافترض سبرانجر وجود ستة أنماط من الشخصيات هي :النظري والاقتصادي والجمالي والاجتماعي و السياسي والديني نوقد وصفها في كتابه أنماط الناس على النحو التالي :

1- النمط النظري: يهتم أساسا بالمواد العلمية والبحث الموضوعي عن الحقيقة والوصول إلى القانون العام في الظواهر العلمية.وهذا النمط من الأفراد يميل إلى إهمال المسائل السياسية والاجتماعية.
2- النمط الاقتصادي: يهتم أساسا بالمسائل الاقتصادية والكسب و الثروة و الفائدة وصورة هذا النمط تتمثل في رجال الأعمال.
3- النمط الجمالي: يحب الجمال في الصور والشكل واللون والنسب ويميل هذا النمط إلى الفردية ويسعى للحرية والتحرر من القيود.
4- النمط الاجتماعي: يهتم أساسا بالنواحي الإنسانية عامة ويميل إلى المشاركة الآخرين وتقديم الخدمات لهم دون تفكير فيما ينتظره من جزاء أو ما يحنيه من وراء ذلك من نفع شخصي.
5- النمط السياسي :تحركه الرغبة في القوة ولا تنحصر اهتماماته بالضرورة في ميدان السياسة الضيق ولكن قد يكون ذلك في أي مهنة.

---

[77] **سبرانجر ،مذكور في كتاب عبد الحميد محمد شاذلي، *الصحة النفسية و سيكولوجية الشخصية*، المكتبة الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص ص:278.**

6- النمط الديني: صاحب هذا النمط يرى الله في كل أمور الدنيا ويد الله تدبر كل شئون الحياة. وقد يكون صاحب هذا النمط زاهدا متخشعا، وقد يجد خبرة التوحد خلال إنكار الذات و التأمل ، وقد يحاول إثبات الحياة والمساهمة فيها بفاعلية.

ولا يدعى **سبرانجر** أن أي فرد ينتمي كلية إلى قيمة واحدة من هذه القيم بل أن التفسير السابق هو مجرد تصوير فقط للأنماط المثالية.

3-الأنماط الجسمية:

أ/ الأنماط الجسمية عند كرتشمر :

قسم الطبيب النفسي الألماني كرتشمر البشر إلى ثلاثة أنماط جسمية هي:

1/ النمط الرياضي: قوي العضلات ممتلئ الجسم يشبه الرياضيين في تكوين بنيتهم ويتميز بالعدوانية والنشاط.

2/ النمط الواهن : صاحبه نحيل منطوي ،و هذا النمط إذا أصيب بمرض عقلي فإنه يميل إلى الفصام.

3/ النمط المكتنز: يتمثل في الشخص الممتلئ الجسم قصير الساقين سميك العنق عريض الوجه ، وهو مرح صريح متقلب منبسط سهل المعشر ،و إذا أصيب هذا الشخص بمرض عقلي فانه يميل إلى الهوس والاكتئاب.

ب/ الأنماط الجسمية عند شلدون :

قام وليم شلدون بوضع نظريته عن الأنماط الجسمية خلال السنوات 1940 ،1942 ،1944 وهي تعتبر أشهر النظريات في هذا المجال ، وتذهب هذه النظرية في أبسط صورها إلى أن هناك مكونات جسمية ثلاثة أولية يقابلها مكونات مزاجية ثلاثة أولية كذلك. وفيما يلي وصف مختصر لهذه الأنماط الجسمية و ما يقابلها من أنماط مزاجية و سلوكية.

1/النمط الحشوي أو البطني :

يتميز بكبر الأحشاء و قوة الجهاز الهضمي ، ويجب الاسترخاء والراحة البدنية كما يجب الأكل ، ويمكنه النوم في مختلف الأجواء، بطيء الاستجابة ، اجتماعي ، يتميز بالهدوء الانفعالي والتسامح.

2/ النمط العظمي أو العضلي : يتميز بقوة العضلات والعظام ،يحب الحركة باستمرار ويميل إلى السيطرة والعدوان والمخاطرة وتوكيد الذات ولا يحس بمشاعر الآخرين كما انه لا يبالي بالألم.

3/النمط الرخوي أو الجلدي: يغلب عليه طول الأطراف ونحافتها و ضعفها، ويتميز بأناقة الملبس وحب العزلة والخجل والحساسية الزائدة للألم و الانتباه واليقظة العقلية الزائدة و كتمان المشاعر وكبت الانفعالات.

4/ الأنماط الهرمونية:

صنف برمان الشخصية حسب النشاط الهرموني لدى الأفراد و قد أطلق على الغدد الصم

غدد المصير ذلك أن نشاط هذه الغدد هو الذي يطبع الشخصية و يوجهها ناحية الخير أو الشر.
و يقسم برمان الأفراد إلى خمسة أنماط حسب غلبة نوع معين من الهرمونات دون غيره:

أ/ النمط الدرقي: صاحبه متهور، قلق، نشط، عدواني ، سهل الإستشارة.

ب/ النمط الادرينالي: يتميز صاحبه بالنشاط و القوة و المثابرة.

ج/ النمط الجنسي: يتميز صاحبه بالفجاجة الانفعالية و الخجل.

د/ النمط النخامي: صاحبه يمتلك القدرة على ضبط النفس و السيطرة عليها.

ه/ النمط التيموسي: تتميز شخصية صاحبه بأنها لا أخلاقية و ذات نزعة لواطية.

❋ نقد نظرية الأنماط :

ووجهت نظرية الأنماط بالانتقادات التالية:

أ/ عندما نضع الأفراد في أنماط فإننا نصبهم في قوالب جامدة و نتجاهل ما بينهم من فروق فردية.

ب/ أن فكرة الأنماط فكرة مسرفة في التعميم حيث أنها لا تنطبق إلا على قلة متطرفة من الناس ولكننا نطلقها على الجميع، فهناك قلة بسيطة هي المنطوية وقلة أخرى هي المنبسطة، على حين أن هناك أغلبية معتدلة أو متوسطة.

ج/ تنظر فكرة الأنماط إلى ناحية واحدة من نواحي الشخصية و تهمل ما عداها من عناصر كأن تنظر للانطواء أو الانبساط فقط.

❋ نظريات السمات :

هي مجموعة النظريات التي تذهب إلى أن الشخصية تتكون من عدد من العوامل أو الصفات أو السمات، وان كل شخص يحمل من بين كل صفة من هذه الصفات قدرا قد يكون كبيرا أو ضئيلا.فالأفراد يختلفون في سماتهم الجسمية و العقلية والمزاجية و الخلقية والاجتماعية. والسمة هي الصفة أو الاستعداد العام أو النزعة العامة التي تطبع سلوك الفرد، وهي ثابتة نسبيا على النقيض من الحالة أو المزاج التي تتميز بأنها وقتية عابرة.وقد تعددت نظريات السمات والقوائم التي أعدها الباحثون أمثال: اولبورت، كاتل ، جيلفورد ، أيزنك ، بيرت ، والتي تناولت المقاومات الآتية :

أ/ المميزات الجسمية : مثل قوة العضلات وتناسب تقاسيم الجسم وطول القامة والصحة والجمال وغيرها .

ب/ المميزات العقلية: وتشمل القدرة على التعلم والتذكر وسلامة الحكم وما لدى الفرد من ذكاء ومهارات وقدرات خاصة وما لديه من أراء ومعتقدات وثقافة عامة وخاصة.

ج/ المميزات المزاجية : ويقصد بها قوة انفعالاته وثباتها أو تقلبها ، وتناسبها مع المثيرات ودرجة تغيرها.

د/ المميزات الاجتماعية والخلقية : أي مالدى الفرد من عواطف وميول واتجاهات نفسية وما لديه من صدق أو كذب ،وأمانة أو خداع وذكورة أو أنوثة ،وانطواء وانبساط ، وعدوان أو استسلام ومرح أو اكتئاب .

ه/ المميزات الحركية: وتشمل سرعة الحركة، الاندفاع أو القدرة على الكف و الرشاقة وغيرها. وجميع هذه المقومات تتحد في كل متحد لا منفصل وليس مجرد مجموع أجزاء.هدا الكل المتكامل يصدر عنه سلوك يمكن أن نسميه سلوكا كتليا.

1-تكوين الشخصية عند اولبورت :

ميز أولبورت بين نوعين أساسيين من السمات الوراثية و الظاهرية و أكد أن ما قد يظهر على أنه نفس السمة عند عدد من الأفراد قد يرجع إلى مصادر مختلفة فالانطواء مثلا عند شخص معين قد يكون نتيجة لبعض مؤثرات وراثية، و قد يكون عند شخص آخر نتيجة لعوامل بيئية بحته. و مع ذلك يبدو الشخصان متشابهين في هذه السمة.

2-أبعاد الشخصية عند ايزنك:

حاول العالم النفسي الإنجليزي المعاصر إيزنك و معاونوه في جامعة لندن وصف الشخصية بأقل عدد ممكن من السمات العريضة أو الأبعاد أو المحاور الرئيسية و ذلك عن طريق الاختبارات الموضوعية الثابتة الصادقة، فمنهجه التجريب و القياس و أداته التحليل العاملي . و قد خلص إلى أن لكل شخصية من الشخصيات أربعة أبعاد رئيسية تعتبر كافية لوصف بنائها :

أ/ بعد الذكاء.

ب/ بعد يمتد من الانبساط إلى الانطواء.

ج/ بعد يمتد من النضج الانفعالي إلى الفجاجة الانفعالية أو العصابية، و هي استعداد الفرد للإصابة بالعصاب أو المرض النفسي إن تعرض لضغط شديد.

د/ بعد يمتد من حالة سواء الشخصية إلى الذهانية و هي استعداد الفرد للإصابة بالذهان وهو المرض العقلي.

و إلى جانب هذه الأبعاد الأساسية أشارت بحوث إيزنك إلى وجود عوامل أخرى أقل انتشارا ينطوي عليها سلوكنا في بعض المواقف الخاصة منها :

* المحافظة – الراديكالية.

* البساطة - التعقيد.

* الصلابة – الليونة

* الديمقراطية – التسلطية.

❋ نقد نظرية السمات :

أ/ يقصر معظم العلماء سمات الشخصية على المميزات المزاجية و الخلقية و لا يدخلون في حسابهم ما يتسم به الشخص من مميزات جسمية و عقلية حين يحكمون على شخصيته.

ب/ إن تحليل الشخصية إلى سمات نوع من التجريد الذي يفك الشخصية و يفقدها وحدتها فليست الشخصية مجموعة من سمات أو استعدادات منعزلة قائمة بذاتها مصفوفة بجانب بعضها بل بناء متكامل من السمات يتفاعل بعضها مع بعض و يؤثر بعضها في بعض على الدوام ، فشدة الانفعال تعطل التفكير و التهور يفسد الحكم .

ج/ إن تحليل الشخصية إلى سمات بهذه الصورة لا يبين لنا كيف تتضافر السمات أو تتنافر و لا يزودنا بفكرة عن الشخصية من حيث هي واحدة.

د/ يرى البعض أن السمات صفات غامضة يفهمها كل إنسان فهما خالصا مما يؤدي إلى سوء الحكم.

ه/ سمات الفرد هي طرق سلوكه في ظل مثيرات بيئية و يتوقف وجودها على التفاعل بينها و بين البيئة. و هناك اعتراض على اعتبار سمات الفرد أشياء يملكها فهو لا يملك الحياء أو الانطلاق بل يشعر بالحياء في ظل ظروف معينة و هو ينطلق في ظروف أخرى مما يؤكد أهمية الظروف الخارجية.

❋ نظرية التحليل النفسي

نالت هذه النظرية أكبر شهرة في تاريخ علم النفس باعتبارها أول نظرية شاملة للشخصية و صاحبها هو سيجموند فرويد الطبيب النمساوي الذي عاش ما بين عامي 1856، 1939 و كان أول من أدخل مفهوم اللاشعور في ميدان علم النفس ، ووضع نظريته عن التحليل النفسي و أقام النظرية الجنسية ووضع تفسيرا جديد للغرائز و تطورها ، و فتح آفاقا جديدة أمام الباحثين في العلوم الطبيعية و النفسية و الاجتماعية، و اعتقد فرويد أن الإنسان يولد مزودا بطاقة نفسية سماها اللبيدو و أن تلك الطاقة هي التي تكمن وراء السلوك الإنساني و موطن هذه الطاقة هي الذات البدائية أو ألهو و ترى مدرسة التحليل النفسي أن النفس الإنسانية تقوم على ثلاثة أجهزة تعمل في مستويات ثلاث : اللاشعور و ما قبل الشعور و الشعور و هذه الأجهزة هي :

أ/ ألهو أو الذات البدائية:

هو منبع الطاقة البيولوجية النفسية بأسرها ومركز النزوات الغريزية وموطن الرغبات المكبوتة ومخزن النزعات الهمجية الحيوانية ومستودع الدوافع الفطرية وهي كما سماها فرويد صبيانية ولا أخلاقية . وهي كليا لا شعورية ولو أنها تسمح لما يكمن فيها من دوافع غريزية بدائية أن تطل من آن لأخر في الشعور إطلالة سريعة وغالبا ما تكون مخجلة للشخص مفزعة له. وهي تهدف إلى الإشباع والارتواء بأي أسلوب وتعتبر حلقة الاتصال بين الحيوان والإنسان من الناحية النفسية وهي تسعى وراء اللذة وتفادي الألم ، وتتميز بالاندفاع وعدم التقييد بالقيم الاجتماعية والأخلاقية أو المبادئ المنطقية أو حدود الواقع وقيوده وهي تسيطر على سلوك الفرد في مراحل طفولته المبكرة وفي بعض حالات المرض النفسي أو العقلي ولدى المنحرفين . وتعتبر مدرسة التحليل النفسي أن أهم دوافع الذات البدائية هي دافع الجنس ودافع العدوان. ويعني مفهوم الجنس عند فرويد معاني أكثر شمولا من المعنى الشائع عن الجنس في أذهان الناس فهو يدخل في معنى الجنس حب الذات وحب الأم والإخوة والأصدقاء وكافة أنواع النشاط التي تحقق للفرد اللذة والإشباع . أما دافع العدوان عند فرويد فيعني القوة التي تعمل على تأكيد الذات وهي طاقة فطرية تهدف إلى الإشباع وتحطيم مصادر الألم والحرمان.

ب/ الذات أو الأنا :

العنصر الثاني من عناصر الشخصية عند فرويد وهو يمثل الجانب السيكولوجي لها-هو الذات الوسطى التي تسير حسب مبدأ الحقيقة أو الواقع أو المنطق أو التعقل ويقوم بالتوفيق بين مطالب الهو ومطالب الضمير أو الذات العليا وهي مطالب متناقصة وكذلك مطالب البيئة الواقعية . والأنا يشبه الجهاز التنفيذي في الفرد لأنه يتحكم في مطالب ألهو ومطالب الذات العليا وينظم الاتصال بالعلم الخارجي . وحيث انه يسير على مبدأ الواقع لا مبدأ اللذة فإنه يؤجل الإشباع المباشر لبعض الدوافع حتى تحين الفرص المناسبة و المقبولة اجتماعيا والأنا مركز للشعور والإدراك والتفكير فهو الشخصية الشعورية.

ج/ الذات العليا أو الأنا الأعلى :

أو ما يسميه بالضمير الأخلاقي الذي يحاسب الأنا على تصرفاته وأفعاله ويقوم بمراقبة النزعات الهمجية والدوافع الفطرية البدائية غير الاجتماعية في ألهو أو الذات البدائية ويمنعها من الانطلاق إلى الخارج ويمثل الجانب الاجتماعي للشخصية . والذات العليا اغلبها شعورية تشمل الأفكار والمشاعر والاتجاهات والميول السلوكية التي يمتصها الفرد و يتمثلها من والديه و المشرفين على تنشئته وتربيته وتعليمه من النظم الاجتماعية المختلفة التي ينتمي إليها الفرد منذ طفولته وخلال مراحل نموه المختلفة ويستوعبها حتى تصبح وكأنها جزء من نفسه يردعه في الداخل ويمثل العادات و التقاليد و القوانين والقيم الأخلاقية للجماعة في داخل شخصيته . ولهذا فإن لعملية التربية والتنشئة الاجتماعية للفرد في جو يسوده التوافق والإشباع المعتدل للدوافع علاقة مباشرة في تكوين ذات عليا قوية متزنة. ففي تفاعل الطفل مع أبويه تتبلور في نفسه

أوامرهما وتعاليمهما عن الخير والشر والصواب والخطأ والحق والباطل والعدل والظلم. تتبلور جميعها على شكل سلطة داخلية تقوم مقام الوالدين في كل مايقومان به من توجيه ونقد وثواب وعقاب حتى يجعل من نفسه رقيبا على نفسه يرشده إلى مايجب وما لا يجوز عمله ويثيبه أو يأنبه على كل مايفعل . هذا هو الذات العليا غير أن الذات العليا وهي ضرب من الضمير اللاشعوري غالبا ما تتعارض مقاييسه القاسية مع مطالب الضمير الشعوري . فالذات العليا هي التي تجعلنا نشعر بوخزات الذنب حين نسلك سلوكا لا يؤنبنا عليه ضميرنا الشعوري كتناول الإفطار في الفراش ونحن لسنا مرضى أو كقراءة فصل عن الدافع الجنسي في كتاب مقرر عن علم الأحياء أو علم النفس وقد ينشأ عن الذات العليا من التزمت فتستنكر اللذات الطبيعية العادية عموما لمجرد أنها لذات سارة .

وينشأ هذا الضمير المتزمت في بيئة شديدة القسوة تقوم كل صغيرة وكبيرة خلال تنشئة الطفل – على أساس من النواهي والأوامر والموانع القاسية ونتيجة لما يلاقيه الطفل من ألوان العقاب الجسمي و النفسي وما يواجهه من أفكار لميوله وحرمان لرغباته تلك هي الأجهزة النفسية التي تتكون منها الشخصية في نظر مدرسة التحليل النفسي والتي لابد أن تعمل جميعها في ظل تنشئته اجتماعية سليمة في تعاون وانسجام مع بعضها لتحقيق اكبر قدر من التوازن والاستقرار النفسي للفرد . فإذا تصورنا بروز نزوة غريزية في ألهو فإنها تتجه إلى الأنا لمحاولة إشباعها ولكن الأنا السليمة تتريث لترى إذا كان الموقف الخارجي لا يسمح بذلك أو تشبعها إذا كانت الظروف الخارجية لا تتعارض مع ذلك . وفي نفس الوقت يكون الذات العليا أو الرقيب الأعلى ساهرا يتدخل إذا كان في النزوة شيء يتعارض مع القواعد والاتجاهات التي استقرت فيه . وهكذا تخضع الأنا لقوى ثلاث :

أ/ الدوافع والحاجات والنزوات و الرغبات التي تكمن في الذات البدائية .

ب/ الأوضاع الاجتماعية الحضارية الخارجية السائدة و القوانين والسلطات وما تفرض من أوامر ونواهي.

ج/ الذات العليا أو الرقيب الأعلى وما يفرض من صد وتحريم لإشباع تلك الدوافع وتمسك بالقيم الأخلاقية التي امتصها واستوعبها خلال التنشئة الاجتماعية للفرد. والأنا القوية التي نمت نموا سليما هي التي تستطيع التوفيق بين هذه القوى الثلاث . أما الأنا الضعيفة فقد تقع تحت سيطرة ألهو أو الذات البدائية وتخضع لضغوطها وهنا يصبح السلوك منحرفا . ومن جهة أخرى قد تخضع الأنا الضعيفة لتأثير الذات العليا فتصبح أنا متزمتة مشلولة عن القيام بوظائفها بما يحقق إشباع الحاجات الأساسية وتوازن الشخصية فتقع فريسة للصراع والتوتر والقلق والشعور بالذنب مما يؤلف في مجموعة قوة ضاغطة تكبت الدافع كبتا تاما وتزج به في أعماق اللاشعورية . وهذا الكبت اكبر خطر على الصحة النفسية للفرد وعامل أساسي في ظهور الأعراض المرضية.

الفصل الرابع: التعلم أساس التعليم

4.8. مكونات تعليم المفهوم:

1.4.8.السمات

2.4.8. القواعد

9. إجراءات تعليم المفهوم و نماذجه

1.1.9المثيرات

2.1.9 الاستجابات.

2.9.التغذية الراجعة

2.9.أ النموذج الاستقبالي

3.9.ب. النموذج الانتقالي.

[2007/2006]

جامعة منتوري- قسنطينة
قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا

الفصل الرابع: التعلم أساس التعليم

- ✓ مقدمة
1. طبيعة التعلم
2. معنى التعلم:
3. تعريف التعلم
4. عوامل التعلم
5. العزم على التعلم
6. الحوافز
7. الاستعداد للتعلم المدرسي:
   - أ- الأساس الجسمي الحركي
   - ب- الأساس العقلي
   - ت- الأساس الاجتماعي
   - ث- الأساس الانفعالي.
8. تعلم المفاهيم:

- ✓ مقدمة

1.8. مفهوم "المفهوم"

2.8. التعريف المنطقي للمفهوم:

أ- التعريف اللغوي

ب-التعريف العلمي النفسي للمفهوم.

أحمد زين الدين بوعامر

[2007/2006]

مقدمـــــــة

كما يمكن أن نعتبر عملية التعلم بأنها جامعة واعية عفوية مقصودة،و إرادية حينا، و غير إرادية تارة أخرى، و ليس البحث في موضوع التعلم جديدا فقد شغل هذا الموضوع المربين و الآباء و رجال علم الاجتماع و علم النفس منذ قديم الزمان. و مما ساعد في هذا الاهتمام بدراسة عملية التعلم، كون أن هذه العلمية تعد لمدرسة الحياة. فالمعلم يعلم تلاميذه و الأب يعلم أبناءه و العامل الماهر يعلم صبيانه على يده، و الأطباء يعلمون مرضاهم و الأستاذ الجامعي يعلم طلبته الخ...و عملية التعلم قد تبدو بديهية بالنسبة للإنسان و لكنها معقدة تحتاج إلى كثير من الدراسة و التمحيص. و لقد كانت الحاجة ماسة إلى طبيعة تلك العملية و أفضل الظروف الملائمة لها، مثلا ماذا يحدث إذا توصل الفرد إلى حل مشكلة من مشكلات حياته؟و ماذا يحدث حين يتعلم الطفل القراءة و الحساب؟، و ماذا يحدث إذا تعلم الطالب مادة الرياضيات؟ ثم ما هي الظروف الضرورية و الملائمة لتشجيع و تعزيز عملية التعلم في اكتساب خبرات جديدة و مفيدة مثل تعلم الرياضيات. و كما سبق و أن أسلفنا فإن التعلم عملية معقدة، و كثيرة العناصر ، و متعددة الجوانب، بعض الأحيان متشابكة العوامل، ذات طبيعة منظومية، و لها بنية هرمية، و مستويات و أنواع متباينة.و يمتد التعلم على امتداد حياة الإنسان، في أغلب الحالات من **" المهد إلى اللحد"**و هو طبعا في كل مرحلة من مراحل النمائية يختلف من حيث الشكل و المضمون، و من حيث الطرائق و الأساليب، و من حيث النواتج و الآثار الناجمة عنه.

يمكن ملاحظته و قياسه و تقويمه. و لهذا يعد التعلم عملية أساسية في الحياة، قلما يخلو منها نشاط بشري. فالأفراد و الجماعات و المؤسسات و المجتمعات تغير من أنماط سلوكياتها و أشكال تعاملها مع البيئات المحيطة بها، كما تغير من نظرتها إلى ذاتها و تقويمها لفاعليتها المختلفة عن طريق التعلم. ذلك لأن التعلم هو السبيل الذي أدى إلى تراكم الانجازات الثقافية و الحضارية التي توصل إليها المجتمع الإنساني عبر العصور و الذي استطاع بفضل تسجيلها و حفظها و تطويرها و من ثم نقلها من جيل إلى جيل، بتوفير أسس راسخة لاستمرار التقدم البشري في مجالات العلم و التكنولوجيا، في المعرفة و العمل و في شتى مجالات الحياة.

وسنحاول نحن الآن ولو في بحثنا هذا أن نتحدث عن التعلم من حيث بعض العناصر و سوف نتناول ظاهرة التعلم من جوانب عديدة و متنوعة بحيث سنحاول حصر هذه الظاهرة في إطارها الوظيفي من حيث أنها تشكل أساس كل عملية التعليم في كل المواقف الحياتية لدى الإنسان. من هذا المنطلق أصبح بديهيا أن نقول بأن التعلم شرط ضروري لضمان البقاء و الاستمرارية في كل المواقف و الظروف المحيطة بها و بهذا نكون قد أعطينا لمفهوم التعلم معالجة تستحق من ورائها استنتاجات من شأنها أن تبرز في هذه الدراسة مكانة التعلم و انعكاساته الإيجابية و السلبية على عملية التعليم و لا سيما تعلم مادة الرياضيات في هذه الدراسة و ما ينجم عن هذا التعلم من أثار سلبية أو إيجابية، حسب ما يترتب عن ظروف و كثافة عملية التعلم لهذه المادة .كما نشير إلى أن نجاح عملية التعلم مرهونة هي الأخر بدرجة القلق التي تنتاب المتعلم في ظروف تربوية معينة.

1- طبيعة التعلم :

التعلم نشاط ذاتي يقوم به المتعلم ليحصل على إستجابات ويكون مواقف يستطيع بواسطتها أن يجابه كل ما قد يعترضه من مشاكل في الحياة والمقصود بالعملية التربوية كلها إنما هو تمكين المتعلم من الحصول على الاستجابات المناسبة والمواقف الملائمة، وما الطريقة التربوية المختلفة وما الأعمال المدرسية على إختلاف أنواعها، الأوساط تستثير المتعلم وتوجه عملياته التعليمية. وبديهي أننا لا نقصد بالتعلم تعلم المواضيع المدرسية فقط وإنما نريد بالتعلم كل ما يكون سلوك الفرد مميز له والذي يشمل إلى جانب ما هو موروث ما أكتسبه المتعلم من اتصاله بالبيئة.إن مواقف الفرد والقيم التي يؤمن بها ومظاهر اهتمامه ومختلف دوافعه وحوافزه تتوقف جميعها على خبرته في الحياة وإعداده لها .

2- معنى التعلم : إن المعاني التي حددها العلماء للتعلم عديدة ومتنوعة لذى سنشير إلى أهمها على النحو التالي:

1- التعلم عملية تطورية أي أنه ما يكتسبه الإنسان المتعلم من معلومات ومهارات أو لم يسبق لـه أن واجهه .

2- التعلم عملية تجميع الاستجابات الحركية الأولية في كل حركي موحد منظم .

3- التعلم عملية تثبيت للعناصر في الذاكرة بحيث يمكن استرجاعها أو تعرفها .

ومن المعاني المتداولة ولا سيما في الممارسة التربوية نذكر مايلي :

1- التعلم عملية تذكر .

2- التعلم كتدريب عقلي .

3- التعلم كتعديل للسلوك .

أما المعاني التي أخذها التعلم وقبلها علماء النفس بدرجة متفاوتة فهي :

1- التعلم عملية تطورية أي أنه ما يكتسبه الإنسان المتعلم من معلومات ومهارات واتجاهات وغيرها هو حصيلة تراكمية لخبرته الحياتية في المجالات المختلفة.

2- التعلم عملية تفاعلية : أي أنه نتاج تفاعل التعليم مع البيئة ومكوناتها وشروطها.

3- التعلم عملية تجميع وتراكم : أي أنه تجميع وتراكم للعادات والمهارات والمعلومات والاتجاهات وتوظيف لهذه الذخيرة التعليمية من أجل إحراز المزيد منها وامتلاكه في المستقبل .

4- التعلم عملية ربط بين المثيرات والاستجابات : أي أن جوهر التعلم ومعناه الأساسي يكمن في العلاقات والروابط بين تلك المؤثرات التي تؤثر فينا والاستجابات التي نصدرها ردا على هذه المثيرات .

5- التعلم إعادة بناء للخبرة السابقة : أي أن التعلم يؤدي إلى استخدام الخبرة السابقة في مواجهة المواقف الجديدة، و إعادة بناء هذه الخبرة .

3- تعريف التعلم :

يقول "كيتس " : (يمكن تعريف التعلم بأنه تعير السلوك تغيرا تقدميا يتصف من جهة بتمثل مستمر للوضع ويتصف من جهة أخرى بجهود متكررة يبذلها الفرد للاستجابة لهذا الوضع استجابة مثمرة ، ومن الممكن تعريف التعلم تعريف آخر والقول بأنه إحراز طرائق ترضي الدوافع وتحقق الغايات وكثيرا ما يتخذ التعلم مشكل حل المشاكل ، وإنما يحدث التعلم حيث تكون طرائق العمل القديمة غير صالحة للتغلب على المصاعب الجديدة ومواجهة الظروف الطارئة) .

والحق أن الاختبار والممارسة يغيران السلوك فالتعلم كثيرا ما يتخذ شكل الاستزادة من المهارة وزيادة ضبط العمل أو تزايد السرعة في أدائه ، ذلك بأنه توجد دوما في المراحل الأولى للعمل حركات واستجابات لا لزوما لها وهي دخيلة وغير منتظمة والتدرب هو الذي

يبعد هذه الحركات والاستجابات ويجعل العمل ماهرا وطليق وحينئذ نستطيع أن نقول بأن العلم عملية تحسين وتحسن . والحق بعد هذا أن الإنسان يتعلم حيث تتضح له التفاصيل في وضع لم يستطع في البدء أكثر من تبنية بشكل عام , وحينئذ بعيد المتعلم النظر في الكثير من مفاهيمه فينقيها ويصححها ويثبتها . والأفعال التعليمية تختلف من حيث المدى يجب أن يذهب إليه المتعلم من أجل اكتشاف الاستجابة المناسبة ففي بعض الحالات يكون الوضع محدودا وتكون الاستجابة محدودة . وفي بعض الحالات الأخرى يتحتم على المتعلم اكتشاف علاقات خفية لأشياء محسوسة قبل الحصول على الجوانب , بل قد يذهب المتعلم إلى حد اكتشاف علاقات الأمور المجردة نفسها قبل الحصول على الاستجابة اللازمة .

* <u>عوامل التعلم</u>: عوامل التعلم كثيرة منها : النضج , والاستعداد والعزم والحوافز وسنمر بهذه العوامل تباعا .1[1]- ـ النضج والتعلم :يتصل التعلم بالنضج اتصالا وثيقا حتى ذهب بعض علماء النفس إلى حد اعتبار الكلمتين مترا دفتين والحق أن النضج والتعلم يساهمان كلاهما في نمو العضوية ثم أن اشتمال التعلم على النمو يتضح حين نذكر أن التحسن والقدرة على حل المشاكل من أجل عملية التعلم , على أن النضج نمو يحدث دون استثارة خاصة كالتدريب والتمرن . إن الكثير من الأعمال تظهر في سلوك الأطفال بالترتيب نفسه وفي الموقف نفسه بالرغم من أن الأطفال قد عاشوا في محيطات مختلفة , ذلك بأن ظهور هذه الفاعليات متصل أوثق الصلة بنمو العضوية الفيزيولوجي أما التعلم فهو تغيير في السلوك متوقف على شروط استثارة خاصة وهذا هو السبب في أن ما يتعلمه الطفل متوقف على محيطه ونوع خبراته. ولعل المشكلة الجديرة بالبحث هي مسألة التأثير النسبي للنضج والتدريب في عملية التعلم .فلقد دلت هذه الدراسات على أنه حين تكون المهمة بسيطة يكون الفرق بين فريق يتمرن مدة طويلة وآخر يقارن به ولا يتمرن إلا مدة قصيرة ولكن في آخر مدة تمر بين الفريق الأول وهذا يدل على أن النضج عوض كثيرا من مقدار التدرب وفيما يلي أمثلة مقتبسة من " كيتس " :(درب هيلكارد فريق من الأطفال في الثانية من عمرهم مدة إثنى عشر أسبوعا على الزر والقص وتسلق السلم وقارنهم بفريق آخر من نفس السن لم يتلق أي تدريب , , فوجد أن الفريق الأول يفوق الثاني في كل العمليات آنفة الذكر .

أما فيما يتعلق بالزر والقص فإن الفريق . بيد أن تدريب أسبوع واحد كفئ الفريق الثاني لمساواة الفريق الأول في تسلق السلم الثاني لم يستطع أن يبلغ مستوى الفريق الأول بعد أسبوع واحد وإن كان قد بلغ مستوى عالي نسبيا [1]. وجدير بالذكر أن التعلم في هذه الأحوال لا ينفصل عن النضج بل لا بد من قدر كاف من النضج للنجاح في تعلم هذه الأمور والواقع أن التدريب يكون أحسن نتاجا حين يوقت توقيتا متناسبا مع النضج .

2 ـ الاستعداد للتعلم : استعداد الطفل لتعلم أمر ما مرتبط أوثق الارتباط بنموه الجسدي والعقلي والعاطفي والاجتماعي , و لدلك كان عمر الطفل العقلي ليس العامل الوحيد في تعلمه القراءة مثلا بل أن نضج أجهزته الجسدية واهتمامه بالقراءة وخبرته السابقة وقدرته على الاستفادة من الأفكار واستعمالها وقدرته على التفكير المجرد البدائي وحل المشاكل البسيطة وقدرته على

[1] عاقل فاخر: التعلم و نظرياته، دار العلم للملايين، بيروت، 1973، ص ص 14.15

[1] نفس المرجع السابق: ص: 16

تذكر الأفكار وشكل الكلمات وأصواتها وحيازته على مقدار كاف من المفردات وإتقانه بسائط اللغة وتمكنه من تمييز شكل الكلمات وأصواتها وغير ذلك من العوامل ذات العلاقة نقول أن هذه العوامل جميعها هامة في تعلم القراءة . ومن الثابت أن التقدم في القراءة يتوقف على الخبرة والتدريب السابقين ولذلك كان لابد من تهيئة الطفل للقراءة عن طريق التوجيه والتدريب . ولقد دلت بعض البحوث على أنه لابد من عمر عقلي قدره ستة سنوات ونصف للبداية بالقراءة بداية مناسبة و دلت بحوث أخرى على أنه من الممكن البداية قبل هذا السن إذا أمكن تكييف المواد والطرائق بما يتناسب و حاجات الطفل الفردية ، و توصل كيتس نتيجة دراساته إلى القول بأنه لا يوجد عمر عقلي بين الخامسة و السادسة يمكن اعتباره أنسب من غيره للبداية في تعلم القراءة و من هنا كانت صعوبة تعيين سن أنسب لتعلم موضوع معين في المدرسة بالنسبة لكل الطلاب [2].و يتضح مما سبق ان الاستعداد للتعلم إنما هو مزيج من عوامل النمو الداخلي و نتاج التدريب و الخبرة .و هكذا فالنضج و الخبرة السابقة و طبيعة العمل المراد تعلمه عوامل حاسمة في الاستعداد للتعلم .

❋ <u>العزم على التعلم:</u>

عزم الإنسان على التعلم و الحفظ و التذكر عامل هام من عوامل تعلمه ، صحيح أننا كثيرا ما نستطيع تذكر أشياء كثيرة كانت على هامش انتباهنا ، و لكنه صحيح أيضا أن هذا النوع من التعلم العارض لا يوثق به و لا بنتائجه. فقد دلت التجارب على عجز الإنسان عن تذكر كثيرا من تفاصيل أشياء تعامل بها مرات كثيرة أو مشاهد رآها باستمرار، و بهذا دليل على أنه أضمن للحفظ و التذكر أن تنتبه مباشرة و مند البداية للحقائق الهامة و المبادئ الأساسية و المهارات الضرورية.بيد أن من اللازم أن يفرق المعلم بين التعلم العارض و التعلم الوسيلة ففي النوع الثاني من التعلم لا تكون المهارات و القدرات وسائط لغايات فقط بل هي موضوع تعلم قاصر متبصر إنها فعليات تختار وسائطها و تنظمها بغية الوصول إلى الغاية المنشودة، و في هذا مافيه من سلوك انتباهي متبصر يجعلها دوما في بؤرة الانتباه و يجعل تصميم الطالب على الحفظ و التذكر أمرا لا غنى عنه [1]، و الجدير بالملاحظة أن الأوضاع و المواقف التي يتخذها المعلم و التي هي إستجابات فيها عنصر عاطفي قوي تتوقف على التصميم والتدرب أقل من سواها . و هكذا فالإنسان يحب أو لا يحب موضوعا من المواضيع المدرسية دون كبر

[2] نفس المرجع السابق، ص:20

[1] **نفس المرجع السابق: ص: 25**

أو تصميم ، و هذه الأوضاع و المواقف على خلاف الفهم و الإتقان يتأثر بالجو المحيط و اللهجة العامة أكثر من تأثرها بالتعلم المباشر . و الموقف المعين قد ينتج عن خبرة وحيدة، أما المهارة فلا بد لها من جهد مستمر طويل الأمد .

❋ الحوافـــز:

لن نتحدث هنا عن الدوافع و الحوافز و أنواعها و عملها ، و لكننا سنقتصر حديثنا هنا على عمل الحوافز في عملية التعلم لنقول أنه لا يوجد تعلم من غير حافز ، و إذا كان صحيحا أن جهود الفرد في تعلمه تكون حماسية أحيانا و غير حماسية أحيانا أخرى فإنه صحيح أيضا أن الفرق إنما هو فرق درجة فقط و ذلك لأن الإثارة في أصل التعلم و لسنا نحتاج إلى القول أن عدد هذه الدوافع و الحوافز و أشكالها كثيرة و متعددة مما يجعل حصرها أمرا عسيرا جدا ، و من واجبنا أن نقول هنا أنه في حديثنا عن الدوافع و الحوافز و أكثرها في التعلم ليس من الأهمية أن نميز بين الدوافع الأصلية و الدوافع المكتسبة فالمهم بالنسبة للمعلم أن يتعرف على دوافع كل طالب من طلابه و أن يعمل فكره في كيفية الإفادة منها في واقعها، و لقد قام علماء النفس بمحاولات عديدة لدراسة وجوه اهتمام الطفل المراهق و اتخذوا من دراساتهم هذه أسسا بنوا عليها تحضيرهم لمواد يقرؤونها في كل سن و في كل علم كما بنوا عليها مناهج و برامج اقترحوها للمدرستين الإبتدائية و الثانوية مما لا مجال لذكره هنا لأنه يقع في حقل التربية أكثر من وقوعه في حقل علم النفس على أنه لابد من التنبيه إلى أنه من قصر البصر أن تقتصر المدرسة على تغذية وجوه الاهتمام الحاضر و خبرته الراهنة إلى أنواع من الاهتمام جديدة و غايات و قيم أكثر نضوجا فلا فائدة من سلوك حاضر لا يقود إلى سلوك أذكى أو يهيئ إلى نمو أكمل يجب أن يكون الاهتمام الحاضر جسرا يعبر عليه المتعلم إلى أعمال المستقبل و رغباته.

❋ الاستعداد للتعلم المدرسي :

أن الاعتقاد بأهمية وصول الطفل إلى مستوى معين من النضج و بلوغه سنا محددة كعلامة لتحقق هذا المستوى ، كي يكون مستعدا لمباشرة التعلم في المدرسة الإبتدائية ، يتطلب تنظيم البيئة من حوله ، بحيث يضمن له هذا التنظيم استيعاب الخبرات التي تقدمه المدرسة ، وفق معدل نموه و تبعا لإمكانياته و قدراته

و لعل تأكيد العلماء على ضرورة وصول الطفل إلى مستوى معين من النضج في نموه لتجعله مستعدا للتعلم المدرسي، مردوده إلى أن الطفل المستعد بالمقارنة مع الطفل الغير مستعد يغلب عليه ان يبدأ تعلمه بثقة أكبر بنفسه و يحقق نجاحا مضطردا في عمله و تكيفه المدرسي من جهة . و يقل احتمال تعرض جهوده التعليمية للإخفاق من جهة أخرى ، أي أن الطفل المستعد يكون قادرا على تعلم كمية أكبر من المعلومات و المهارات و الاتجاهات في أقل زمن و جهد ممكنين ، مع إحساس بالرضا و الاستماع في الوقت نفسه[1]. و تجدر الإشارة إلى أن الاستعداد للمدرسة ينبغي ألا يفهم منه أنه مجرد التهيؤ و الرغبة و الإقبال على التعلم فحسب ، إنه يحتاج بالإضافة على ما ذكر حاجة أكيدة إلى توافر بعض القابليات و القدرات و الخبرات التي تؤلف أساسا ضروريا و شرطا لا بد منه لبلورة الاستعداد و التعبير عنه في آداءات أو إنجازات قابلة

---

[1] **علي منصور، التعلم و نظرياته، جامعة دمشق، كلية التربية قسم علم النفس 1992، 1993، ص: 26**

للملاحظة و القياس ، و على هذا يكون الطفل مستعدا للتعلم المدرسي إذا بلغ درجة النمو الجسدي و العقلي و الاجتماعي و الانفعالي و الشخصي تؤهله للالتحاق بالصف الأول الابتدائي ومواصلة تعليمه وتعلمه بسهولة نسبية وبدون صعوبات تذكر , ومن بين الأسس التي أعتمد ها العلماء لتشخيص وتحديد مدى الاستعداد.الأسس التالية :

❋ الأساس الجسمي الحركي:

يقصد به وصول النمو التشريحي والفيزيولوجي والمورفلوجي والحركي للطفل إلى مستوى معين من النضج مع توافر درجة من السلامة العضوية وعدم وجود عيوب أو قصورات أو انحرافات أو تشوهات جسدية ذات تأثيرات هامة, مما يوفر المقدمات والأسس اللازمة لمباشرة عمله المدرسي , ويدخل في إعداد ذلك التغيرات البنيوية والشكلية التي تطرأ على الجهاز العضلي وبخاصة الفقري , والعضلات الكبيرة والدقيقة وأعضاء الحس والحركة ولا سيما ما يتصل منها بالقراءة و استخدام أدوات الكتابة والرسم والأشغال والأجهزة الداخلية مثل جهاز الدوران والتنفس والجهاز الغدي وغيرها . وعلى الدماغ ونصفي الكرتين المخيتين والأجهزة الأمامية منها بخاصة ذات الصلة بالنظام الإشاري الثاني وكذلك التغيرات المتعلقة بعمليات التنبيه والكف والتوازن والتحكم في الجهاز الحسي الحركي , وهذه التغيرات وسواها تكون الأساس الفيزيولوجي لبروز سلسلة من خصائص الشخصية لدى الطفل تمكنه من تلبية المطالب المدرسية والاستجابة لها بكفاءة ونجاح[1] ومن بين العلماء الدين أجروا دراسات في هذا المجال نشير إلى دراسات كل من : زيلر وهتزر وجزيل وغيرهم , والتي أنتجت تصنيفا لأنماط النمو الجسدي لدى الإنسان، نمط طفل ما قبل المدرسة، نمط كفل المدرسة الإبتدائية، نمط ما قبل البلوغ، نمط المراهقة، نمط الراشد.

❋ الأساس العقلي :

يأتي على رأس قائمة المؤشرات الدالة على تهيؤ الطفل وجاهز يته للتعلم المدرسي وجود درجة من الذكاء سواء أكان على شكل قدرة عقلية عامة أو على شكل قدرات عقلية خاصة أو طائفية مثل القدرة اللغوية , القدرة الرياضية , القدرة المكانية القدرة التذكرية .... إلخ .لأن الذكاء هو العامل المشترك بين كل مجالات التعلم , والمهارات العقلية الخاصة بها . فهو الذي يقع على عاتقه النهوض بتلك الأعباء والواجبات التي تقدمها المدرسة , وهو الذي يمكن صاحبه من الاستفادة من كل ما تقدمه من خبرات وأنشطة إضافة إلى أنه القدرة التي تجعل تذكر وخزن رصيد الممارسات والخبرات المتراكمة في الميدان العقلي واسترجاعها أمرا ممكنا .

إن المدرسة الابتدائية المعاصرة ، لا تبدأ أعمالها مع الأطفال الصغار القادمين إليها لأول مرة من الصفر دائما تأخذ بالحسبان ، إن هؤلاء الأطفال يأتون و لديهم اهتمامات معرفته جدية ، و حب استطلاع أصيل ، و قدر من المعلومات و المهارات و التصورات و المفاهيم الأولية ، كما

[1] **نفس المرجع السابق، ص: 27**

أن لديهم انتباه و إدراك و تصور ، و تخيل ، و ذاكرة و تفكير و لغة ، و أنها جميعا وصلت إلى درجة من النمو تتبع و بصورة منظمة ، ملاحظة الأشياء و الظواهر و الأحداث الطبيعية و الاجتماعية ، و تعيين بعض خصائصها ، و تمييز ما هو جوهري ، و مما هو ثانوي فيها و القيام بنوع من المحاكمات المنطقية ، و التوصل إلى استنتاجات ، انطلاقا من استخدام العمليات العقلية مثل : التحليل و التركيب و المقارنة و التصنيف و سواها [2] ، أي أن الطفل لا يستطيع تلبية متطلبات العمل المدرسي العقلية أثر مباشرته إياه إلا إذا كان (مستعدا) يمتلك انتباها ناميا و لا سيما انتباها إراديا يمكن التحكم به و توجيهه ، بحيث يضمن التركيز على موضوعات التعلم و الانصراف عن كل ماعدا ها في الوقت نفسه ، و تعقب المسائل الدراسية و متابعتها ، و الإمضاء إلى المعلم ، و ملاحظة ما يصدر عنه من تصرفات و سلوكات ، و اعتبار ذلك كله نمادج ينبغي الإقتداء بها و محاكمتها داخل المدرسة و خارجها.

❋ الأساس الاجتماعي:

تعد صبورة الطفل تلميذا في المدرسة الإبتدائية نهاية لطفولة ما قبل المدرسة ، و بداية لمرحلة جديدة من حياته ، و تتميز المرحلة الجديدة بتغير مكانته الاجتماعية بين أفراد الأسرة و بين الأتراب و الرفاق في المجتمع . لأن هذه المكانة تمنحه حقوقا لم يتمتع بها في السباق ، و تلقي على عاتقه واجبات و مسؤوليات لا عهد له بها من قبل ، و تدفعه إلى الانتماء إلى جماعات الأتراب ، و إقامة علاقات مع أناس مختلين جدا من حيث خلفياتها الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية ، و التمسك بمعايير و قيم معينة ، إلى جانب أنها ترغمه على أن يقوم بكل ما يكلفه المعلم به. و أن يسلك طبقا للقواعد و اللوائح المدرسية رغب في ذلك أو لم يرغب ، و لا يستطيع الطفل الصغير أن يؤدي الأدوار المختلفة المنوطة بهذه المكانة الاجتماعية متنوعة ، مع إحساس بروح الزمالة أو اقتناع لا يتزعزع كان في صحة أفكار المعلم و سداد آرائه [1]. إن توافر الاستعداد الاجتماعي لدى الطفل أمرا في غاية الأهمية لأن له علاقة وثيقة بمواقف الطفل من المدرسية ، و ما يدور فيها من أحداث و أنشطة ، و له صلة قوية بنجاحه أو فشله في التحصيل الدراسي ، كما له ارتباط عال بمدى سعادته أو شقائه ، تكيفه أو سوء تكيفه مع طراز الحياة الجديدة .

❋ الأساس الانفعالي :

يقصد بالاستعداد الانفعالي للتعلم المدرسي ، وصول الطفل إلى درجة من النضج الانفعالي تمكنه من الابتعاد عن أسرته بعض الوقت ، و التكيف مع العلاقات الجديدة السائدة في المدرسة ، و يتجلى الاستعداد الانفعالي لدى الطفل في تقبله للمدرسة كوسط اجتماعي و في الانضباط الانفعالي الذي يظهر في مواقف التعلم المختلفة و التي تعد تحديا لقدراته ، و اختبارا لأبعاد شخصيته النامية ، و ينبغي لهذا النوع من الاستعداد أن يتكون و يتطور قبل قدوم الطفل

---

[2] **نفس المرجع السابق، ص: 28**

[1] **نفس المرجع السابق ص:29**

إلى المدرسة ، و إذا قامت الأسرة و الأم في المقام الأول بتدريب الطفل منذ طفولته الباكرة على الإستقال و تحمل المسؤولية و الإعتماد على النفس ، و التعاون مع أفراد الأسرة الآخرين ، بالإضافة إلى تقديم معلومات عن المدرسة و ما تتيحه من فرص اللعب و الاستماع ، و للمعرفة و الإطلاع و عما يمكن أن يحدث فيها من إزعاجا

و منغصات أحيانا نتيجة التقصير بالواجبات و الإخلال بالنظام بلغة مناسبة، يفهمها الطفل و لا يشعر معها بالخوف

و التهديد ، بل بالعكس تجعله يتشوق إلى الذهاب إليها ، و ينتظر بلوغه السن المدرسية بفارغ الصبر و عندئذ لا يفاجأ ، و لا يعاني من القلق غير السوي عند انتقاله من المنزل أو الروضة إلى المدرسة .

❋ تعلم المفاهيم :

إذا استثنينا خبرة الجنين فإن تعلم الفرد يستمر من المهد إلى اللحد ، هذا التعلم يغدو مسألة بالغة الصعوبة و التعقيد، لو ترتب على الفرد أن يستجيب باستجابة واحدة و محددة للكل مثير ، و لكن الإنسان و لحسن الحظ يستطيع تعميم ما يتعلمه في أوضاع جزئية و محددة ، على أوضاع أكثر عمومية و تحريرا [1] ، و لولا فدرة الإنسان التي تنطوي عليها بيئته و التي تبدأ بانتظام و اتخاذ شكل معين منظم و بشكل تدريجي يرافق عملية النماء و التطور ، حيث يعد تصنيف المدركات في فئات ، و إعطائها أسماء محددة ، وسيلة من الوسائل التي يلجأ إليها الفرد في سعيه لتنظيم العالم من حوله من خلال تعلم المفاهيم . و إذا أردنا الوقوف على مفهوم المفهوم و على سماته الجميزة، فلا بد من البدء بتعريفاته من وجهات نظر مختلفة .

❋ مفهوم المفهـــوم:

أ- التعريف اللغوي للمفهوم : عرف المفهوم في مقياس اللغة ، و في الصحاح بأنه " العلم و تفهم الكلام إذا فهمه شيئا بعد شيء "[2] وفي اقرب الموارد و العلم و المعرفة في القلب و لأن القلب من تقليب الأمور للنظريات من جميع جهاتها ، وخاصة ماهيتها ، إلا أنه يتعلق بالمعاني لا بالذوات ، فيقال فهمت الكلام ، و عرفت الرجل لا فهمته ، و في لسان العرب : " الفطنة كالفهم ، و الفطنة ضد الغباوة .....و فطنة لهذا الفهم تفطينا : فهمه ".

ب- التعريف المنطقي للمفهوم :

يوجد في المنطق ما يسمى المفهوم ، و يوجد أيضا ما يسمى الشمول و يعتقد بعض المناطقة ، أن " اسم المعنى يكون المفهوم، و اسم الذات الذي يكون المصدق" أو أن المفهوم هو الصفات التي تفهم من التصور مثل الإنسانية و الحيوانية " و المصادق هو المفرد الذي يصدق عليهم التصور مثل لفظة إنسان التي تصدق على خالد و محمد و علي ...."

جـ- التعريف العلمي النفسي للمفهوم :

---

[1] علي منصور، نفس المرجع السابق، ص:83

[2] نفس المرجع، ص: 85

1- عرف برونر [3] عام 1956 المفهوم بأنه مجموعة من المصطلحات التي يستخدمها العالم أو الباحث كعناوين يشير كل منها إلى مجموعة من الوقائع أو الظواهر أو العلاقات الواقعة في مجال بحثه .

2- المفهوم مجموعة من الاستدلالات الفعلية المنظمة التي يكونها الفرد للأشياء و الأحداث و البيئة .

3- المفاهيم نوع من التنظيم العقلي أو الذهني و التي يربط بها الفرد المشيرات السابقة بالأشياء في البيئة .

❋ السمات المميزة للمفهوم :

مما سبق يمكننا أن نستخلص السمات التالية المميزة للمفهوم و هي :

1- أن المفهوم يشير إلى الصنف العام الذي ينتمي إليه الأفراد.

2- أن المفهوم في محتواه هو مجموعة خصائص أو صفات مجردة عن الواقع.

3- المفاهيم تعتمد على الخبرات السابقة للفرد .

4- تكون المفاهيم في البداية غير واضحة تماما ثم تأخذ في الوضوح .

5- العلم ينمو بنمو المفاهيم .

6- المفاهيم هي أدوات الفكر الرئيسية

7- كما أنها تساعدنا على التحكم بالأشياء.

8- بعض المفاهيم جيدة التحديد و أن بعضها سيئة التحديد.

9- تقوم المدرسة بدور هام في تشكيل المفاهيم .

10- و أخيرا أنها تتولد بالخبرة و بدونها تكون ناقصة .

مكونات تعليم المفهوم (السمات و القواعد):

عندما نخطط لتعليم المفاهيم الجديدة، علينا أن نحدد السمات ، كما يجب أن نحدد القواعد التي ترتبط وفقها هذه السمات ، و هذان المكونان يسيران في العادة جنبا إلى جنب في عملية التعلم .

✓ تشير السمات إلى المظاهر أو الصفات العلائقية للمفهوم ، و تتباين المفاهيم عادة من حيث السمات العلائقية التي تنطوي عليها: فمفهوم المثلث مثلا يتضمن سمة عقلانية واحدة هي

[3] Bruner, J S. *Towards a theory of instructions*, Harvard university, press (7th ed.), 1975, pp 77-78.

(التثليث) ، أما حجمه و لونه و نوع زوايا هو أضلاعه ...الخ في صفات لا عقلانية ، غير أن مفهوم "المثلث متساوي الأضلاع " فينطوي على صفتين علاقتين هما " المثلث و تساوي الأضلاع" في حين تعد الصفات الأخرى كطول الأضلاع مثلا صفات لا علاقية [1]
و الشيء الهام هنا هو توجيه المتعلم على تمييز الصفات العلاقية و تجاهل الصفات اللاعلاقية .

✓ أما القواعد فتشير إلى الطرائق التي بواسطتها تنظيم السمات العلائقية[2].
فكرة السلة مثلا هي شيء تروب لـه تكوين و حجم ووزن معين يستخدم في أغراض لعبة معينة ، هنا نجد أن قاعدة التي تربط السمات وفقها هي من نوع علاقات الوصل أو الاقتران أي يجب اقتران هذه الصفات مع بعضها لتشكيل مفهوم " كرة السلة " و إن حرف العطف في اللغة ، أو التضايق في المنطق يقوم بهذه المهمة و هو غدا الواو ".- و مفهوم المواطن العربي السوري هو من يولد في القطر العربي السوري ، أو من يولد في الخارج لأبوين عربيين سوريين، أومن يعيش في القطر العربي السوري لفترة ما ، أو أحد مواطني الأقطار العربية الذي يطلب الجنسية العربية السورية ، إن القاعدة هنا هي من نوع علاقات الفصل أو الاقتران كما يكشف عنها حرف العطف "أو ".

❋ إجراءات تعليم المفهوم و نماذجه :

يتضمن تعليم المفهوم الإجراءات التالية :

أ- المثيرات :

و تتكون من الشواهد الإيجابية أي الأمثلة الإيجابية ، و الشواهد السلبية ، تتباين هذه المثيرات من حيث عدة أبعاد بعضها علائقي ، و بعضها الأخر لا علائقي ، كما أن هذه الأبعاد ، قد تأخذ قيمتين أو أكثر [1] فإذا كان الموقف التعليمي ينطوي على بعض الأشكال الهندسية ، فقد تكون الأبعاد موضوع الاهتمام هي : الشكل و اللون ، و الحجم ، كما يأخذ كل من هذه الأبعاد قيمتين ، الدائرة ، و المربع للشكل و الأحمر و الأخضر لبعد اللون و الكبير و الصغير لبعد الحجم ، فينتج ثمانية مثيرات متنوعة هي :

1- دائرة كبيرة حمراء .
2- دائرة صغيرة حمراء .
3- دائرة كبيرة خضراء .
4- دائرة صغيرة خضراء .
5- مربع كبير أحمر.
6- مربع صغير أخضر .
7- مربع كبير أخضر .
8- مربع صغير أخضر .

[1] علي منصور، نفس المرجع السابق، ص87

[2] نفس المرجع، ص:89

[1] علي منصور: نفس المرجع السابق، ص: 92

يختار المعلم أحد هذه الميزات على نحو عشراتي و تحاول تدريب المتعلم عليه ، فإذا اختار (المربع) كبعد علائقي تكون المربعات جميعها أسئلة إيجابية ، و تكون الدوائر أمثلة سلبية ، كما يمكن تفسير المفهوم المرغوب فيه على أساس تغيير البعد ألعلائقي و قيمته ، بحيث تكون بعض المفاهيم أكثر تعقيدا من بعضها الأخر كمفهوم : الأحمر الصغير الدائري ، أو المربع الأحمر الكبير....الخ.

ت-<u>الاستجابات</u>:

و تأخذ في الموقف التعليمي شكلين :

- ✓ فقد يستجيب المتعلم بذكر اسم المفهوم أو الصنف ، فيقول :
- ✓ أحمر ، أو دائري ، أو صغيرا ... الخ .
- ✓ أو قد يجيب بكلمة نعم أو لا .

و عندما يسأل المعلم المتعلم : هل هذا أحمر؟ ... أو هل هذه دائرة ...؟ الخ.

2- <u>التغذية الراجعة:</u>

حيث يقوم المعلم في الموقف التعليمي التعلمي بتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة المناسبة لتصحيح استجاباته ، حيث تتكرر المحاولات على هذا النحو ، حتى يتمكن المتعلم من المفهوم موضوع التعلم .

3- <u>و يمكن عرض المثيرات وفق النموذجين الإستقبالي أو الانتقالي:</u>

أ- النموذج الاستقبالي : يقوم المعلم بعرض المثيرات على المتعلم واحدا تلو الأخر ، بطريقة عشوائية و دون أي ترتيب مسبق و ذلك بعدم إعلام المتعلم بالمفهوم و الصنف موضوع التعلم ، حيث يحاول المتعلم تصنيف كل مثير لدى عرضه في الفئة المناسبة فإذا كان المفهوم المقصود هو " الدائرة " هنا يجب على المتعلم أن يصنف كل مثير كمثال ايجابي أو سلبي عن الدائرة ، ثم يقوم المعلم بتزويده بالتغذية الراجعة بعد تصنيف كل مثير على حدى[1] .يتميز هذا النموذج الإجرائي بضرورة اعتماد المتعلم على ذاكرته ، من أجل استرجاع الحوادث في سلسلة المحاولات المتتابعة.

<u>ب- النموذج الانتقائي:</u>

[1] **نفس المرجع، ص:93**

يقوم المعلم في بدئ الموقف التعليمي ، بعرض المثيرات جميعها على المتعلم دفعة واحدة ، و على المتعلم أن يختار المثير المناسب من بين هذه المثيرات ، ثم يتلقى التغذية الراجعة المناسبة بعد كل عملية اختيار ، و تتكرر هذه المحاولات حتى التمكن من المفهوم موضوع الإهتمام[2].و يتميز هذا النموذج الإجرائي ، بأنه يتيح الفرصة أمام المعلم للتعرف على طريقة المتعلم في انتقاء المثير المناسب ، الأمر الذي يمكنه من فهم الإستراتيجيات المتبعة في حل المشكلة و اتخاذ القرار من قبل المتعلم .

❋ <u>العوامل المؤثرة في تعلم المفهوم:</u>

و نستعرض فيما يلي أهم العوامل ذات العلاقة في تعلم المفهوم و هي :

أ. الأمثلة الإيجابية و الأمثلة السلبية :

إن قدرة المتعلم على التمييز بين الأمثلة الإيجابية و الأمثلة السلبية هي دليل على تعلم المفهوم ، و هذا يعني أن كلا من هذين النوعين من الشواهد يساهم في تعلم المفهوم ، و لكن أي النوعين هو أكثر فاعلية في تعلم المفهوم (الإيجابية) أم (السلبية) ؟ على الرغم من أن الخبرة تشير إلى أن التعلم بالشواهد الإيجابية هو أسهل من التعليم بالشواهد السلبية ، فقد يوجد الفرد في حياته اليومية مفاهيم كثيرة يكتسبها بالشواهد السلبية ، فيتعلم الصدق بعدم الكذب ، و الأمانة بعدم الغش ، و الخير بعدم الشر ، و العدل بعدم الظلم ... الخ. و لذلك أكدت نتائج بعض الدراسات أن التعلم بالشواهد الإيجابية هو سهل من التعليم بالشواهد السلبية فعلا ، و قد يعود ذلك إلى نزعه الأفراد " إلى استخدام الشواهد الإيجابية لأنهم يواجهون في حياتهم الشواهد الإيجابية على نحو واقعي ، و لأن المعلومات التي تزودهم بها هذه الشواهد ، هي أكثر وفرة من المعلومات التي تزودهم بها الشواهد السلبية ، لذلك يجب أغناء الموقف التعليمي عند تعليم المفهوم بشواهد ايجابية لكي يغدو هذا التعلم أكثر سهولة و فاعلية .

ب. <u>تميز المفهوم و طبيعته المادية . التجريبية :</u>

يؤثر وضوح الصفات العلائقية و تميزها في سهولة تعلم المفهوم جزئيا فالأفراد يميلون إلى تعلم الصفات المميزة عموما كاللون الصارخ ، أو الحجم الكبير... الخ ، على نحو أسهل من تعلم الصفات الأقل تميزا ، كما أن تعلم المفاهيم المادية أسهل من تعلم المفاهيم المجردة ، فقد تعود صعوبة تعلم مفهوم (العدالة) مثلا : بالمقارنة مع مفهوم (شجرة) إلى عدم امتلاك المتعلم لوسيط صوري واضح ، يربط بين (العدالة) و مدلولها ، أي المثيرات أو الحوادث التي ينطبق عليها مفهوم (العدالة) في حين يتوافر مثل هذا الوسيط الصوري بالنسبة لمفهوم (شجرة) الأمر الذي يجعل تعلم هذا المفهوم أكثر سهولة .كما أن تمييز صفات المفهوم العلائقية مرتبط بدرجة تشابهها ، فكلما ازداد الشبه بين هذه الصفات ، كلما كان تعلم المفهوم أكثر صعوبة ، و لعل هذا يضيف بعدا آخر إلى تفسير صعوبة تعلم المفاهيم المجردة ، لأن مثل هذه

[2] نفس المرجع السابق، ص: 93

المفاهيم تنطوي على الكثير من الصفات المعروضة للمفحوص ، الأمر الذي يزيد من أمكان تشابهها ، و يؤدي بالتالي إلى صعوبة تمييزها و تعلمها .

حـ- التغذية المراجعة :

تقوم التغذية الراجعة مقام التعزيز في التعلم الإجرائي , عندما تكون استجابة المتعلم صحيحة , حيث تزيد من قدرته على أداء مثل هذه الاستجابة ولكن المعلومات التي يتلقاها المتعلم بوساطتها , سواء كانت استجابته صحيحة أم لا , تتعلق بعملية اختيار الفرضية الصحيحة , وإهمال الفرضيات الخاطئة , لأن تعلم المفهوم شبيه بعملية اتخاذ القرار, وذلك نتيجة لتوافر البدائل خلال عملية تعلم المفهوم, لذا تتبع التغذية المراجعة فرصة استفادة المتعلم من المعلومات التي توفرها , وربطها بصفة المشير المختلفة موضوع الاهتمام .

إن مجرد تزويد المتعلم بكلمة (صح أو خطأ) لا تكفي لتعلم المفهوم ما لم ينتبه وعلى نحو تزامني , إلى المعلومات التي يتلقاها ,وإلى صفات الأمثلة أو المثيرات المائلة أمامه , أي يجب على المتعلم أن يلاحظ ويتذكر ويقارن , بين كل محاولة وأخرى , وذلك لكي تسهل التغذية المراجعة تعلم المفهوم [1] . إن هذا يشير إلى ضرورة تزويد المتعلم بمعلومات خاصة بالصفات العلائقية , واللاعلائقية للمفهوم بعد كل استجابة يقوم بها , بعدم الاكتفاء بتزويده بكلمتي " صح " و "خطأ " فحسب , إذا أردنا أن تكون التغذية المراجعة فعالة .

د- القواعد المفهومية :

لقد تبين أن التعلم وفقا لقاعدة الإثبات هو أسهل أنواع التعلم , لأن كل مثير يحمل هذه الصفة

يمكن عدة مثالا عن المفهوم , والعكس صحيح , فإذا عرفنا " الكائن الحي" بالتنفس , فكل من يتنفس هو كائن حي , وكل من لا يتنفس هو لا حي . كما أن التعلم وفق القاعدة الاقترانية هو سهل أيضا لأنه يورد أكثر من صفة علائقية في آن معا لمثير معين فمفهوم " طالب جامعي " يتطلب وجود صفتي " الالتحاق في الدراسة وفي جامعة ما ". أما التعلم وفقا للقواعد الشرطية , فهو أكثر صعوبة لأن صحة المتعلم لا تقتصر على تميز الصفات العلائقية فقط , بل يجب عليه أن يميز العلاقات الشرطية المتبادلة بينهما أيضا . أي يجب على المتعلم أن يدرك ما يترتب على بنية المفهوم لدى توافر إحدى الصفات أو غيابها مثل :

إذا توفرت الصفة (آ) فستتوافر الصفة (ب) أما إذا توافرت الصفة (ب) فإذا توفر (آ) ليس ضروريا .أو .-

- إذا توافرت الصفة (آ) فستتوافر الصفة (ب) أما إذا توافرت الصفة (ب) فستتوافر (آ) بالضرورة .

[1] نفس المرجع السابق، ص: 95

ه – تأثير التعلم السابق : يتأثر تعلم الفرد للمفهومات الجديدة تأثر كثيرا بالمفهومات السابقة التي تكونت لديه , فمفهوم الأجزاء مثلا يأتي بعدم مفهوم الكل الصحيح , كما أن تعلم مفهوم الضرب يأتي بعد تعلم مفهوم الجمع المتكرر , وكثيرا ما نفترض أن مجرد عرض خبرة تعليمية يضمن أن كل فرد قد تعلم المفهومات بشكل متماثل مع أفراد آخرين [21] ولكن التجربة تدل على أن الخبرات السابقة تؤدي إلى التفاوت في استيعاب هذه المفهومات المقدمة , لذا لابد للمعلم في الموقف التعليمي من ضبط الخبرات عندما يريد أن يعلم مفهوما جديدا .

و- تأثير الخبرات المقدمة :

لا يمكن تعلم المفهومات دون خبرات تتصل بالظاهرة التي نصوغ مفهوما عنها , إن تلاميذ الصف الثالث الدين يتعلمون مفهوم الميناء ويمكن أن يرددوها بخبرات متنوعة تساعدهم على التعرف على الميناء :

- فقد يدرسون تكون الميناء على الخرائط
- وقد يشاهدون فلما سينمائيا عنه يبرز خصائصه المميزة .
- كما قد يزودون الميناء [2] .

لا شك أن المفهوم المكون عن الميناء يتأثر بنوع الخبرة المقدمة ، ذلك أن التلميذ الذي يدرس تشكيلات الميناء على الخارطة يمتلك خبرات حسية مباشرة عن الخارطة و ليس عن تشكيلات الميناء ، لذا يجب أن يقرر المعلم الخبرات المناسبة في الموقف التعليمي بحيث تساعد تكون المفهوم ، و أن يتأكد فيما إذا كان بالإمكان تقديم هذه الخبرات بسهولة و كفاية .

6- نظريات تعلم المفهوم :

أتخذ العلماء و الباحثون اتجاهات مختلفة في تفسير تعلم المفهوم ، و ذلك طبقا لنظريات التعلم أو نماذجه التي ينزعون إليها :

أ- السلوكيون : (أي الإرتباطيون و أصحاب نظرية المثير – الاستجابة) فهم يفسرون سلوك المفهومي في ضوء مبادئ الاشتراط الكلاسيكي ، و الاشتراط الإجرائي ، و يرون أن تعلم المفهوم ليس إلا حالة خاصة من حالات التمييز ، و التعميم .

ت - المعرفيون : و يؤكد المعرفيون بعد دور العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم أثناء تعلم المفهوم ، كتشكيل الفرضيات و اختيارها للوصول إلى الحل المناسب .

---

[1] علي منصور، نفس المرجع السابق ص: 92

[2] نفس المرجع السابق، ص: 97

6- نماذج تجهيز المعلومات (معالجتها) :

فيؤكدون على التشابه بين المتعلم و آلية عمل الحاسوب الإلكتروني ، من حيث تلقي المعلومات و معالجتها وفقا لإستراتيجيات معينة ، للخروج بالحل المطلوب.

❋ تنظيم تعلم المفاهيم وفق الاتجاه المعرفي :

ضم الاتجاه المعرفي علماء كثيرين وضعوا نظرياتهم حول تعلم المفاهيم:

✓ غالبرين :

فقد خصص جزءا من نظريته لبيان مراحل تعلم المفاهيم (الأفعال العقلية)حيث ينظم تعليم المفاهيم أو الأفعال العقلية الشاملة في خمس مراحل تسير من الأفعال الحسية إلى الكلام فالفعل العقلي.

✓ جان بياجيه :

اكتشف أن الأطفال يمرون بمراحل تفكير متتابعة و هذا يحتم تنظيم تعلم الأطفال بشكل يتناسب مع المرحلة النمائية العقلية التي ينتسبون إليها ، و أجرت تجارب حول ثبات الأشياء أو بقائها مما يوضح تشكل مفاهيم كالحجم ، و الوزن ، و العدد ، و الطول عند الأطفال .

✓ هيلداتابا:

عرضت هذه الأخيرة تكوين المفاهيم وفق المدخل الاستقرائي و استخدمته لكشف المعلومات،

و استخدمت الاستنتاج في تطبيقها و ترسيخها.

✓ برونير : في حين سار في اكتساب المفاهيم من الخبرة العملية إلى التصويرية إلى الرمزية .

❋ تطبيقات تربوية :

بعد هذه الجولة عبر استراتيجيات تعلم المفهوم و العوامل المؤثرة فيه ، لا بد من استنتاج بعض التوجيهات و المبادئ التي تجعل تعلم المفهوم أكثر فعالية في حجرة الدراسة و هي [1] :

أ- استخدام أمثلة متعددة عن المفهوم :

قد يلجأ بعض المعلمين إلى شرح بعض المفاهيم أو تعريفها بإيراد مثال أو مثالين عنها فقط , الأمر الذي لايتيح أمام الطلاب الفرصة الكافية لتميز صفات المفهوم الأساسية ، حيث يتجه انتباههم إلى المظاهر الثانوية أو غير العلائقية ، لذا يجب على المعلم أن يزود طلابه بعدد متنوع من الأمثلة ، التي تتباين فيها قيم المظاهر أو الخصائص العلائقية أو اللا علائقية .

ب-توضيح صفات المفهوم العلائقية :

يتطلب تعلم المفهوم ، التعرف على الصفات العلائقية و إهمال الصفات اللاعلائقية ، و لتسهيل هذه المهمة لابد أن تتمحور مهمة المعلم الأساسية أثناء تعليم المفاهيم حول إيضاح أو إبراز الخصائص العلائقية بحيث تغدو متميزة عن الخصائص اللاعلائقية مما يسهل على المتعلم أمر تمييزها و التعرف إليها و يمكن تحقيق لهذه المهمة عن طريق توجيه انتباه المتعلمين إلى الصفات العلائقية بالتعبير اللفظي من قبل المعلم و المتعلم ، و باستخدام التخطيط و الرسم أو التلوين أو من خلال تغيير قيم الأمثلة السلبية و تثبيت قيم الأمثلة الإيجابية أو بتغيير السياق الذي يرد المفهوم فيه .... الخ ، إن هذه الإجراءات تسهل قيام المتعلم بالمقارنات المناسبة ، و يمكنه بالتالي تمييز السمات العلائقية و فهمها بحيث يعدو التعلم ذا معنى و ليس آليا.

❋ استخدام الشواهد السلبية و الإيجابية:

تشير الدلائل إلى أن تعلم المفهوم و بالاقتصار على الشواهد الإيجابية و حدها هو أقل فعالية من التعلم بمعالجة الشواهد الإيجابية و السلبية معا ، طالما أن مهمة تعليم المفهوم تتطلب أساسا القدرة على التمييز بين الشواهد الإيجابية و الشواهد السلبية ، فإذا كانت الشواهد جميعها إيجابية فإن ذلك يضعف فرصة إجراء المقارنات بين الميزات المتنوعة ، و بالتالي يضعف القدرة على التعلم مما يؤدي إلى غموض المفهوم .

❋ تشجيع الطلاب على التفكير في شواهد جديدة للمفهوم :

ينطوي التعلم الصفي عادة على الانتقال من المفاهيم إلى الأمثلة أو الشواهد و بالعكس حيث يقوم المعلم بهذه العملية بهدف تطوير المفهوم و ترسيخه ، و رغم ذلك لا بد من حث المتعلمين على التفكير في أمثلة جديدة من خارج نطاق الأمثلة التي تعرضوا لها أثناء التدريس وذلك لكي

[1] **علي منصور، مرجع سابق، ص: 98**

يتمكن المعلم من مساعدة المتعلم على دمج المفهوم في البنية المعرفية لديه .و يمكن الحصول على أمثلة جديدة عن المفهوم من مصادر متعددة كالمعلم نفسه أو الزملاء ، أو الكتب المدرسية و غير المدرسية ، و في جميع الأحوال يجب تزويد المتعلم بالتغذية المراجعة المناسبة لكي لا يكتسب مفاهيم غامضة .

❋ تشجيع المتعلمين على التفكير و حل المشكلات :

المفاهيم هي أدوات الفكر الرئيسية ، فلا بد من تشجيع المتعلمين على التفكير الذي يرتبط بتعليم المفهوم على نحو وثيق ، ذلك لأن التفكير في جوهر نشاط معرفي يتناول معالجة الرموز بأنواعها المختلفة و ربما كانت المفاهيم أحد أكثر هذه الرموز أهمية في هذا النشاط .و يتجه معظم تفكير الفرد نحو إيجاد الحلول لمشكلات ذات أهمية حيوية و علمية ، حيث يزداد احتمال حدوث النشاط التفكيري عندما تفشل عادات الفرد أو مهاراته السابقة ، أو تعلمه السابق في إيجاد الحلول المناسبة لهذه المشكلات ، ألأمر الذي يدفعه إلى البحث عن طرائق تفكير جديدة تمكنه من تجاوز الصعوبات التي يواجهها .

و يتراوح النشاط التفكيري عادة بين مستويات بسيطة جدا ، كالدلالة على أسماء بعض الأشياء ،، و مستويات معقدة جدا كالنشاط المعرفي اللازم لحل مسائل رياضية ذات مستوى مرتفع من التجريد و التعقيد .

أخيرا لا بد من :

- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة لأنها تسير عملية نمو المفاهيم.
- ربط المفهوم الجديد بالمفاهيم الأخرى التي سبق تعلمها .
- تشجيع المتعلمين على تكوين المفاهيم التي تعلموها بأنفسهم وتقضها بموضوعية .
- حفز المتعلمين على اكتساب المفاهيم وجعلها ذات معنى بالنسبة لهم .

❋ نظريات التعلم :

يهتم علماء النفس بالتعلم ودراسته لسببين رئيسيين أولهما أن لتعلم مركز القلب من كل نظرية بسيكولوجية ، وثانيها أن معظم السلوك البشري ناتج عن التعلم . ومن هنا كانت استحالة بناء نظرية سيكولوجية متماسكة ومتكاملة دون الاهتمام بالتعلم وكان عدم أمكان فهم السلوك البشري (والحيوان أيضا) دون فهم التعلم .[1] وهذه النظريات عديدة بتعدد أصحابها نذكر منها:

❋ نظرية بافلوف في التعلم :

لقد عرف أن أفكار بافلوف تعدت نطاق الفيزيولوجيا ، فدخلت إلى ميادين الطب على اختلافها ، وكان تأثيرها في مجال التعليم والتعلم أكبر و نطاق تطبيقها أوسع وأعم من سائر

[1] **فاخر العاقل، "التعلم و نظرياته، دار العلم للملايين، ط2، سنة 1993، ص: 240**

الميادين الأخرى ، فالتعليم والتعلم كان أكبر ونطاق تطبيقها أوسع وأعم من سائر الميادين الأخر ، فالتعليم والتعلم هما في الواقع الوسيلة الأهم لتكيف الإنسان مع بيئته و مع ذاته و أن الأساس الذي تقوم عليه مختلف أشكال الفاعلية التعليمية و التي يتحقق عن طريقها هذا الهدف هو الفضل المنعكس الشرطي لأنه كما يعتقد بافلوف هو أساس التعلم ، و بذلك وفرت نظرية بافلوف للمسؤولين عن التربية و التعليم أمكان الاستفادة من آلية تكون هذا الفعل ، و اتخاذه ركيزة من أجل الوصول إلى تعليم و تدريب ناجحين ، و في ذلك يمكن الإشارة إلى بعض هذه التطبيقات [2] .

أ- يحتاج تعلم كثير من أساليب السلوك ، و المهارات ، و المعلومات ، و الاتجاهات إلى إحداث عملية الاقتران كما في النطق الصحيح للحروف و الكلمات و طريقة كتابتها ، و تعلم أسماء بعض الأفراد أو الأشياء عن طريق ربطها ببعض الأماكن و الظواهر أو تعلم بعض الحقائق الكمية أو المفاهيم أو المبادئ ، بالاعتماد على قوانين الإشراط فالطفل الصغير لا يتعلم بصورة فعالة إلا حينما يتم الربط بين مادة التعلم ربطها ببعض الأماكن و الظواهر أو تعلم بعض الحقائق العلمية أو المفاهيم أو الصور الملونة ، لأنه عندما تتكرر عملية الارتباط هذه وتعزز فإن المثير الشرطي (مادة الحساب) ستكتسب قوة وحيوية المثير غير الشرطي (اللعب) ، مما يجعل الطفل يفضل هذا الربط يرغب في تعلم مادة الحساب .

2- أما بالنسبة للكبار فتدم لهم كلمات أو مصطلحات سبق تعلمها بدلا من الصور أو الأشكال وعن طريق الربط بين المثيرات الشرطية التي هي الكلمات أو المصطلحات الجديدة التي ينبغي تعلمها ، والمثيرات الشرطية السابقة وهي الكلمات أو المصطلحات المتعلمة من قبل ، يتعلم الأفراد معاني المصطلحات الجديدة .

3- تعد عمليتا التعميم والتمييز من العمليات الهامة التي يمكن الاستفادة منها في تفسير كثير من مظاهر التعلم الإنساني ، فالتمييز بين الوحدات غير المتشابهة أو بين المثيرات المتشابهة من جهة ، وإصدار الاستجابات نفسها إلى المثيرات المتشابهة ، واختلاف الاستجابات تبعا لتباين المثيرات من جهة أخرى ، يعد من الأساليب الهامة في تعليم الحقائق والمعارف والمفاهيم والمبادئ في المناهج الدراسية .

4- يعد التعزيز الخارجي من المبادئ الأساسية التي يعتمد عليها الآن في التعليم ، وبخاصة بالنسبة للأطفال الصغار، فقد تبين من الدراسة التي قام بها كل من : "كندي " و"لكت" والتي تناولت عرض نتائج مجموعة دراسات سابقة استخدمت المدح كمعزز ثانوي ثارة ، و العقاب كمثير ثانوي منفر ثارة أخرى لدى تلميذ المدرسة الابتدائية حيث استخدم المدح كمعزز للاستجابات الصحيحة فأدى إلى نتائج إيجابية في التحصيل الدراسي لدى جميع التلاميذ ماعدا المتخلفين عقليا .

5- هناك عدد غير قليل من أنماط والسلوك الانفعالية هي استجابات شرطية فرؤية وجه أحد الأشخاص أو مشاهدة منظر معين أو سماع صوت أو المرور بمكان ما قد يؤدي دور المثير الشرطي لاستجابة انفعالية معينة على الرغم من أن أصل هذه الاستجابات الانفعالية الشرطية قد يكون غير معروف في بعض الأحيان للاحتمال نسيان المثير غير الشرطي أو كبته .

---

[2] **فاخر العاقل، نفس المرجع السابق، ص: 242**

6- كما أن بعض الاستجابات الإنفعالية السلبية نحو المدرسة والتي قد ترتبط بالمدرس أو زملاء الدراسة أو بعملية التعلم ذاتها ، يمكن علاجها عن طريق الربط بينهما وبين مثيرات محببة . أو على الأقل العمل من أجل تجنب اقترانها بالمثيرات الأخرى .

7- هذا ويشهد العالم اليوم دراسات جديدة عن أمكان التعلم أثناء النوم ، بالإفادة من تقنية الاستجابة الشرطية . إضافة إلى الكثير من الإجراءات العلاجية القائمة على التنفير والمستخدمة في مجال مكافحة التدخين ، محاربة الإدمان على تناول المشروبات الكحولية ، وتعاطي المخدرات .

- ✓ من جهة أخر يمكن عد بعض أشكال العصاب و إظطربات الشخصية نتاجا لعملية تعلم تمت في ظروف معينة وأدت إلى تلك الأنماط من اللإستجابات غير السوية , وفي مثل هذه الحالة من الممكن علاج مثل هذه الإضطرابات عن طريق استخدام مفاهيم وإجراءات الإشراط لتكوين استجابات سوية تحل محل غير السوية .

❋ نظرية واطسن في التعلم:

لقد حاول "واطسن " تفسير السلوك بكل أنماطه ومستوياته , انطلاقا من العلاقة بين المثيرات والاستجابات , فرأى أن الطفل الإنساني لا يملك عند الولادة إلا استجابات ومنعكسان بسيطة ومحدودة , وأن الجزء الأكبر من سلوكه يتكون بعد الولادة وبصورة تدريجية وفق آلية تكون الانفعال الانعكاسية الشرطية , نتيجة لعمليات التعليم والتدريب , وإلى هذا يشير في قوله المشهور (أعطوني إثني عشر طفلا سليمي التكوين وأنا كفيل أن أجعل من كل واحد منهم بعد تعليمه اختصاصنا في مجال أختاره أنا , فبوسع أن أجعل أيا منهم طبيبا أو نجارا , محاميا , فنانا , لصا , متسولا ... إلخ , بغض النظر عن مواهبه وميوله ومهنة أبويه وأسلافه)[1] .

❋ نظرية جثري في تعليم الاقتران :

يرى جثري أنه يمكن تفسير التعلم على اختلاف أشكاله ومستوياته بمبدأ أساسي واحد هو مبدأ الاقتران , علما أن جثري لم يكن أول من لاحظ وشدد على أهمية الاقتران في التعلم و بل سبقه الكثيرون إلى ذلك , ففكرة الاقتران أو الربط قديمة ولها تاريخ بعيد , ترجع إلى أيام فلاسفة اليونان القدامى فقد لاحظ أفلاطون أن رؤية قيتارة تذكر بالعازف على هذه الآلة الموسيقية وهي نفسها فكرة الارتباط بالاقتران , كما تناول هذه الفكرة عدد من الفلاسفة الذين جاؤوا بعد أفلاطون , وبخاصة مجموعة من الفلاسفة البريطانيين وعلى رأسهم جون لوك , هيوم , هارتلي وغيرهم , مما أدى في نهاية المطاف إلى وضع القوانين الثلاثة للربطية وهي : قانون الاقتران أو الربط أو التجاور (المكاني والزمني) , قانون التشابه , قانون التضاد . لكن جثري يختلف في نظرته إلى هذا المبدأ وآلية عمله عن سابقيه وعن الذين أتوا بعده في أن الاقتران يتجلى في شتى نماذج التعلم ومظاهره ووقائعه المعروفة في حياة الناس اليومية مثل , من احترق بالنار

[1] نفس المرجع السابق، ص: 247

يخاف منها , فمنظر المطر يذكر بالمظلة , تذكر اسم صديق يذكر بزيارته أو شكله أو بعض صفاته , رؤية البحر تذكر بالسباحة ...الخ [1].

إن هذه الأمثلة للتعلم بالترابط أو الاقتران , تخضع جميعها لمبدأ الاقتران الذي يعد المبدأ الوحيد والكافي لتفسير كل أنماط التعلم البسيط والمعقد , العملي والنظري الحسي الحركي والعقلي ... الخ , وقد صاغه (جثري) على النحو التالي : "إذا نشط مثير ما , وقت حدوث استجابة معينة , فإن تكرار ظهور هذا المثير , يؤدي إلى تكرر حدوث تلك الاستجابة" .

❋ نظرية هل التعزيزية (كيف يحدث التعلم) :

يقول هل في نظريته أنه لودربنا كلب على رفع رجله في كل مرة يسمع فيها صوت الجرس وواظب على أداء هذا السلوك , لقلنا إنه تعود على ذلك , وإن الكلب أكتسب عادة رفع الرجل كلما سمع الجرس, وهنا نقول أن عادة قد تكونت , وهذه العادة لم نلاحظها وإنما استنتجناها من انتظام سلوك الحيوان بطريقة معينة في حضور مثير معين , وهكذا فالعادة تكوين فرضي لا يمكن ملاحظتها مباشرة ويعتبرها "هل"إحدى العوامل المتوسطة , والعادة كلمة تدل على الحالة المستمرة لدى الكائن الحي الناجمة عن التعزيز , وهذا مصاغه في المسلمة الرابعة التي تعد من أهم مسلماته : ((إذا تتابعت التعزيزات على فترات منتظمة وظلت الشروط الأخرى ثابتة فإن العادة الناتجة تزداد قواتها كدالة موجبة لعدد المحاولات))[1].

فالعادة تزدد قوتها نتيجة عدد معين من حالات التعزيز وتبلغ حدودها العليا حينما يكون اختزال الحاجة كبيرا , وتكون الفترة بين الاستجابة والتعزيز قصيرة ويكون الفاصل الزمني بين المثير الشرطي و الاستجابة قصيرا.

❋ نظرية بياجي في التعلم : التعلم حالة خاصة من حالات التطور:

تعتمد عملية التعلم بشكل أساسي على تطور الذكاء ,فالطفل لا يستطيع أن يدرك مفهوما ما إلا عندما يقوم بعملية داخلية نشطة , لتنظيم المعلومات بشكل غير مناقض , ولا تتيم هذه العملية إلا إذا بلغ الطفل درجة كافية من النضج العقلي أو القدرة العقلية التي تساعد على الربط بين المعلومات المتناثرة , وتنجم هذه القدرة عن عملية تجريد تأملي يعده "بياجي" أنه الطريقة التي يستطيع الدماغ بواسطتها أن يعطي معلومات متكاملا و مترابطا بفضل تأمل النشاط العقلي ذاته و ليس من جراء تأمل الأحداث التي تتم خارج ألذات ، و هنا يكون الطفل بحاجة إلى إدراك مفهوم الانعكاسية التي أخدها "بياجي" عن "بالدوين" و هذا لا يأتي من التجربة وحدها ، و إنما يتطلب نوعا من التنظيم الداخلي الذي تتحكم به العمليات العقلية ذاتها ، طفل في الخامسة من عمره مثلا ، لا يستطيع أن يدرك مفهوم المعكوسية عندما نقول له :إذا كانت أخا لجان فإن جان يكون أخي ، أو إذا كنت أبا لهادي هو أبني ، إذا عكسنا هذه الاقتراحات لا يدركها هذا الطفل في حين أن الراشد يعكسها و يعطي النتيجة بنفسه[2] ، و هكذا نرى أنه ليس كل ما يراه الطفل أو ما

[1] نفس المرجع السابق: ص: 289

[1] نفس المرجع السابق، ص: 304

[2] نفس المرجع السابق، ص: 331

يسمعه يعمل كمثير ، و أن ما يستطيع أن يدركه يعتمد بشكل أساسي على المرحلة التي وصل إليها تطور ذكائه كنظام و ظيفي يحدد ما يمكن أن يتعلمه الطفل .

❋ نظرية برونر المعرفية في التعليم :

حاول برونر بمشاركة آخرين تحديث التربية العلمية ، و تطويرها في المدارس الإبتدائية و الثانوية فيما يتصل بالمناهج و التعليم ، و قد أشار إلى أهمية تنظيم المعرفة بحيث يكون لها بنيتها ، و يقترح "برونر" هنا وجوب تحول المناهج التعليمية عن الاهتمام بالحقائق الجزئية إلى الاهتمام ببناء المعرفة ، لأنها تساعد التلميذ على ربط الحقائق الجديدة مما لديه من معارف سابقة ، و لكي نستطيع تحقيق هذه الغاية في التدريس فإننا في حاجة ماسة إلى التعرف على البناء الأساسي للمادة الدراسية او الأساسي و البحث عن العمليات التي تكفل ترتيب ظروف التعلم التي تنميه)).

كما أنه أدرك أهمية الاستعداد للتعلم و تتناول نمو التلاميذ العقلي و مضامين ذلك النمو بالنسبة للمناهج التعليمية و التعليم ، و يقترح " برونر" في نظريته للنمو العقلي مسارا يتألف من ثلاثة أنظمة متتابعة و هي :

1- التوضيح النشط

2- التوضيح بالصور

3- التوضيح الرمزي ، و برأييه لابد من أن ترتبط نظرية النمو مع نظرية المعرفة و نظرية التعليم ، فالأطفال الصغار يستطيعون فهم الأشياء بشكل أفضل عن طريق الأعمال ، فعلى المعلم أن يحقق اتصال بينه و بينهم عن طريق العمل ، حتى أن الراشدين يلجأون إلى هذه الطريقة عند تعلم الموضوعات الجديدة و بخاصة إذا كانت مهارات حركية ، فمعلم التزحلق على الجليد يطلب من تلاميذه أن يقلدون في حركاته و مهاراته أكثر مما يعتمد على الشرح اللفظي .

أما التوضيح بالصور فالمقصود به هو أن الأطفال يستطيعون أن يفهموا المعلومات دون أن تتم في صورة أفعال و أنشطة أمامهم ، ذلك أن لديهم صورة تعتمد على الفعل و هذه نقلة هامة في نمو العقل.أما في مرحلة التوضيح الرمزي فالأطفال هنا يستطيعون ترجمة الخبرة إلى لغة و هنا على حد رأي "برونر" يمكن للفرد أن يشكل خبرته عن العامل الذي يعيش فيه بصورة قوية و فعالة ، و استخدام ذلك للبحث عن حل للمشكلة التي يتصدى لها.

❋ خـلاصـة

تناولنا في هذا الفصل الرياضيات بحيث تطرقنا إلى تعريفها و عرفنا بأنها العلم الذي يدرس خواص الكائنات المجردة و الأعداد و الأشكال الهندسية و غيرها من المجردات . كذلك تطرقنا إلى تعريفها من خلال المكتب العالمي للبحوث فعرفنا بأنها إحدى مبتكرات العقل البشري ، كذلك من خلال تعريف بعض العلماء منهم محمد أبو العباس و محمد علي كذلك محمد القاسم و جون ديوي ثم انتقلنا إلى نبذة تاريخية عن نشأة الرياضيات حيث عرفنا بأن الرياضيات تطورت مع تطور الحياة في المجتمع حيث أنه في البداية لم يكن الإنسان في حاجة إلى استخدام الرياضيات و لم يكن هناك ما يدعوا للعد فقط كان يبحث عن حاجاته الأولية ، بعدها تطورت حياة الإنسان نتيجة لمصادفته أثناء تنقلاته بعض الموارد الطبيعية التي هيأت له الاستقرار ، تعرفنا كذلك على الرياضيات عند المصريين و ما يميزها في هذه المرحلة أنه كانت لمصر خصائصها الطبيعية و البشرية المتميزة مما أعطى لثقافة قدماء المصريين مكانا فريدا في التاريخ ، بالإضافة إلى نهر النيل فهو عامل طبيعي آخر له أثره البالغ في تشكيل حضارة مصر و مما ساعد على تطور الفكر الرياضي عند المصريين القدماء ، أن البحث العلمي كان من بين أهداف التعليم عنده و قد كان لقدماء المصريين إنجازات عديدة في الحساب و الجبر و الهندسة و الفلك.

كذلك الرياضيات عند الإغريقيين حيث عرفنا أنه كان للبابليين تراثهم الكبير في الرياضيات ، فقد أبثثت الأبحاث أن البابليين كان لهم دراية بالفاتورة و الإيصال و الفائدة البسيطة و المركبة ، و كانت العمليات الحسابية تجري بمساعدة جداول مختلفة حيث عرفوا كذلك الحساب و الجبر و الهندسة و الفلك .

أما الرياضيات عند الإغريق فإن تطور الفكر الرياضي عندهم كان عبر مراحل فكانت الرياضيات قبل اقليدس و الرياضيات في عصر اقليدس .كذلك تعرفنا على الرياضيات عند الهنود فكان من أهم ما قدمه الهنود في الرياضيات النظام العدي العشري ، و قد ظهرت في كتبهم طرق عديدة لحل مسائل الحساب كان الهدف منها الاستمتاع و التسلية .

تعرفنا كذلك على الرياضيات عند المسلمين حيث كان النظام العدي عند المسلمين يستخدم الحروف الهجائية للتعبير عن الأعداد و لا تزال سلسلة الحروف الهجائية التي استخدمها المسلمون للتعبير عن أعداد معروفة لدى كثيرين من كبار السن بالبلاد العربية .أما الرياضيات في أوروبا فقد بدأت هذه الفترة بسقوط الإمبراطورية الرومانية و لم يكن الرومان يعنون بتطوير الرياضيات كعلم مجرد لكنهم اكتفوا باستخدام الرياضيات دون تقدم يذكر في أوروبا حتى بداية القرن الحادي عشر ولذلك يمكن تسمية هذه الفترة بالعصر المظلوم .

بعدها مباشرة انتقلنا إلى أهداف تدريس الرياضيات فوجدنا أنه يمكننا صياغتها في هدفين أساسيين : الهدف النفعي ويقصد به تعلم الرياضيات من أجل توظيفها في العمل و الانتفاع ، والهدف التثقيفي حيث أن الرياضيات تعتبر عنصر أساسي من عناصر الثقافة العامة .

ثم تعرفنا على أهم الأهداف العامة لتدريس الرياضيات وترجمتها إلى مواقف سلوكية .

بالإضافة إلى خصائص تدريس الرياضيات والمتمثلة في الشمول ونعني به أن تلم الأهداف بجميع جوانب عملية تدريس الرياضيات ، وكذلك التناسق والتكامل بمعنى ألا تتعارض مجموعة الأهداف الخاصة بمادة الرياضيات مع بعضها البعض ، بل تتكامل في توجيه العمل والنشاط إلى الغايات التي تخص المادة ، بالإضافة إلى قابلية الترجمة إلى مواقف سلوكية خاضعة للتقويم .

وقد جعلنا من عنصر طرق تدريس الرياضيات خاتمة لهذا الفصل فكانت طريقة المحاضرة إحدى طرق تدريس الرياضيات وهي من أهم الطرق المعروفة لتنمية القدرة لدى المتعلمين.

وهذا لا يعني أن مهارة الاستماع تعني القدرة على تذكر مقاله الأستاذ المحاضر فقط وإنما تعني أيضا القدرة على متابعة الملاحظات والتعليقات وإبداء الرأي.

أما طريقة المناقشة فهي الأسلوب الأكثر استعمالا في عملية التدريس والأكثر تفضيلا بين المدرسين خاصة منهم مدرسين الرياضيات ، وأخيرا الطريقة الإكتشافية وهي الطريقة التي تستعمل حديثا لما تقدمه من خدمات في تنمية الفكر والمنطق والتسلسل المنطقي . وفي هذه الطريقة يستخدم نوعان في جمع المعلومات وهما : الاكتشاف الحر والاكتشاف الموجه .وكل ما سبق ذكره كان عبارة عن صورة موجزة لأهم العناصر التي تضمنها هذا الفصل.

قسم علم النفس و العلوم التربوية و الأرطوفونيا جامعة منتوري- قسنطينة

الفصل الخامس: (الصحة النفسية و التوافق)

عناصر الفصل:

- ✓ مقدمة
1. معنى الصحة النفسية
2. مظاهر الصحة النفسية
- ✓ الصحة النفسية كما تظهر في التناسق...
- ✓ الصحة النفسية من خلال جملة من المعايير
- ✓ الصحة النفسية من خلال نقاط الاتفاق بين عدد من المدارس...
- ✓ الصحة النفسية من خلال تفاعل الفرد و محيطه.

3. السلوك السوي و السلوك الشاذ
4. الإحباط
5. المدرسة و الصحة النفسية
6. المرحلة الثانوية و الصحة النفسية
7. صحة المعلم النفسية
8. تعاون الأسرة و المدرسة....

خلاصة الفصل

[2007/2006]

❁ مقدمة :

يلاحظ كل منا في عصرنا المتطور زيادة ظاهرة القلق في المشكلات التي تعترض الأفراد , والاضطرابات النفسية التي تصيبهم , أكانوا في مرحلة الطفولة أم كانوا فيما بعدها من مراحل المراهقة والشباب والشيخوخة , أكانوا داخل مؤسسة للتعليم أم كانوا خارجها في ميدان الحياة الواسع والظاهر في هذه المشكلات والاضطرابات أنها لا ترجع إلى نوع واحد , وأنها لا تقف دائما عند حدود ضيقة من التعقيد والخطر .

والظاهر فيها كذلك أنها تتفاوت في الآثار التي تخلفها في حياة الأفراد الشخصية, وحياة أسرهم وأترابهم ومجتمعهم.ويهدف هذا الفصل إلى إبراز تحليل واضح وشامل لصحة الفرد النفسية في إطار تفاعل شخصه مع الشروط المختلفة التي تحيط به في حياته والمواقف الكثيرة التي يمر بها سيما منها التعليمية و التربوية، و التي قد تكون في غالبية الأوقات مصحوبة بقلق و توتر حادان إذا ما تعلق الأمر بمواد تعليمية كمادة الرياضيات التي طالما عان منها التلاميذ و الطلبة على حد سوى.

و يسعى هذا الفصل إلى إبراز جوانب عديدة من حياة الفرد النفسية و صحتها و الوقوف عند مواقف حياتية و تربوية من شأنها توضيح مكانة الصحة النفسية في حياة الفرد و مكانته في المجتمع، إذ من المعقول أن يكون الفرد سليما خاليا من كل الشذوذ النفسية حتى يستطيع أن يؤدي مهمته على أكمل وجه في كنف و نسق مجتمع سليم. و لن يتحقق هذا إلا بفضل وضع آليات تسمح بتوفير جوا و مناخا سليما للمتعلم في مراحله التعليمية لكي ينمو نموا سليما، و يسهم بدوره لاحقا في توطيد هذا الفكر القائل بأن العقل السليم في الجسم السليم.

❋ معنى الصحة النفسية :

حين نسعى وراء تحديد لمفهوم " الصحة النفسية " نجد أنفسنا أمام أكثر من تعريف واحد بل يمكن جعل هذه التعريفات المختلفة في فئتين مختلفين وذلك استنادا إلى الاتجاه الذي يغلب فيها.

الأولى تضم من التعريفات ما يميل إلى الاعتماد على الناحية السلبية في مفهوم الصحة النفسية أما الثانية فتضم ما يميل إلى الاعتماد على الناحية الإيجابية.

أ ـ تذهب الفئة الأولى من التعريفات إلى النظر في الصحة النفسية من حيث البرء من أعراض المرض النفسي أو العقلي , ويعني هذا النظر أننا نعرف الصحة النفسية بانتقاء حالة المرض فإن كانت حالة المرض موجودة كانت الصحة النفسية مصابة و وهنا نتحدث عنها بلغة المرض أو الاضطراب , وإن كانت غير موجودة كانت حسنة وسليمة ونتحدث عنها عندئذ بلغة الصحة وتوافرها .

ب ـ أما الثانية فتنزع إلى طريق إيجابي تشترك فيه جميعها ولكنها تختلف في الكثير من التفصيلات , فهي تشترك في القول عن الصحة النفسية إنها تبدوا في مجموعة من شروط تحيط بالوظائف النفسية التي تنطوي عليها الشخصية .

وهي تتفق كذلك على صحة ما دهب إليه " **مينجر**"[1] من أن الصحة النفسية الكاملة مثل أعلى نسعى كلنا نحوه , وقل أن نصل إليه في كل ساعات حياتنا , لأن لدى كل منا مشكلات عاطفية متعددة .

كما أنه هناك حالة إيجابية توجد عند الفرد وتكون في مستوى قيام وظائفه النفسية بمهماتها كما يبدوا ذلك في عدد من المظاهر , فإن كانت الوظائف النفسية تقوم بمهماتها على شكل حسن ومتناسق ومتكامل ضمن وحدة الشخصية كانت الصحة النفسية سليمة وحسنة , وإن لم يكن الأمر كذلك كان من اللازم البحث عن أوجه الاضطراب فيها.

❋ مظاهر الصحة النفسية :

إن تحدثنا عن الصحة النفسية ومظاهرها فإنه لابد من الإجابة عن سؤال كان لابد أن يواجهنا هنا وهو : ما هي هذه المظاهر التي تبدوا الصحة النفسية من خلالها والتي يمكن أن تدلنا على قيام الوظائف بمهماتها بمستوى ما من مستويات التناسق والتكامل؟

هناك إجابات متعددة عن هذا السؤال وفي بعضها شيء غير قليل من التفصيل , ونكتفي فيما يلي عن الحديث بأربعة أشكال من هذه الإجابات .

---

[1]-Menninger. Williams: *psychiatry in a troubled world* the Mac Milan. Co. New York .1948.

✓ الصحة النفسية كما تظهر في التناسق العام بين الوظائف النفسية :

يلح " **هاد فيلد** " [1] في تعريفه الصحة النفسية على ثلاث جهات , ويقف فيه بوجه خاص عند التناسق الذي يمكن أن يوجد بين الوظائف النفسية , وقيام هذه الوظائف بعملها بشكل مناسب وكاف , وهو ينطلق في ذلك من مقارنة الصحة النفسية بصحة الجسد .

يحدد " هاد فيلد " الصحة النفسية قائلا: " إن الصحة النفسية هي التعبير الكامل والحر عن كل طاقتنا الموروثة والمكتسبة وهي تعمل بتناسق فيما بينها في اتجاههما نحو هدف أو غاية للشخصية من حيث هي كل[2], ونلاحظ هنا أنه بنظر أولا إلى الصحة النفسية على أنها تعبير عام وشامل لطاقات الإنسان وهي تعمل ويشبه موقفه هنا موقف الطبيب من صحة الجسم من حيث أنها كذلك تعبير عام عن كل فعاليات الجسم ، و يتجاوزها هاد فيلد مشكلة الموروث و المكتسب من الطاقات بإشارته إلى الطرفين معا، و هو ينظر بعد ذلك إلى هذه الطاقات في عملها فيما بينها و يعتبر التناسق بينها و هي تعمل حرة ، المظهر الأساسي الذي يكشف أو يعبر عن مستوى الصحة النفسية.

✓ الصحة النفسية كما تظهر من خلال عدد من المعايير :

إذا رجعنا إلى سلوك الأفراد في مناسبات حياتهم اليومية ، و أجرينا دراسة موضوعية لتلك الأنواع من السلوك التي يظهر فيها تكيفهم مع شروط حياتهم و مناسبا ، فإننا نستطيع الوصول من ذلك إلى عدد من المظاهر تكون المعايير التي يمكن اعتمادها في دراسة الصحة النفسية للشخص و ما تعانيه ، و نأخذ فيما يلي أربعة أمثلة من هذه المعايير .

يذكر **سكوت ويليامس،** (William Scott) تسع نقاط يعتبرها المعايير الأساسية للصحة النفسية نلخصها كما يلي:

1- الكفاية العقلية.

2- التحكم بالأفكار و التكامل بينها.

3- التكامل بين العواطف و التحكم بالصراع و الإحباط.

4- العواطف و المشاعر السليمة و الإيجابية.

5- الهدوء العقلي أو الطمأنينة العقلية.

6- المواقف السليمة.

---

[1]- Hadfield. J.A: *psychology and mental health*. George allen & Gunawan ltd. London. 1952. Pp 146-149

[2] **نعيم الرفاعي، الصحة النفسية، دراسة في سيكولوجية التكيف، ط 13، منشورات جامعة دمشق، 2001، ص: 10**

7- المفهوم السليم حول الذات.

8- وعي ألذات المناسب.

9- العلاقة المناسبة مع الواقع[1].

و يعني كل معيار أن من الممكن النظر إلى الصحة النفسية من خلاله بحيث تقدم المحصلة ، بعد اعتماد المعايير التسعة ، صورة واضحة عن الصحة النفسية للشخص .

و نأخذ المثال الثاني من " سكوت "[2] و دراسته لتعريفات الصحة النفسية و المرض النفسي، و يقول سكوت أن هناك أشكالا مختلفة من المعايير من بينها الشكل التالي الذي ينطوي على شمول جيد و سهولة في التطبيق و يستحسن لدلك إبراز ه، ينطوي هذا المعيار على عشر نقاط و لكل منها نقاط تفصيلية و هي كما يلي :

1- القدرة العامة على التكيف.

2- القدرة على إرضاء الذات.

3- الكفاية في العلاقة بين الأشخاص.

4- القدرة العقلية.

5- التحكم بالدوافع و العواطف.

6- الموقف المتكامل في العلاقة مع الآخرين.

7- القدرة الإنتاجية.

8- الاستقلال الذاتي.

9- التكامل الناضج.

10- الموقف المناسب مع الذات.

أما المثال الثالث فنأخذه من **كلاي** و " **سميت**"[1] في كتابيهما عن الصحة النفسية

1- أنه يعمل من أجل خير الإنسانية، و لكنه يقبل في الوقت ذاته أكثر الناس كما هم، و كذلك أكثر المواقف كما نجدها في واقعها و بخاصة حيث تكون حول أمور بسيطة.

---

[1]Scott. William Abbort ":*Research Definitions in mental Health and mental illness* " . – Psycho. Bull 1958، pp 29. 45.55..

[2] نعيم الرفاعي، نفس المرجع السابق، ص: 11

[1]– Smith, HENRY CLAY: *personality and adjustment,* C Graw – Hill BOOK Go . new york.1961,pp 236-242

2- أنه يشعر بنفسه طرفا في جماعة، و بخاصة المجتمع ككل، و هو يحصل على الرضا في الحياة من خلال إسهامه في خدمة الآخرين أكثر مما يحصل عليه من خلال مكاسب شخصية.

3- أنه على وعي بعلاقته مع الوجود، و هو مهتم بالقيم الدينية.

4- أن عنده مقدار معقول من الثقة بالنفس و لا يعني ذلك الإفراط في الأمر، بل يعني أنه يعرف قدراته و حدوده و يستطيع لذلك مواجهة الحياة بنجاح.

5- في شخصيته تكامل و انسجام و لا يوجد لديه تمزق بسبب صرا عات داخلية و يتميز بنمط من نظام قيم ثابت و سليم.

6- أنه يواجه المشكلات واقعيا و بشكل بناء، و هو لا يحلها بالتهرب منها.

7- أن له نظرة إلى الأمام، إلى المستقبل.

كما بسير المثال الرابع أن هناك أربعة محاكاة أساسية في تحديد مستوى الصحة النفسية للفرد و هي كما يلي :

1- العلاقة بين طاقات الشخص و إنجازاته و المقصود هو ما يحتمل أن يوجد من تفاوت بين ما يستطيع الفرض القيام به و ما يقوم به و ينجزه فعليا.

2- الاتزان العاطفي: و يعني التوازن بين انفعالات الشخص و المؤثرات العاملة في ذلك.

3- صلاح الوظائف العقلية: و الصلاح المقصود هنا هو مقدار ما يكون عليه عمل هذه الوظائف من حيث صحتها و دقتها و سيرها وفق المبادئ العقلية الأساسية.

4- التكيف الاجتماعي: و نعني مستوى توافق الفرد مع شروط حياة الجماعة و تفاعله معها.

✓ <u>الصحة النفسية كما تظهر في نقاط الاتفاق بين عدد من الدراسات التحليلية :</u>

لقد اتسع الاعتماد على الاتجاه القائل بوجود عدد من المظاهر التي تعبر عن الصحة النفسية و ذلك بسبب وضوح هذه المظاهر و من تسهيل عمليات الفحص والتدقيق , وقد كانت هذه الفكرة موضوعا لدراسة قام بها

(**هول** 1955)[78] وكان هدفه أن يرى ما إذا كان الاتفاق بين عدد من الباحثين يمكن أن يتخذ أساسا في تحديد مظاهر الصحة النفسية تحديدا موضوعيا في نقاط لا يطرأ عليها تغير ملموسا نتيجة لتغير الباحث أو اختلاف البيئة الاجتماعية .

وكان من نتيجة ذلك أن وصل إلى سبعة جوانب أو مظاهر بعدها أكثر المشتغلين في هذا الحقل ممن شملتهم الدراسة ممثلة الصحة النفسية أما المظاهر السبعة فهي التالية:

[78] Wall, W.D. : *<u>Education et santé mentale</u>*, UNESCO, 1955, pp 102-108

1- المحافظة على شخصية متكاملة : ويشمل هذا الجانب التوافق والتناسق بين الاحتياجات الشخصية والسلوك المتجه نحو هدف في تفاعله مع المحيط , ويعني هذا الجانب أن عمل الوظائف النفسية ضمن وحدة الشخصية مظهر رئيسي من مظاهر الصحة النفسية

2- التوافق مع المتطلبات الاجتماعية : تتجه الإشارة هنا إلى التناسق بين الفرد والمعايير التي قبلها التراث الثقافي للمجتمع الذي يعيش فيه ويكون الإلحاح هنا على التكيف الاجتماعي , وذلك من غير أن يخسر الفرد عنصر المبادرة والإبداع الذي يعد جزءا من مظاهر الشخصية المتكاملة .

3- التكيف مع شروط الواقع : يشمل هذا الجانب قدرة الفرد على فهم الواقع كما هو وعلى قبول صعوباته ومعرفة حدوده , وعدم الهروب منها باتجاه الأحلام والخيال , وتحملها في مسعاه نحو أهدافه التي يصعب أن يتحقق إلا في المدى البعيد ة

4- المحافظة على الثبات : وتشمل هذه النقطة جانبا هاما من جوانب الشخصية يتمثل في عدم التردد المتكرر , وفي الثبات المناسب فيما يتصل للاتجاهات التي يتخذها الشخص من شؤون الحياة المختلفة ثباتا يسمح للملاحظ بأن يتنبأ بما يحتمل أن يفعله وأن يقدر قيمة ما يمكن أن يفعله وحدوده .

5- النمو مع العمر : ويشمل هذا الجانب النمو العام للفرد من حيث ما يكتسبه من حياته في السنوات التي يقاس بها عمره , فزيادة سنة على عمر الفرد ل تعني زيادة في سنوات عمره فحسب , وإنما تعني كذلك مقدارا أو نوعا من النمو يشمل في معارفه وخبراته , وانفعالاته , وعلاقاته الاجتماعية وقدراته .

6- المحافظة على قدر مناسب من الحساسية الانفعالية : ويعني ذلك مستوى الاتزان في الحياة الانفعالية عند الإنسان كما يبدوا ذلك في استجاباته , والمظهر السليم في الانفعال أن تكون حساسية الفرد الانفعالية متناسبة مع ما تستدعيه الظروف التي تحيط به , وأن تبقى ضمن حدود تحكمه بها تحكما يتناسب مع مستوى نموه العام .

7- المشاركة المناسبة في حياة المجتمع وتقدمه : ويشير هذا الجانب إلى المكانة الاجتماعية للفرد والعمل الذي يجب أن يؤديه من أجل تقدم مجتمعه[2] والصحة النفسية , من هذه الجهة و تظهر في تعاون الفرد مع غيره من أجل مجتمعه وضمن شروط طاقاته و قدراته .

- ✓ <u>الصحة النفسية كما تظهر في التفاعل بين الفرد ومحيطه</u> :

يمكن أن نرى بأن التحديد الإيجابي للصحة النفسية نوعية من العلاقة في هذا التفاعل, علاقة الإنسان مع نفسه , وعلاقته مع العالم حوله ، و نرى كذلك أنه يلح على قوة الصلة بين العلاقتين .

- ➢ <u>أولا</u>: فإذا أخدنا علاقة الفرد مع نفسه ، كما تظهر في صلته مع عواطفه ، و تفاعله مع الخبرات المختلفة التي يمر بها ، و موقفه من قدراته و أهدافه و كما تظهر في مقدار انقياده لمعارفه ومثله وحدوده , فإننا نستطيع الوقوف عند ثلاثة وظاهر أو جوانب رئيسية لهذه العلاقة.

1- إن أول هو فهم الفرد نفسه في دوافعه ورغباته, وتقديره ذاته وقبوله ما هو عليه في ذاته وما عنده كشخص له هويته ووحدته

ونحن نرى هنا أن الكثير من الآلام والاضطرابات قد تأتي عن جهل الفرد للدوافع الحقيقية التي تحركه , وعن سوء تقديره المكانة التي يجب أن تحتلها رغباته .

2- أما الجانب الثالث فيلح على وحدة الشخصية وتماسكها , فللشخصية عدد من الجوانب , وهي تنطوي على عدة اتجاهات , وتعبر عن ذاتها في عدد من الخصال والخصائص.

- ثانيا: لنأخذ هنا النوع الثاني من العلاقات ونعني به علاقات الفرد مع محيطه بكل ما ينطوي عليه ذلك المحيط من شروط اجتماعية وطبيعية, هنا نلاحظ أن الحديث عن مظاهر الصحة النفسية يقودنا إلى الحديث عن أربعة جوانب رئيسية .

1- الجانب الأول هو تحكم الشخص ذاته لمواجهة الشروط المحيطة به , ونعني بذلك قدرته على اتخاذ قراراته المتصلة بحياته ضمن شروط تحيط به .

2- أما الجانب الثاني فإدراكه العالم كما هو ومواجهته بما يقتضيه .

فقد يقف أحدنا في مكان بعيد ويرى البناء الشامخ القائم أمامه أصغر بكثير مما هو في حقيقته, ولكنه يدركه ضمن ألعابه الحقيقية رغم المسافة الفاصلة بينهما.

3- أما الجانب الثالث في مسألة علاقات الفرد على شروط محيطه وتحكمه بها , ولا يعني ذلك أن يعدل الفرد كل ظرف يحيط به حسب هواه , وإنما يعني التحكم أن يقوم الفرد بعمل مناسب من أجل مواجهة ظروف المعيشة .

4- ونذكر أخيرا الشعور بالأمن والطمأنينة داخل الفرد من حيث يكون ذلك الشعور نتيجة للعلاقة بينه وبين ما يحيط به[1] , فالتهديد الذي يمس شروط حياته , والتغير الخارجي المستمر وغير المتوقع وانطواء الشروط على أخطار مختلفة , وانعدام شروط العدالة في نظام الجماعة أحيانا , كل هذه الحالات هي بمثابة شروط غير مناسبة لتكوين الشعور بالطمأنينة .

❋ السلوك السوي والسلوك الشاذ:

✓ معنى السلوك السوى :

يظهر السلوك السوي في حياتنا اليومية على شكل السلوك " العادي " أو "المألوف " أو "المعتدل" الغالب على الناس , فإذا رغبنا في التحديد قلنا عن السلوك السوي أنه السلوك الذي يواجه الموقف بما يقتضيه في حدود ما يغلب على الناس , فإذا كان الموقف يدعوا إلى الحزن واجهناه بالحزن , وحيث يظهر أحدنا الضحك بدل الحزن في مثل هذا الموقف نستغرب ذلك , ويمكن القول كذلك بأن السلوك السوي هو ذلك السلوك المعبر عن تكيف مناسب يكون

فيه التفاعل بين الفرد ومحيطه وبينه وبين نفسه تفاعلا مثمرا , والسلوك السوي هو كذلك ما ينطوي على قيام الوظائف النفسية بعملها بشكل متناسق ضمن وحدة الشخصية[1] .

❋ معنى الشذوذ والسلوك الشاذ:

الواقع أننا حين نسأل عن الشذوذ نجد أنفسنا أما م عدد من الإجابات , فالشذوذ هو تارة ما يخالف الاستواء , والاستواء ليس واضحا دائما , وهو تارة أخرى الاضطراب النفسي الشديد , وهو ثالثا السلوك الذي يعبر عن درجة غير مألوفة من ضعف التناسق داخل الشخصية , وهو أحيانا السلوك غير مألوف , أو السلوك المتطرف إلى آخر ما هنالك من إجابات , يسعى **وايت** [79] (1956) إلى تعريف علم الشذوذ النفسي في مطلع كتابه عن الشخصية الشاذة قائلا : << إن علم الشذوذ النفسي يمكن أن يوصف عامة بأنه دراسة ردود الفعل الشخصية المضطربة اتجاه الحياة ومناسبتها >>وحيث يحاول تفسير معنى كلمة " المضطربة " يقول أنه يعني الأشخاص الذين تضطرب حياتهم بحيث يجدون أنفسهم قلقين , مرتبكين و غير سعداء , معطلين في مجتمعهم[2] ... الخ. إن هذا التعريف لعلم السلوك الشاذ , ومعه التعاريف المختلفة , إنما تدل كلها في الواقع على وجود أسس ومعايير نعتمدها في تسمية حالة نفسية ما حالة شاذة , إن كلمة الاعتدال التي يستعملها بعضهم في تحديد الحالات السوية , وكلمة التطرف التي يستعملونها في تحديد منطقة الحالات الشاذة و يحتاجان معا إلى معيار به تتأكد من وجود الاعتدال أو التطرف .

❋ الشذوذ وسوء التكيف :

إنه من الممكن السير في استعمال مصطلحي " الشذوذ النفسي " **و "سوء التكيف "** , في الحديث عن الاضطرابات النفسية ، اعتمادا على ما هو غالب في عملية التكون ، و من دون مبالغة أو تشدد في ذلك من هذا المنطلق ، يمكن استعمال مصطلح "سوء التكيف" في الحديث عن الاضطرابات النفسية المختلفة ، ما كان منها ضعيف الشدة و ما عظيمها ، بينما يكون استعمال"الشذوذ النفسي" في الحديث عن الاضطرابات النفسية التي تميل إلى الشدة ، كذلك يغلب استعمال **"سوء التكيف "** حيث يكون العامل النفسي المنطلق من تفاعل الفرد مع شروط الحالية اليومية هو الأصل و الأساس في نشوء الاضطراب النفسي، أما إذا اتجه الحديث إلى الاضطراب النفسي التي تكون جذوره الفيزيولوجية قوية و بالغة غلب عليها استعمال كلمة " الشذوذ" [1] ، و إذا كانت نقطة الانطلاق في الحديث عن الاضطرابات تميل إلى تأكيد التفاعل بين الفرد و محيطه و فعل كل منهما في الآخر كان الغالب استعمال " سوء التكيف " ، أما إذا كانت نقطة الانطلاق تتجه نحو الإلحاح على الانحراف و أخطاره و النظر من حيث هو مرض

---

[1] نعيم الرفاعي: نفس المرجع السابق، ص: 56-57

[1]White Robert, *the abnormal personality,* the Ronald Press, Go, N.Y 1956, pp. 152-164

[2] نعيم الرفاعي، الصحة النفسية، دراسة في سيكولوجية التكيف، ط 13، منشورات جامعة دمشق، 2001 ص: 81

[1] نعيم الرفاعي، نفس المرجع السابق، ص: 81

نفسي فالميل يكون أكثر عند ئد نحو استعمال "الشذوذ"[2] ، و أخيرا فإن الدراسات التي تهتم بالوقاية و المعالجة النفسية التربوية للاضطرابات تميل إلى استعمال "سوء التكيف" أكثر من ميليها إلى استعمال "الشذوذ" و بخاصة حين تتحدث عن الاضطرابات النفسية التي لا تبلغ درجة عالية من الشدة .

❋ الإحـباط :

❋ معنى الإحباط و تحليله :

يتعرض كل منا في حياته اليومية لعدد من حالات الإحباط و يصدق هذا على الراشدين في أعمارهم المختلفة كما يصدق على الأطفال و الأحداث ، و الإحباط تعبير عن الحالة التي يمر بها الفرد حين لا يتوافر له إشباع دافع يلح عليه و يشعره بالحاجة ، فإذا أخذنا الموقف في كامل إطاره أسميناه الموقف الإحباطي .

يبدأ الطفل حياته مدفوعا إلى السلوك لعدد من الدوافع ، و لكنه يحمل شيئا من العجز مع تلك الدوافع و يحتاج لذلك إلى جماعة و يرتبط اتصاله مع الجماعة بعدد من القيود ، من هذه القيود قيود الزمان و المكان مما يتعلق بطعامه و ملعبه و نومه، و حاجاته الأخرى ، ثم أن عجزه يدعوا إلى طلب المساعدة من الآخرين و كثيرا ما لا تتوافر له ، و كثيرا ما يكون عليه أن ينتظر حتى يحصل على ما يريد ، إضافة إلى ذلك قد يدفع إلى حركات و أعمال لا يريدها و لا يرغب فيها ، و هكذا نجد الطفل و المراهق أمام الكثير من العوائق أو أمام العديد من العوامل الإحباطية ، كما نجده بالتالي طرفا في الكثير من المواقف التي أسميناها المواقف الإحباطية .

❋ أنواع الإحباط :

يعرف "**روزنز فايغ** "[1] الإحباط بالشكل العام الذي ذهبنا إليه و هو يلح على العائق الموجود و العائق المتوقع ، و لكن النظر إلى العائق من حيث مصدره أو من حيث ما يرافقه من شروط و تهديد ، يسمح لنا بأن ننظر إليه من ثلاث زوايا يمكن اعتمادها في تصنيف أنواع الإحباط على الوجـه التالي:

❋ الإحباط الأولي و الإحباط الثانوي :

[2] نعيم الرفاعي، نفس المرجع السابق: ص: 116

[1]Rosenszweig : *An outline of frustration personality and the behavior Disorders* Vol1, Ronald, 1944, p 201

يكون الإحباط على نوعين من حيث وجود موضوع غرض الدافع أو عدم وجوده ، فإذا وجدت الحاجة لدى الشخص و كان الموضوع اللازم لتلبية غرضها غير موجود ، كما الإحباط أوليا ، مثال ذلك العطش الحاصل عند إنسان في الصحراء و الماء غير موجود ، أما إذا وجدت حاجة لدى الشخص و كان الموضوع اللازم لتلبيتها موجودا ، و لكن وجد عائق يمنع تلبية الحاجة و حصولها على غرضها ، كان الإحباط عندئذ ثانويا ، و مثال ذلك حاجة الشخص إلى الطعام و شعوره بالجوع مع وجود الطعام قريبا منه و وجود من يمنعه من الوصول إليه ,فالعائق في الحالة الأولى عدم وجود موضوع غرض الدافع , أما في الحالة الثانية فالعائق إضافي.

❋ الإحباط السلبي والإحباط الإيجابي :

يعرف من قبل بأن الإحباط حالة تنطوي على شعور بالتهديد ينجم عن وجود دافع له غرضه الذي يسعى إليه و وجود عائق يحول دون تلبية ذلك الغرض، لكن هذا التهديد قد يكون بسيطا و قد يكون شديدا ، و من هذه الجهة قد يكون الإحباط سلبيا و قد يكون إيجابيا فإذا كانت الحاجة موجودة , و وجود ما يعوق حصولها على غرضها ، من غير أ يوافق ذلك تهديد قوي أو شبه قوي سمي الإحباط سلبيا إنه سلبي لأنه لا يترك لذا الشخص المحبط أثرا يذكر ، أما إذا رافق العائق تهديد قوي فالإحباط عند ئد إيجابا ، و هو يترك لدى الشخص المحبط أثرا له قيمته .

❋ الإحباط الداخلي و الإحباط الخارجي :

حين نأخذ بعين الاعتبار المركز الذي يأتي منه العائق يكون من الممكن التمييز بين نوعين أساسيين من الإحباط ، فقد تكون الإعاقة صادرة عن أمر خارجي عائد إلى الشروط المحيطة بالشخص و قد تكون صادرة عن فكرة داخلية ، في الحالة الأولى يكون الإحباط خارجيا و يكون في الحالة الثانية داخليا ، فبعد المسافة و وضع حاجز يمنع الشخص من بلوغ هدفه ، و تهديد المجتمع الشخص بعقوبة ما ، و تهديد الأهل الطفل بالعقوبات إن هو أقدم على فعل شيء يرغب فيه ،هذه كلها عوائق خارجية تسبب إحباطا و نحن نسميه هنا بالإحباط الخارجي ، أما إذا كانت الإعاقة آتية من مثل أعلى تؤمن به أو عن صراع داخلي ، أو عن خوف من الندم ، الإعاقة عند ئد داخلية ، و نحن نسمي الإحباط داخليا عندئذ.

❋ آثار الإحباط:

يختلف الأشخاص في موقفهم من الظرف الذي يواجههم بالإحباط لدى أول محاولة فبعضهم يقف ويستسلم ويقبل بسهولة , وآخرون يستمرون في المحاولات أملا في التغلب على الصعوبة يوجههم في ذلك دافع اشتدت قوته بتأثير فشل المحاولة الأولى , وغيرهم يتحول عن الظرف إلى آخر أو يتحايل عليه , أو يواجهه بالقوة , وليست حالات السلوك هذه إلا بعض أشكال محاولات التكيف التي يلجأ إليها الأفراد عادة أمام موقف يواجههم بإعاقة .

و إذا لم يتم للفرد التغلب على الصعوبة ، و إذا بدأ ظهور الإحباط لديه ، فما هي الآثار التي يمكن لهذا الإحباط أن يخلفه؟ يجب أن نذكر مجددا أن الإحباط حالة تضايق الفرد و تولد توتر

لديه ، و أن الفرد يعمل للتخلص من التوتر بطريقة ما سعيا وراء التكيف و الدفاع عن ألذات ، فإذا سألنا عن الآثار التي يخلفها الإحباط للفرد ، فإنما نسأل عما يحدث لدوافع الفرد من جهة ، كما نسأل من جهة أخرى عما يطرأ على سلوكه من تعديل أو تحويل بغية مواجهة الموقف الإحباطي و نذكر هنا على سبيل المثال:

❋ الإحباط و الدوافع :

إن الدافع الضعيف الذي ينتهي إلى الإحباط ينجم عنه عادة إحباط ضعيف ، و يشتد الإحباط في هذه الحالة إذا دعمت الدافع الضعيف شروط إضافية ، فإذا وجد عائق يمنع مثلا من مواجهة رئيسنا في العمل لنعرض عليه صعوبات نمر بها و أدى ذلك إلى إحباط ضعيف لدينا ، فإن من الممكن أن يدعم هذا الإحباط و يقويه وجود آخرين يواجهوننا بالتحدي و التعليق على الموقف .أما الدافع القوي الذي ينتهي إلى الإحباط فينجم عنه عادة إحباط قوي ، و يصبح الإحباط أحيانا ضعيفا في مثل هذه الحالة إذا خفضت شروط إضافية من شدة الأثر ، أي إذا استطاعت خلق شروط تضعف تدريجيا شدة الدافع ، و يعني الحال الأول و الحال الثاني ، فإن أثرا ما يمكن أن يلحق بالدافع لدى حدوث الإحباط ، فكيف يبدو هذا الأثر ؟ و عليه فإن الدراسات التجريبية تؤكد تكتشفه الملاحظة اليومية من أجل الإحباط يؤثر في قوة الدافع وأن تأثيره يمكن أن يأخذ وجهتين , تكون الأولى دعم الدافع وزيادة قوته , وتكون الثانية إضعاف شدته , فإذا كان الإحباط في مطلع المحاولات , فإنه قد يزيد في قوة الدافع من أجل الوصول إلى ما نرغب فيه ولكن الإحباط قد يأخذ اتجاها آخر يضعف من قوة الدافع بدلا من زيادتها , فقد يمعن التلميذ في التخلي عن الإعداد الكافي بعد أن يكون قد فشل في امتحانه من قبل , وقد يصل في ذلك حتى إلى حالة اليأس حين لا يعود الدافع قادرا على إثارة سلوك جديد باتجاه محاولة إزالة العراقيل [1] , ومن مثل هذه الحالات ينطلق النظر إلى الإحباط على أنه نوع من العقاب الذي يلي الفشل لدى المتعلم ويترك أثرا سلبيا .

❋ الإحباط والعدوان :

ينتهي الإحباط في كثير من الحالات على العدوان , ويظهر المصاب بالإحباط شديد التوتر ميالا إلى اقتناص أية فرصة تتاح له للخلاص من ضعف التوتر لديه , إن الطفل الذي اعتاد الرعاية من والديه يلجأ إلى أشكال متعددة من العدوان عليهما حيث يمنعان من أحماله , وأن العامل الذي لم يستطع الحصول على الوظيفة الشاغرة في المعمل قد يثور مهددا ومتوعدا , وقد ينتهي إلى إلحاق الأذى بأحد أفراد أسرته حين لا تتاح له فرصة تنفيذ التهديد والوعيد في المعمل كما يأخذ العدوان شكلا كلاميا أحيانا يكون من نوع الشتائم أو الكلام القاسي ويأخذ شكلا الضرب أحيانا أخرى , وقد يظهر بشكل عاطفي في حالة من نوع الحقد أو الكراهية , وتقدم لنا الشروط الاجتماعية في الكثير من المجتمعات الإنسانية أمثلة على أحقاد العامل الأساسي فيها أشكالا من الإحباط مر بها الأشخاص أيام طفولتهم وأيام حداثتهم، و قد يكون مباشرا، و قد يكون غير مباشر ، إنه يتجه نحو مصدر الإحباط في الحالة الأولى ، أما في الحالة الثانية

---

[1] **نعيم الرفاعي، الصحة النفسية، دراسة في سيكولوجية التكيف، ط 13، منشورات جامعة دمشق، 2001 ص: 185**

فيتحول إلى مصدر آخر ، فقد ينتهي الطفل إلى الاعتداء بالضرب على من يمنعه من الذهاب خارج البيت مع أخيه ، و قد يعمد إلى كسر بغض الأواني في ثورة غضب شديدة و يمكن امتداد هذه الصورة إلى مواقف سلوكية أخرى في مواطن مختلفة ناتجة عن إحباط شديد يرغم الطالب في غالبية الأحيان إلى اتخاذ بعض الإجراءات غير سليمة و غير عقلانية قد تعود عليه في غالبية الأحيان بالندم و الحصرة و نذكر منها على سبيل المثال عدم تحقيق رغبة الطالب الجامعي في مزاولة دراسة معينة،أو الهروب من فرع و اللجوء إلى فرع آخر بحجة عدم قدرة الطالب على مزاولة هذه الدراسة بسبب وجود فيها مادة الرياضيات.

❋ الإحباط ووسائل الدفاع الأولية :

إن الأثر الذي يتركه الإحباط في الشخص حين يدفعه إلى وسيلة من وسائل الدفاع الأولية يمكن أن يلاحظ وسيلة دفاع أولية ، و النكران مثال آخر و مثل ذلك أيضا الكبت و التقمص و الإنكار و تكون الردود المعاكسة [1]، لهذا نستطيع القول هنا أننا نجد الإحباط وراء الكثير من حالات لجوئنا إلى وسائل الدفاع الأولية كما وجدناه من قبل وراء الكثير من حالات سلوكنا العدواني.

❋ الإحباط و الاستسلام :

حين ينتهي الإحباط إلى إضعاف الدافع فإنه قد ينتهي إلى الاستسلام إلى حين تكون آثار الإحباط شديدة ، و في حالة الاستسلام يشعر الشخص أن المحاولات للتغلب على الصعوبات أصبحت غير مجدية ، و أنه مقضي عليه بأن يتحمل الآثار : آثار الفشل أو آثار الحياة القاسية أو آثار الظروف المؤدية ، و مع القنوط الذي ينتهي إليه هذا الحال ، يغدو الشخص أقرب في إنكار لزوم المحاولات من دون أن يجرب من جديد أو يقبل التفكير في ذلك ، و يبدو هذا الشخص أحيانا و قد تمكن منه موقف نمطي يغلب فيه الرفض و الاكتئاب و الانغلاق الذهني ، و هذا الحال يمكن أن يكون مقدمة لاضطراب نفسي قد يشتد ، لذلك استدعى هذا الحال أن لفرد له فقرة خاصة باعتباره متميزا عن العدوان أو مجرد إضعاف الدافع .

❋ المدرسة و الصحة النفسية :

تعد المدرسة المؤسسة الاجتماعية الثانية الهامة ، بعد البيت ، من حيث المكانة في التأثير على الطفل و رعايته ، إنما تنطوي على فرص لعلاقات جديدة ، و فرص لتربية منظمة ، و على فرص التأهيل للمستقبل ، أن الطفل الذي يأتي إليها يحمل معه أنماطا مختلفة من أساليب التكيف التي اعتادها في البيت : و قد يكون بينها ما هو صالح ، و ما هو طالح. و تعمل المدرسة عملها في الطفل من حيث أساليب التكيف المختلفة هادفة إلى تزويده بما هو حسن و إبعاده عما سيئ ، و لا تمتنع المدرسة عن السعي وراء تعديل عدد من الأساليب السابقة حيث تجدها غير مناسبة ، و تجد لديها الطاقة على تفسيرها ، معتمدة في ذلك على جهازها التعليمي و جهازها الإداري ، لاجئة أحيانا إلى المرشد النفسي أو المعالج حيث يوجد أي منهما.

توفر المدرسة مجموعة من الظروف التعليمية للتلميذ ، و تحيطه بها من أجل أن يستمر في عملية تعلم وجهة مقصودة تحقق فيه أغراضا متعددة بعضها عام و الآخر خاص ، و تعمل هذه الظروف عملها في التلميذ باتجاه مزيد من النمو في لغته و معارفه و قدراته ، و تتبع هذه الظروف الفرصة لذكائه ليتجه في نمو نحو أفضل ما يستطيعه من جهاته المختلفة ، و لكن هذه الظروف نفسها يمكن أن تنطوي على ما يواجه التلميذ ببعض المشكلات بسبب من مستوى صعوبة المواد المدرسية ، أو ضعف طرق تدريسها ، أو بسبب من النظام المدرسي أو من تغيبه عن المدرسة ،

و قد ينجم عن ذلك تخلف التلميذ، و قد ينجم عن ذلك إحباط يتطور في عدد من الاتجاهات.

و توفر المدرسة جوا من العلاقات بين الأفراد ، و نلاحظ العلاقة بين التلميذ و رفاقه ، و العلاقة بين التلميذ و المعلم و العلاقة بين التلميذ و الإدارة ، أما الأولى فميدان واسع الأشكال من التعاون و الصداقات ، و ميدان للمناقشة و المنازعات ، وهي في كل الأحوال ميدان واسع لأشكال من التكيف الاجتماعي الذي تعمل المدرسة من أجل جعله مثمرا ، و لا نلاقي فيه دائما النجاح الذي تنتظره ، و أما الثانية و الثالثة فعلاقات بين راشد و ناشئ ، و بين موجه و موجهة ، بين صاحب قدرة و أهلية و بين موضوع عناية و رعاية ، و قد أكدت دراسات مختلفة أن سلوك الطفل ليس تابعا لمزاجه فحسب ، بل هو تابع كذلك للمعاملة التي يلقاها من المعلم و المدرسة ، فالمعاملة المتسلطة الديكتاتورية تنتج عند التلميذ ميلا إلى العدوان على الأضعف ، و إلى انخفاض في الشعور بالمسؤولية حيث يترك ذلك التلميذ وحده أمام فرص الحياة المختلفة و الإهمال يؤدي إلى التدني في الجهد الذي بذل للإفادة من فرص المدرسة ، و إلى الكثير من أشكال الانقباض ، أما التعاون فيقود إلى نشر حر و سعيد للطاقات الشخصية ، و إلى نمو باتجاه تكيف اجتماعي حسن [1] .

و تتوفر المدرسة كذلك فرصا كثيرة من أجل الاعتياد على الأساليب المختلفة في مواجهة المشكلات ، و تكون هذه الفرص كثيرة في قاعة الدرس و المخبر ، و في ساحة المدرسة و اللعب مع الرفاق ، و في أشكال النشاط الاجتماعي المحيطة بها ، وفي المهمات المختلفة التي بطلب من التلميذ القيام بها ، وتنطوي هذه الفرص نفسها على إمكانيات مواجهة مثمرة وتكيف حسن ، كما تنطوي على أشكال من الفشل وإحباط والقلق .

❋ التلميذ في المدرسة الابتدائية :

إن دخول التلميذ لأول مرة للمدرسة يشكل حدثا بارزا في بنيته للشخصية سوا كانت القاعدية منها أو الفردية. هذا الحدث نعتبره بمثابة الفعل الأول و الأخير في تشكيل نمط شخصية لهذا التلميذ. لقد أردنا أن نتناول هذا الجانب من الصحة النفسية لكونها دالة اجتماعية و نفسية في تحقيق التوازن الطبيعي للطفل ثم الفرد في المجتمع. هذه الصورة المصغرة عن صحة العقلية و النفسية للطفل تجعلنا نقول بوضوح بأن ما يحدث في هذا العمر الزمن من حياة الإنسان يبقى مدى حياته و يمكن أن يتطور إلى ما بعد قترة المراهقة من خلال تلك الآثار السلبية أو الايجابية التي تنحت في نمط شخصية الطفل.لكون الطفل التلميذ يقضي عددا من السنوات في المدرسة الابتدائية يغلب في البلدان المختلفة أن يتراوح بين خمس و سبع من

---

[1] **نفس مرجع سابق، ص: 400**

سنوات ، يكون التلميذ في هذه الفترة موضوع عناية خاصة من المعلمين و الإدارة ، و يعمل هؤلاء على توفير الفرص اللازمة لتربيته المنظمة في إطار منهاج موضوع و مرن ، وفق أهداف عمل الراشدون على تهذيبها وفق مقتضيات حياة الطفل وشروط مجتمعة وتستعمل المدرسة في كل ذلك وسائل مادية مختلفة ، وتنظيما مختلف الأشكال لنواحي نشاط الطفل وهواياته وعلاقاته الاجتماعية [1]، ولكن الأمور لا تسير دائما وفق ما خططته المدرسة وهدفت إليه وتظهر أحيانا اضطرابات في التكيف بين عدد غير قليل من تلامذة المدرسة ، تسأل المدرسة أحيانا عن أشكال من هذه الاضطرابات ، و يدخل في ذلك المعلم ، و المادة التعليمية المقررة ، و الوسائل المستعملة ، و أساليب الإدارة ، و تأثير الرفاق .

❋ بعض الصعوبات التي تواجه التلميذ في المدرسة الابتدائية :

تنار في المدرسة الابتدائية عدة مسائل تتمثل ببعض الصعوبات التي يظهر أن المدرسة تواجه الطفل بها ، من هذه الصعوبات خوف التلميذ من المدرسة أو كرهه لها ، و قد يبدو هذا الخوف أو الكره شديدا ، لا يبحث هذا الخوف عادة كما يبدو في ظاهره ، بل يبحث في عوامله العميقة ، هنا نعود إلى موقف الطفل من البيت و من فيه ، و إلى ما يعانيه من صعوبات في الدراسة عامة أو في بعض المواد الدراسية الخاصة ، و إلى موقفه من المعلمين أو من أحدهم ، و إلى علاقة مع رفاقه ، فكل هذه جهات يمكن أن تكون العامل وراء هذا الاتجاه الذي يأخذه من المدرسة ، ومن الأفضل هنا الرجوع إلى التلميذ لمعرفة ما يضايقه ، أكانت المضايقة آتية من المعلم ، أو من الدراسة ، أو من التلاميذ الآخرين ، أو من غير ذلك ، فإذا لم تحصد المدرسة هذه الصعوبات كان من اللازم إحالته إلى المرشد النفسي إذ يحتمل أن تكون المدرسة أمام سلوك عصبي شديد لدى التلميذ .

ومن هذه الصعوبات خوف التلميذ من الامتحانات وما يصاب به من تعقيد داخلي بسبب هذا الخوف ، والموقف يجب أن يبحث هنا من جانب المدرسة وفي ضوء إمكانيات التلميذ الدراسية والأساليب التي اعتمادها في مواقف محددة خارجية تكون منن نوع موقف الامتحان ، وهنا لا بد من أن نذكر مسؤولية نوع الامتحانات وطريقتها أحيانا في إحداث اضطرابات انفعالية من هذا النوع ، فالامتحان المرتبط بأشكال قاسية من العقاب يمكن أن يكون مبعث قلق لدى التلميذ وبخاصة حين يكون استعداد التلميذ الدراسي غير متين ، وحين تكون حساسيته الانفعالية شديدة .

كذلك من الصعوبات التي يواجها التلميذ الإضطربات العاطفية التي يعانيها التلميذ بسبب علاقاته من المعلمين ، فكثيرا ما نرى تحب المعلمة حبا شديدا وتمر بأزمات عاطفية حين تكون المعلمة غير عادلة في توزيع محبتها بين التلميذة أخرى معينة ولا ننسى في النهاية أن نذكر تلك الصعوبات التي تنبعث من مشكلة التوافق بين التلميذ ونظام المدرسة ، فالنظام الشديد الذي لا يستطيع التكيف معه تلميذ ربي وحيدا في البيت ، أو تلميذ ربي على أساليب من الحورية في العمل لا تتناسب مع قيود المدرسة ، كثيرا ما يواجه التلميذ ببعض الصعوبات في البدء ، ثم تتعقد الأمور مع صرامة المدرسة في العقاب وتصلبها في المواقف من شروط النظام وقواعده .

---

[1] نفس المرجع السابق، ص: 406

❁ المدرسة الثانوية و الصحة النفسية :

✓ الدخول إلى المدرسة الثانوية :

تختلف النظم التي تتحكم بدخول التلميذ إلى المدرسة الثانوية في بلاد العالم المتعددة ، و تميل أكثريتها الآن إلى وضع عدد من الشروط التي تهدف إلى حسن اختيار التلميذ ، و حسن توجيهه إلى نوع الدراسة الثانوية التي تناسب مؤهلاته ، يضاف إلى ذلك أن التعليم الثانوي قد يتطلب أحيانا من النفقات مالا يتطلبه التعليم الابتدائي الذي تسيير أكثر الدول أموره و تجعله مجانا في كثير من الحالات [1] ، و من هنا نلاحظ أن ثمة صعوبات متعددة تنتظر التلميذ المدرسة الابتدائية في حال انتسابه إلى المدرسة الثانوية ، فالامتحان الذي يطلب منه الدخول إلى المدرسة الثانوية يواجهه بضغط ، و يزيد هذا الضغط الانفعالي ما يعلقه هو والده من آمال على المدرسة الثانوية و يزيد من شدته كذلك موقفه من رفاق الصف و موقفهم منه ، فإذا نجح في الامتحان فإنه يأتي إلى المدرسة الثانوية الجديدة حاملا قوة النجاح ، من جهة ، و آثار ما عاناه في المدرسة الابتدائية من صعوبات الدخول في الجو الجديد من جهة ثانية ، و كثيرا ما تبقى لديه آثار مستوى نجاحه بين رفاقه ، و قد تضايقه أحيانا ،و قد تحثه على المزيد من الجهد أحيانا أخرى .

❁ الطالب في المدرسة الثانوية :

يقضي التلميذ في الدراسة بعد المرحلة الابتدائية مدة تتراوح بين 5و8 سنوات عادة و ذلك حسب النظام الذي يطبق في المجتمع الذي توجه فيه المدرسة ، و خلال هذه المدة يعاني تلميذ المدرسة الثانوية عددا من الأزمات تأتيه من نموه ، و دراسته ، و تفكيره بمستقبله ، و موقفه من حياته الحاضرة ، و قد يتغلب التلميذ على كل أزماته ، و قد يلاقي صعوبات في حال بعضها أو أكثرها [2]، و ليس التغلب على الأزمات بالأمر السهل ، لذلك نجد بين تلاميذ المدرسة الثانوية الكثير من القلق و الصراعات و السلوك العدواني ، و الثورة ، و سنأخذ فيما يلي الجوانب الرئيسية التي يعاني التلميذ فيها من صعوبات لنشير فيها إلى مشكلات التكيف .

❁ الطالب و مشكلات الجنس :

يمر الطالب في الثانوية بمرحلة النضج الجنسي التي تواجهه مشكلات مختلفة ، إنه يحمل عددا من الرواسب من الماضي بدأت معه منذ فترات ما قبل المدرسة و قد اكتسبت تدريجيا صيغا و صباغات مختلفة خلال السنوات السابقة للمدرسة الثانوية ، و لكن ذلك لا يمنع من أن يواجه التلميذ ظرفا جديدا الآن ، فالدافع الجنسي أشد قوة ، و المظاهرات الخارجية التي ترافق نضج هذا الدافع تجعل إخفاءه غير ممكن ، و رقابة المجتمع شديدة و مثل ذلك شعور التلميذ بها ، و هناك حادث فيزيولوجي يقع فجأة أحيانا و يواجهه بعناصر خوف و قلق ، يحدث ذلك لدى الفتاة حين لا يعدها الأهل الإعداد الكافي ، لهذه الفترة ، و يحدث ذلك لدى الفتى الذي لم يألف

---

[1] نفس المرجع السابق، ص: **408**

[2] نفس المرجع السابق: ص: **410**

مثل هذه الأمور لدى نفسه ، يضاف إلى ذلك أن الحساسية العصبية التي ترافق عادة حدوث هذه المظاهر تصبح عاملا جديدا بين عوامل القلق ، و يضاف إلى ذلك أيضا ما يبديه المجتمع من تهديد أو توزيع أمام نزاعات يكون فيها دافع الجنس قويا .

و مع هذا النضج الجنسي تبدأ الكثير من الصعوبات لدى الطالب ، إنه يشعر بالقدرة و الرغبة ، و لكنه محروم من الإمكانيات ، و يقوده الإحباط أحيانا للبحث عن مخرج ، و قد يكون المخرج المقاومة ، و التعقل ، و التبصر ، و قد تكون المقاومة ضعيفة ،فيزداد القلق لديه و يميل إلى التعقد ، و إذا كان لديه نقص في الاعتماد على الذات ، و كان من الذين يسعون وراء الآخرين فقد يجد صعوبة في الاقتراب من الجنس و إشباع الرغبة ، ثم خوف و شعور بالإثم ، و كثيرا ما يزيد في ذلك إهمال الوالدين ، أو لوميهما و تأنيبهما له ، أو الشعور بأنه ضعيف من حيث هو شخص ، و يزداد الشعور بالإثم نتيجة ذلك ، و قد يتجه إلى التسلط على الآخرين من أجل رد اعتبار ألذات ، و قد يقوده ذلك إلى الانحراف باتجاه طريق الجنوح ، و تتأثر دراسته بنتيجة ذلك كله ، و تتأثر علاقته برفاقه ، و كثيرا ما يبدو التلميذ واضح القلق ، و بحاجة إلى المساعدة ، و ليست المساعدة سهلة دائما. أن ما نقدمه من صور و مواقف سلوكية هي من نسيج الواقع و ليس الخيال، على اعتبار بأن الطالب في هذه الفترة بالذات و هذا حسب العديد من الدراسات التي أكدت بأن الطالب في المرحلة الثانوية لا يختلف في حالته النفسية و الاجتماعية عن الطالب الجامعي لكون أن فارق السن غير دال و لا مؤثر . من هذا نفهم جليا بأن ما يخالج في نفسية الطالب الجامعي و الطالب في المرحلة الثانوية هو نفس الإحساس و الشعور و المواقف التي يعشها في الجامعة، نهيك عن كل هذا حالة القلق الجديدة التي تنتاب الطالب الجامعي حين يلتحق بمقاعد الدراسة لأول مرة، و ما يزيده قلقا هو عدم الشعور بالتوافق النفسي في العديد من المواقف التعليمية و تقصد هنا باختيار الفرع المناسب للدراسة أو ربما الهروب منه و اختيار إستراتيجية عدم المواجهة، مما يؤدي حتما على خلق جوا غي سليم و من ثم ظهور أعراض القلق و لا سيما القلق من مادة الرياضيات في الجامعة التي أصبحت ظاهرة مؤكدة على حد تعبير العديد من الطلبة.

❋ الطالب و التوافق مع المجتمع :

تقف أمام التلميذ مجموعة من القيم التي يلح عليها مجتمعه ، و يندفع التلميذ داخليا بعدد من الدوافع التي تتصادم مع قيم المجتمع و بعدد من المثل التي يحدث ألا تنطبق مع ما يقره المجتمع ، و المجتمع موجود له قيمته و ليس من السهل على التلميذ ، و هو في هذا العمر ، أن يخالف قواعده ، و ليس من السهل عليه كذلك أن يقبل بكل ما فيه ، من هنا تبدأ مشكلات الصراع ، إنه ميال إلى الشعور بالأمن ، و هو يمر بفترة خصبة فيها يتصل بالمثل العليا ، و لكن عددا من الدوافع لديه قوي في دعوته إلى الثورة. و من هنا يشتد الصراع ، و قد يصبح المخرج لدى التلميذ شبيها بها نراه من ثورات غير موزونة لدى المراهقين في عدد من بلاد أرويا و أمريكا ، و يكون مشحونا بعناصر العدوان و الخروج على كل قاعدة أقرها نظام الجماعة للمحافظة على استمرار روابط الأسرة و الألفة بين أفرادها .

❋ الطالب وجماعة الرفاق :

يتفق باحث و هذه الفترة من حياة التلميذ على أنه يصبح خلالها تأمليا أكثر مما كان من قبل ، و لعل ذلك راجع لديه إلى شعور بالنمو الداخلي و استغرابه لأشكاله ، و يدعوه التأمل أحيانا إلى المقارنة ، إنه يقارن جسده مع جسد الآخرين ، و يقارن قدراته بقدراتهم ، و يقارن إمكانياته بإمكانياتهم ، و قد نقود المقارنة إلى الشعور بالنقص ، و قد تقوده إلى التبجح ، و في الحالتين نجد لديه سعيا وراء المهرب ، و كثيرا ما نجد لديه أنماط سلوك ثابتة ، أو نجد لديه تمسكا بحركات مصطنعة جوفاء ، و لكنها ذات معنى في نظره ، و هي إنما تصور الاضطراب الذي يعانيه في طمأنينته ، و كثيرا ما نجد لديه تسلطا على من هو أضعف منه ، أو خشوعا لمن هو أقوى منه [2] ، و في الحالتين نجده يبحث عن مخرج من اضطراب لاطمئنانه ، و ليس انتماء بعضهم أحيانا إلى فئات من الجانحين إلا طريقا من طرق الهروب أمام صعوبات لم يستطع الوصول معها إلى تكيف حسن.

❋ الطالب و الخروج على الأسرة :

يشعر التلميذ في هذه الفترة بميل إلى تأكيد ذاته و قد يدعوه ذلك إلى الخروج على الأسرة و ما ألفته ، و حين يشتد إلحاح الأسرة يشتد النزوع لديه إلى تحرير ذاته ، إلا أن مثل هذا السلوك يصور أكثر الأحيان صعوبات تعانيها الأسرة في داخلها ، أو صعوبات عاناها التلميذ من جانب الأسرة ، حين تقود الحكمة سلوك الأسرة تجاهه ، فإنه سرعان ما يعود إليها مطمئنا ، إذ أنه في أعماق ذاته يطلب التحرير من جهة و يريد نظام الأسرة من جهة أخرى.

❋ الطالب و النظام في المؤسسة التعليمية :

إن كل ما يقال عن نزوع الطالب إلى التحرير من القيود الاجتماعية المختلفة يقال كذلك عن موقفه من القيود داخل المدرسة ، إنه بحاجة إلى الكثير من الحركة و النشاط ليبتعد عن تأملاته الكثيرة ، فإن لم تساعده المدرسة في ذلك عن طريق مرونة النظام و الفعاليات المختلفة خارج قاعة الدرس ، فإنه قد يجد مجالات أخرى لنشر نشاطه في الأفعال العدوانية على غيره و على موجودات المدرسة ، و حين تكثر مشكلات النظام عند التلميذ ، و يصح تكيفه معها أمرا صعبا ، فإنه يواجه مدرسته و مجتمعه و أهله بالكثير من المصاعب .

❋ صحة المعلم النفسية:

قد يكون الوضع المالي للمعلم حسنا من حيث الراتب و الدخل ، و قد يكون عدد ساعات عمله غير كبيرة ، و قد يكون بناء المدرسة التي يعمل فيها مستوفيا أفضل الشروط ، و قد تكون كل الظروف التي يرغب في توافرها مما يتصل بعمله التعليمي موجودة واقعيا. و لكنه قد يكون مع كل ذلك في وضع غير مناسب من حيث موقفه من عمله ، أو علاقاته مع البيئة الاجتماعية خارج المدرسة , أو حياته في أسرته , فإذا ظهرت لديه بعض أعراض سوء التكيف , فإن على إدارة المدرسة عند ئد أن تتوجه إليه بالعناية الخاصة يسبب من المسؤوليات التي يحملها ذا خل المدرسة , كما أن هناك شروطا معينة تحيط بالمعلم فتجعله يتأثر بظروف خاصة , وتجعل سوء

تكيفه أخطار خاصة إنه يتعامل مع الأبناء ويسأل عن الآلاف منهم , والأبناء هم عدة المستقبل وركن المجتمع المنتظر و وكل خطر يصيبه , ويمكن أن ينجم عنه خطر يلحق بموضوع التصاقه بمهنته واهتمامه بمها , ويمكن أن ينال بالأذى أعدادا كبيرة من الأبناء , ثم أنه يتعامل مع خبرات ناشئة , ومشكلات تعود إلى أعمار تقع دون عمره , وهذه كلها ظروف خاصة , وليس من السهل معها أن يبقى التعامل بين المعلم والناشئة مثمرا و وناجحا وبعيدا عن إيجاد مشكلات لديه , يضاف إلى ذلك أنه يعاني باستمرار الضغط من أشخاص لهم دوافعهم , وأشكال تكوينهم المختلفة, وليس من السهل أن يبقى دائما منتجا وناجحا في مواجهة أشكال الضغط. هذه من أجل هذه الظروف كلها نتحدث هنا عن الصحة النفسية للمعلم بشكل خاص , ويعد هذا الجانب موضوعا هاما للمدرسة والمعلم على السوء و يمكن إمداد هذه الصورة و الحالة النفسية إلى الأستاذ الجامعي الذي لا يخلو هو الأخر من عدد من أخطار مهنية تهدد كيانه الصحي و الجسمي و العقلي، مما لا شك فيه أن الأستاذ الجامعي يلقى على عاتقه أعباء تكوين أفراد أسوياء ذات تفكير عالي قادرين على تحمل مسؤولية المجتمع و تسييره، مما قد يؤدي في أغلب الأحيان إلى ظهور أعراض ثانوية لدى الأستاذ الجامعي تتمثل أغلبها في قلقه المستديم و كثرة التفكير في أوضاعه الاجتماعية و المهنية التي من دون شك قد تؤثر سلبا على عطائه العلمي و التربوي الموجه للطالب .

❋ الأعراض العامة لسوء التكيف لدى المعلم :

يبدوا القلق عند المعلم أحيانا وكثيرا ما يدور حول أمور بسيطة ومحدودة الأهمية أو الخطر , ويبدو عند المعلم أحيانا شيء من عدم الرضا عن الحياة وظروفها , وشيء من التجريم والشكوى و ويظهر المعلم أحيانا سريع الاستشارة (عصي المزاج) ويبدو وكأنه مزاجه غير خاضع الخضوع كله لعناصر الضبط والتنظيم , ويبدو المعلم أحيانا موزعا وغير قادر على سرعة البت في عدد من الأمور .

تظهر لدى المعلم حالات من ضعف الروح المعنوية , وحالات من التنكر لشروط الواقع , وكثيرا ما ترى عناية بالأمور الصغيرة مرتفعة عن المألوف , كما تلاحظ لديه أحيانا بعض أشكال الأفكار المتسلطة , فإذا راجعنا هذه الأعراض لديه وجدنا أنها في أكثر حالاتها و تخفي وراءها أشكالا الإحباط التي يعانيها المعلم في إطار عمله , وشروطه و وفص الحياة أمامه وأمام الآخرين , ومعاملة المجتمع له و وحدود دخله , وضغط العمل و وما يتصل بذلك كله من تفصيلات وفروع .

❋ المدرسة ومشكلات الطالب النفسية :

الأصل في المدرسة أنها توفر كل ما تستطيعه من ظروف وجهد من أجل حسن تربية التلاميذ ونموهم , يصدق ذلك في حال مدرسة المرحلة الإلزامية كما يصدق في حال مدرسة المرحلة التي تليها وتتوسط بينها وبين الجامعة , ولكن عددا من الأطفال والمراهقين يعانون مع ذلك و من حالات سوء التكيف ووجود مشكلات نفسية مختلفة لديهم و ويعني وجود هذه المشكلات , في جملة ما يعانيه , إن جهد المدرسة في ميدان الوقاية لم يكن كافيا في حال من

وقعت عندهم هذه المشكلات , ويعني وجودها كذلك أن على المدرسة أن تقوم بمسؤولياتها الهادفة إلى مساعدة هؤلاء التلاميذ في التغلب على مشكلاتهم .

❋ الخوف من المدرسة :

يظهر عند عدد من الأطفال خوف ملح من المدرسة, ويبدو ذلك لديهم بعد الدخول إلى المدرسة, وفي حالات كما يبدو قبل الدخول إليها في حالات أخرى.

وقد دفع هذا الخوف الملح بعضهم ليقول بوجود نوع من الخوف العصابي باسم الخوف من المدرسة , والواقع أن الخوف من المدرسة موجود لدى بعض الأطفال وأنه يظهر قويا وملحا في حالات , ولكن يغلب فيه أن يكون معقدا وألا يمت إلى شكل مرضي محدود , وأن ينطوي على عدد من المخاوف .

فقد يكون خوف الطفل من المدرسة عرضا لسلوك تجنب يتطلبه الخوف المرضي من الحشد ، و قد ينطوي على خوف من المنافسة، و قد يكون عرضا لسلوك عصبي يعكس خوف الطفل من أن يحدث لأمه أمرا ما ساعة غيابه عنها في المدرسة ، و قد يكون الخوف من المدرسة نتيجة تضافر عدد من المخاوف وجدت في سلوك تجنب المدرسة الحل الوحيد لها [1]، و من هذه الجهات كلها يحتل هذا النوع من الخوف مكانة خاصة في بحث كل حالة فردية من حالات الأطفال بحثا يجب أن ينطوي على الكثير من الدقة و الحذر.

❋ كيف تواجه المدرسة مشكلات الصحة النفسية :

❋ الكشف عن الاضطراب النفسي لدى التلميذ:

يتولى المعلم عملية التدريس ، و يكون بذلك شديد الاتصال بالتلاميذ تتيح له هذه الفرصة التعرف على التخلق حين وجوده ، و الكشف عن الطفل المشكل و الانتباه إلى الكثير من أشكال الاضطراب النفسي التي تؤدي التلميذ داخل الصف ، و يقوم المعلم بملاحظة التلميذ أثناء لعبهم و في إشكال نشاطهم المختلفة الواقعة خارج الصف ، توفر له هذه المهمة فرصة أخرى ، تضاف إلى فرصة التدريس في الصف ، من أجل معرفة ما يواجه التلميذ من مشكلات ، و يكمل معلم المهمة عن طريق الاتصال بالأهل بواسطة جمعيات الآباء و المعلمين و الصداقات المباشرة ، و الاجتماعية العابرة ، و هكذا يشعر أن فرصة في الكشف عن اضطراب التلميذ أكثر بكثير من فرص غيره.

[1] نفس المرجع السابق: ص: 438

❋ مكانة المعلم في مواجهة اضطراب الصحة النفسية لدى التلميذ:

إن وضـع المعلم في المدرسة يؤهله لأن يستعمل الملاحظة في الكشف عن الاضطرابات التي يمكن أن يعانيهـا التلميذ ، و كلما كان الكشف مبكرا كانت مواجهة المشكلة أكثر سهولة و لكن المعلم غير مؤهل في الأصل لمواجهة الاضطرابات النفسية بالعلاج اللازم ،و من أجل ذلك ،و بناء على الضرورة و الفائدة معا ، اتجهت أكثر المؤسسات التربوية التي تعنى بتدريب المعلم توجيه عناية خاصة لهذه الناحية[1].

هنا نلاحظ أنه يتابع دروسا خاصة في الصحة النفسية ، و يتابع أحيانا دورات خاصـة في مواجهة بعض الاضطرابات النفسية ،و كثيرا ما تتعدد هذه الدورات و يساعد في ذلك كله ما يتابعه المعلم من دراسات في ميدان علم النفس التربوي ، و علم نفس الطفل و المراهق ، و التوجيه ، و بناء على هذا التدريب و الإعداد الخاصين ، و على الخبرة المستمرة في ميدان العمل ، يرى المعلم قائمـا ببعض المسؤوليات في مواجهة بعض الاضطرابات النفسية غير الشديدة لدى التلميذ.

❋ تعاون الأسرة و المدرسة في مواجهة اضطراب الصحة النفسية للتلميذ:

يأخـذ التعاون بين الأسرة والمدرسة مظهرا قويـا في أكثر الحالات حين تشعران معا بخطر الاضطراب النفسي عند التلميذ وإمكانات الأداء المختلفة , يبدأ التعاون في مرحلة تحديد المشكلة والتعرف على عواملها , ثم يستمر في مرحلة المواجهة أو العلاج , فالجو في الأسرة دو مكانة من اضطرا بات التلميذ كما عرفنا في السابق , والتعديل الذي يمكن أن تدخلـه الأسرة على الشروط التي تتحكم بها دو مكانة هامة كذلك في مواجهة الاضطرابات , يضاف إلى ذلك أن ملاحظات الأهل بشأن تطور وضع التلميذ هامة في توجيه المعلم في سيره خلال مرحلة العناية للاضطرابات لدى التلميذ , ثم إن الأهل كثيرا ما يحتاجون إلى العلاج , هم أنفسهم فيما يتعلق بها يفعلونه حول طفله , ويكون نصح المعلم هنا وتوجيهه من المناسبات الحسنة التي تخدم في ذلك [1] , ولا يفوتنا أن نذكر هنا أهمـية جمعيات المعلمين والآبـاء , وأهميـة الاتصال بين المدرسة والأهل , والمعلم والأهل , وأهمية زيـارة الأهل للمدرسة , فمواجهة المشكلات النفسية المختلفة التي يعانيها التلميذ .

❋ الجهات الخاصة برعاية الاضطرابات النفسية للتلميذ :

تساعـد المدرسة في رعاية اضطرا بات التلميذ من جهات متعددة , بعضها قائم داخل المدرسة أو مرتبط بها , وبعضها ليس كذلك , فهناك الموجه الذي يؤدي خدماته في ميدان التوجيه التعليمي والمهني , ويقوم بعمله في دائرته الخاصة داخل المدرسة.

وهنـاك المرشد النفسي الذي يعمل في عيادته داخل المدرسة وفي عيادته المرتبطة بعـدد من المدارس , وهو يساعد المدرسة عادة في تشخيص وعلاج تلك الاضطرابات التي تكون من درجة ضعيفة الشدة , أو تكون من درجة تميل إلى الشدة ممـا يصل إلى مستوى الانحرافات

---

[1] نفس المرجع السابق، ص: **443**

[1] **نفس المرجع السابق، ص: 444**

العصابية , وقد تحل العيادة النفسية العامة , أو العيادة النفسية الخاصة التي يعمل فيها المعالج النفسي أو مركز رعاية الصحة النفسية . قد تحل هذه كلها محل العيادة المدرسية حيث لتكون الأخيرة موجودة أو حيث لا تكفي وحدها في مواجهة احتياجات المدارس المرتبطة بها.ويأتي أخيرا على الطبيب النفسي , أو عمل المستشفى المتخصص , في معالجة حالات الزمان وما هو مقدم لها , وكثيرا ما نجد هاتين الجهتين , الطبيب النفسي والمستشفى , من يحدد عمله بالحالات التي تصيب الأبناء في مرحلة الطفولة أو مرحلة المراهقة , وكثيرا ما نجد جمعيات مختلفة تعني بالطفولة والمراهقة ومشكلاتهما بطرقها المختلفة , متعددة على المرشد النفسي في مواجهة المشكلات وعلى جهودها المتنوعة في نواحي الوقاية والرعاية.

❋ خلاصـــة

يشير الاتجاه الايجابي في تعريف الصحة النفسية إلى أنها تتمثل في مجموعة من المظاهر السلوكية التي تغلب على الحياة النفسية لدى الفرد. فإذا رجعنا إلى هذه المظاهر كما تبدو في الدراسات التحليلية المختلفة، أو كما تبرزها دراسة تفاعل الذات مع ما يحيط بها، فإننا نجدها متفقة مع كل ما ذهبنا إليه في تعريف الصحة النفسية و تحديد جوانبها. و الواقع أن التكيف عملية حركية نشطة، و الصحة النفسية مثله: إنها الواقع الحركي النشط لحياة الفرد النفسية في تفاعلها مع ما يحيط بها، أو مع ما تنطوي عليه. بهذا المعنى يكون التكيف دليل الصحة النفسية، فإذا ساء كانت سيئة، و إذا حسن كانت حسنة. و بهذا المعنى أيضا تكون الصحة النفسية هي التعبير عن التكيف المستمرة في حياتنا الشخصية.

فإذا سرنا في الطريق الذي يرسمه البحث العلمي للحوادث النفسية آخذين المظاهر النفسية موضوعا للدراسة، فإننا ننتهي إلى ما انتهى إليه أكثر المشتغلين بالصحة النفسية من علماء النفس من أننا في الصحة النفسية و التكيف أمام مفهومين يشيران إلى المظاهر نفسها.و هذا إن دل إنما يدل على وجوب الاهتمام بهيكل الصحة النفسية العام للفرد و المجتمع ، مع الأخذ بعين الاعتبار الجانب التربوي في الحسبان و دعمه بكل الوسائل المتاحة لأصحاب القرار التربوي. إن ما جاء في هذا الفصل هو مجرد صورة مصغرة عن ما يحدث في نفسية كل واحد منا انطلاقا من السنوات الأولى لحياة الفرد و وصولا إلى المرحلة الجامعية التي تشكل هاجس معظم الطلبة من جراء حالات القلق العامة و القلق من الرياضيات بصفة خاصة.

الفصل السادس

الدراسة الاستطلاعية

عناصر الدراسة الاستطلاعية:

- ✓ الهدف من الدراسة الاستطلاعية
- ✓ وصف ظروف الدراسة الاستطلاعية
- ✓ حجم عينة الدراسة الاستطلاعية
- ✓ أداة البحث المعتمدة في الدراسة الاستطلاعية : (اختبار القلق من مادة الرياضيات).
- ✓ نتائج الدراسة الاستطلاعية

❋ الهدف من الدراسة الاستطلاعية:

تهدف هذه الدراسة الاستطلاعية إلى تقصي حقائق الظاهرة المراد دراستها، و من ثم وضع آليات منهجية الدراسة في حد ذاتها. هذا و تجدر الإشارة إلى أن دراسة القلق من مادة الرياضيات تتطلب النزول إلى الميدان،والمتمثل في الأسرة الجامعية وبخاصة الطلبة والطالبات بجامعة منتوري قسنطينة . وتجمع الدراسة الأولية كليتي العلوم التكنولوجيا وكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لمعرفة ما إذا كانت ظاهرة القلق من مادة الرياضيات ظاهرة تتميز بالشمولية لكونها ظاهرة تتعدى كل الحدود الجغرافية باعتبار أن الرياضيات لغة عالمية. ومرحلة الدراسة الاستطلاعية تفيدنا إلى حد بعيد وتطلعنا على تواجد ظاهرة القلق في الوسط الطلابي الجامعي.

❋ <u>وصف ظروف تطبيق الدراسة الاستطلاعية:</u>

كلية العلوم التكنولوجيا	كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم الرياضيات	التاريخ
قسم الفيزياء	الفلسفة
قسم الكيمياء	قسم علم النفس والعلوم التربوية
قسم علوم الطبيعة والحياة	قسم المكتبات
قسم الإعلام الآلي	قسم علم الاجتماع
قسم الإليكتروني	قسم الاتصال والإعلام
قسم الهندسة الميكانيكية	قسم التربية البدنية و الرياضية
قسم الهندسة المعمارية	
قسم الهندسة المدنية	
قسم البيطرة	
قسم التغذية والتغذي	
قسم التكنولوجيا والعلوم الدقيقة	

جرت الدراسة الاستطلاعية بجامعة منتوري قسنطينة، و شملت كليتين و هما كلية العلوم التكنولوجيا بمختلف أقسامها، وفيما يلي جدول ملخص لجميع الأقسام التابعة للكليتين المذكورتين أعلاه: جدول رقم 01 يمثل توزيع الأقسام على الكليتين

لقد تم الاتصال بالطلبة في بداية الأمر بصفة فردية في شكل مقابلات، للتأكد من صحة الظاهرة و مدى انتشارها في الأوساط الطلابية باعتبار أن قلق الرياضيات، ظاهرة عالمية

و انطلاقا من هذه المسلمة حاولنا التأكد منها في أرض الواقع. و كانت حصيلة النتائج الأولية للمقابلة، أن ظاهرة القلق من مادة الرياضيات ظاهرة متفشية في الوسط الطلابي، كما أنها تؤثر تأثيرا فضيعا في تحديد اختيار الفرع و ربما حتى المستقبل المهني لهؤلاء الطلبة.و كان الحوار الذي جرى مع الطلبة يتضمن جانبا من اختبار قلق الرياضيات المعد للدراسة، بحيث تم طرح أسئلة تتعلق بمدى خوف الطالب من الرياضيات، و ما هي الأسباب التي تحول دون اجتياز هذه العقبة، إلى التطرق كذلك لعوامل نفور الطلبة من هذه المادة أثناء تكوينهم و لماذا يلجأ العديد منهم إلى تجنب فروع الدراسة التي توجد فيها الرياضيات بشكل مكثف. كما تجدر الإشارة من خلال إجراء الحوار المباشر مع الطلبة حول موضوع الدراسة، إلى ملاحظة بأن البنات ألأكثر عرضة للقلق من هذه المادة. و ربما تعود هذه الحالة النفسية إلى كون الطالبات لهن استعداد فطري لهذا الخوف و هذا ما يدعم الطرح السائد و القائل بأن البنات أكثر عرضة للقلق من الرياضيات. و جرت الدراسة الاستطلاعية في ظروف جد حسنة،

و

الكلية / الجنس	كلية العلوم	كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية	المجموع

لقينا

تفاهما و تجاوبا كبيرين من طرف الطلبة لمجرد أن وضحنا الهدف من هذه الدراسة. و نشير إلى أن المرحلة الثانية للدراسة الاستطلاعية تمثلت في تطبيق الاختبار لقلق الرياضيات و المعبر عنه بمصطلح "MARS ". و تم تطبيق هذا الاختبار في قاعات الدراسة و في المدرجات، غير أن هذه العملية تزامنت مع امتحانات الدورة الثانية إي انطلاقا من شهر أفريل إلى غاية ماي مما شهدت عملية توزيع الاختبار نوعا من الاضطراب و التعطل. غير أن تقيمنا لعملية التطبيق تقيما ايجابيا، باعتبار أن هذه لعملية مست معظم الطلبة و الطالبات الذين كانوا معنيين بالدراسة الاستطلاعية و ضمن حجم العينة المحددة لهذا الغرض.

❋ حجم عينة الدراسة الاستطلاعية:

_اعتمدنا في تحديد حجم عينة الدراسة الاستطلاعية على إحصائيات الطلبة المنخرطين في الجامعة و الذين يزاولون دراستهم في السنة الجامعية *2002/2003*. و قدر حجم العينة بـ: *100* طالب و طالبة سحبوا بشكل عشوائي من مجموع تعداد الطلبة التابعين للكليتين. و تجدر الإشارة هنا إلى أن طموح التمثيل غير وارد في هذه الدراسة باعتبار أن طبيعتها لا تقتضي التمثيل و لا الشمول بل سوى تطبيق اختبار للتأكد من صحة وجود ظاهرة نفسية تربوية في وسط اجتماعي تربوي معين.

قدرت العينة الاستطلاعية بـ **100** طالب و طالبة موزعين حسب المتغيرات

المحددة في الدراسة. (الجنس + التخصص أو الكلية التي ينتمي إليها الطالب) .

جدول02 يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس

ذكور	25	25	50
إناث	25	25	50
المجموع	50	50	100

جدول03 يمثل توزيع أفراد العينة حسب التخصص.

الكلية / التخصص	كلية العلوم	كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية	المجموع
أدبي	00	50	50
علمي	50	00	50
المجموع	50	50	100

جدول04 يمثل توزيع أفراد الدراسة الاستطلاعية حسب طبيعة البكالوريا

❋ أداة البحث المعتمدة في الدراسة الاستطلاعية:

- استخدم في الدراسة اختبار لقياس درجة القلق من مادة الرياضيات و يعرف باسم "مارس"

الكلية / طبيعة البالك	كلية العلوم و التكنولوجيا والهندسة	كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية	المجموع
أدبي	00	50	50
علمي	50	00	50
المجموع	50	50	100

(M.A.R.S) (Mathematic Anxiety Rating Scale) و هو أمريكي الأصل لـ **ريتشاردسون و سوين 1972 .** (Richardson & Suinn)

وهو مقياس قام بتعديله و تطويره للبيئة العربية **عابد و يعقوب** 1990 يتضمن 76 فقرة.

- ❖ نمط الاختبار متدرج من 04 مواقف، بحيث يمثل كل منها موقفا سلوكيا قد يثير لدى المفحوص مقدارا من القلق و يعبر عنه بمقدار مضايقته، باستجابته عن واحدة من نقاط هذا الاختبار.
- ❖ مستويات هذا الاختبار هي:

لا يضايقني ← درجة1

يضايقني قليلا ← درجة 2

يضايقني كثيرا ← درجة 3

يضايقني جدا ← درجة 4

- ❖ مدى الاختبار يتراوح بين 76- 304
- ❖ مدة تطبيق الاختبار تدوم بشكل جماعي زمنا يتراوح بين 15د- 20 د
- ❖ تم تقسيم استجابات الاختبار المتكون من 76 سؤال إلى 2 محور

(**يلزم السلوك، لا يلزم السلوك**) وكل محور ينقسم بدوره إلى قسمين :

(خارج الصف، داخل الصف) و فيما يلي جدول يلخص هذا التقسيم:

جدول 05 يوضح توزيع محاور الاختبار

المحور	**يلزم السلوك**		**لا يلزم السلوك**	
الاستجابات	داخل الصف	خارج الصف	داخل الصف	خارج الصف
المجموع	26	10	19	21
النسبة %	34.21	13.15	25	27.63

❋ نتائج الدراسة الاستطلاعية:

أفرزت نتائج الدراسة الاستطلاعية مايلي:

1- بالنسبة للاختبار، تم التأكد من خصائصه القياسية من صدق و ثبات، و بلغ معامل الثبات المحسوب بطريقة كرونباخ ألفا 0.79 و بطريقة الإعادة 0.81.

2- صدق الاختبار تم تحقيقه بحساب قيم معاملي الارتباط درجات الطلبة في الرياضيات و درجاتهم على الاختبار0.49.

3- **النتائج الأولى**: توحي بأن درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين مرتفعة مبدئيا بالنسبة للأدبيين و منخفضة لدى العلميين.

4- الطالبات لهن استعداد للقلق من مادة الرياضيات أكثر من الذكور.

5- متغير التخصص (الفرع) يؤكد ارتفاع درجة القلق من مادة الرياضيات لدى الأدبيين

نتائج الدراسة الاستطلاعية من خلال الجداول:

الفرع	فرع **آداب** (**يلزم السلوك**) 50 طالب			
الاستجابة	**العدد داخل الصف**	**%**	**العدد خارج الصف**	**%**
لا يضايقني	03	06	07	14
يضايقني قليلا	02	04	04	08
يضايقني كثيرا	15	30	17	34
يضايقني كثيرا جدا	30	60	22	44
المجموع	50	100	50	100

جدول06 يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف (داخل الصف و خارجه) فرع آداب.

جدول 07 يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف (داخل و خارج الصف) فرع آداب.

الفرع	فرع **آداب** (**لا يلزم السلوك**) 50 طالب			
الاستجابة	**العدد داخل الصف**	**%**	**العدد خارج الصف**	**%**
لا يضايقني	10	20	12	24

يضايقني قليلا	05	10	10	20
يضايقني كثيرا	10	20	08	16
يضايقني كثيرا جدا	25	50	20	40
المجموع	50	100	50	100

جدول رقم 08 يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف

(داخل الصف و خارج الصف) فرع علوم 50 طالب.

الفرع	فرع **علوم** (**يلزم السلوك**) 50 طالب			
الاستجابة	**العدد داخل الصف**	**%**	**العدد خارج الصف**	**%**
لا يضايقني	25	50	30	60
يضايقني قليلا	09	18	10	20
يضايقني كثيرا	06	12	08	16
يضايقني كثيرا جدا	10	20	02	04
المجموع	50	100	50	100

جدول 09 يمثل استجابات الطلبة حسب الموقف

(داخل و خارج الصف) فرع علوم 50 طالب (لا يلزم السلوك)

الفرع / الاستجابة	فرع **علوم** (**لا يلزم السلوك**) 50 طالب			
	العدد داخل الصف	**%**	**العدد خارج الصف**	**%**
لا يضايقني	28	56	36	72
يضايقني قليلا	18	36	12	24
يضايقني كثيرا	03	06	00	00
يضايقني كثيرا جدا	01	02	02	04
المجموع	50	100	50	100

❋ الدراسة الأساسية:

تناولت هذه الدراسة إشكالية القلق بصفة عامة و القلق من مادة الرياضيات بصفة خاصة، هذا و نشير إلى أن دراسة القلق من مادة الرياضيات تشكل موضوعا لا يقل أهمية من

المواضيع العلمية و الإنسانية في مجال تعليمية المواد و سيكولوجية التعامل و التأثر ببعض المواقف التعليمية منها و الاجتماعية.

تندرج هذه الدراسة الأساسية ضمن سلسلة من البحوث التي تسعى إلى معرفة درجات القلق لدى الطلبة و الطالبات في جامعة منتوري بقسنطينة نحو مادة الرياضيات. و اعتمدنا في هذه الدراسة على الطالب كعنصر أساسي في البحث من خلال مشاركته في الدراسة و صيرورتها.

❋ وصف المجتمع الأصلي:

يتكون المجتمع الأصلي لهذه الدراسة من الطلبة الجامعيين لجامعة منتوري بقسنطينة و موزعين على مختلف الكليات و الأقسام التابعة للجامعة. كما أخذنا بعين الاعتبار متغير الجنس من ذكر و أنثى في الدراسة بغرض معرفة مدى الفرق بين الجنسين في مجال القلق من مادة الرياضيات. و قدر عدد المجتمع الأصلي بـــــــ :

11448 طالب و طالبة.كما تجدر الإشارة إلى أن تم اختيار كليتي العلوم بأقسامها المختلفة و كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية بمختلف أقسامها كذلك. (أرجع إلى جدول توزيع العينة).

❋ حدود الدراسة:

جرت هذه الدراسة في مجال الجغرافي لجامعة منتوري بقسنطينة، و مختلف الأقسام التابعة لكليتي العلوم، و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، في الفترة الممتدة من السنة الجامعية 2003/2002.

❋ تقنية اختيار العينة:

طبعا ليس كل العينات لا تمثل ما أخذت منه، فالعينة في العلوم الطبيعية هامة و تمثل ما أخذت منه عندما تراعي الخطوات العلمية في اختيارها، أما في العلوم الإنسانية و الاجتماعية بشك كثيرا في النتائج المتوصل لها عن طريق العينة لأسباب ذاتية منها و موضوعية مختلفة.مما يجعل تعميمها على المجتمع مسألة تعسفية، و يجعل إتباع خطواتها المألوفة شيء من الروتين.و مهما كبر حجم العينة فإنها لا تمثل المجتمع الإنساني تمثيلا جيدا.ويبرر البعض ذلك بصعوبة دراسة المجتمع كله، و مع ذلك يتفق الجميع بأن دراسة المجتمع كله هو العلم

التام، أما دراسة العينة فلم تكن كذلك. يقول **مصطفى التير** (1980 ،ص 104)[80]قد يكون من المستحيل تواجد مجتمع يتشابه أفراده في جميع الصفات.

و لقد اعتمدنا في هذه الدراسة على طريقة **العينة الطبقية** لما للمجتمع الأصلي من تداخل في التصنيفات الأساسية. و قد نجد في بعض الحيان أن التقسيم الطبقي الذي يعنيه الإحصائيون ليس هو الذي المراد منه في البحث الإنساني، و يمكن للباحث تحديد عينته الطبقية سواء كانت تناسبية أو غير تناسبية، فإنه بإمكانه أن يتم اختيار من الطبقات المستهدفة بالدراسة بطرق الاختيار العشوائي أو المنتظم أو العمدي و ذلك بعد تحديد حجم العينة.[81].

و عملية اختيار العينة النهائية تمت بتحضير قبلي لقوائم الطلبة و الطالبات المسجلين في تعداد التسجيل الرسمي من السنة الجامعية 2002.2003 ، و بالتنسيق مع مصلحة الإحصائيات التابعة لجامعة منتوري قسنطينة.

و فيما يلي جداول و كيفية استخراج العينة النهائية للدراسة.

❋ كلية العلوم الإنسانية و الاحتماعية

جدول رقم 10 يمثل النسبة المئوية (%) لكل من الذكور و الإناث: (حسب القسم).

القسم	عدد الذكور	%	عدد الإناث	%	المجموع
علم اجتماع	182	28.04	467	71.95	649
علم النفس	173	14.95	984	85.04	1157
فلسفة	94	19.74	382	80.25	476
التاريخ	81	12.73	555	87.26	636
علم المكتبات	174	39.63	265	60.36	439
الرياضة البدنية	684	93.82	45	6.17	729
الإعلام و الاتصال	197	39.47	302	60.52	499
المجموع	1585	**34.56**	**3000**	**65.43**	**4585**

[80]**مصطفى التير، *مقدمة في مبادئ و أسس البحث الاجتماعي، مصراته* : دار الجماهرية لنشر و التوزيع و الإعلان، ط1، 1980، ص 104.**

[81] **عقيل حسين عقيل *فلسفة مناهج البحث العلمي*،مكتبة مدبولي، 1999، ص 240.**

❋ كلية العلوم -

جدول رقم 11 يمثل النسبة المئوية (%) لكل من الذكور و الإناث: (حسب القسم).

القسم	عدد الذكور	%	عدد الإناث	%	المجموع
علوم الطبيعة و الحياة	657	24.72	2000	75.27	2657
الكيمياء	111	37.88	182	62.11	293
الفيزياء	113	47.74	134	54.25	247
الرياضيات	50	32.67	103	67.32	153
التغذية و التغذي	214	44.76	264	55.23	478
البيطرة	540	54.65	448	45.34	988
العلوم الدقيقة	1362	66.53	685	33.46	2047
المجموع	**3047**	**44.39**	**3816**	**55.60**	**6863**

مجموع المجتمع الأصلي يقدر بـــــــ: 6863 + 4585 = 11448

❋ كيفية استخراج العينة و التقنية المعتمدة في هذه الدراسة:

لقد تم استخدام تقنية العينة الطبقية التحكمية *(Echantillon stratifié pondéré)* نظرا لطبيعة المجتمع الأصلي الذي يتكون من طلبة و أقسام و كليات مختلفة و لهذا الغرض تستعمل مثل هذه التقنية في تحديد العينة بهذا تكون العينة النهائية التي حددت بحجم 05 % من المجتمع الأصلي. و نعتقد أن مثل هذه النسبة كافية لكون أن عدد الطلبة جد ضخم

(أنظر عدد المجتمع الأصلي). فالعينة الطبقية تقتضي تقسيم المجتمع إلى مجتمعات مصغرة تدعى **"طبقة"** و يتم احتيار عينة داخل كل طبقة ، و بهذا تعالج كل طبقة على أنها عينة بسيطة...)[82] .

❋ الخطوات المتبعة في استخراج العينة:

حساب نسبة الذكور و الإناث بالنسبة للمجتمع الأصلي: (كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية) :

الكلية / **الجنس**	**كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية**		**كلية العلوم**	
	العدد	%	العدد	%
الذكور	1585	13.84	3047	26.61
الإناث	3000	26.20	3816	33.33
المجموع	4585	40.04	6863	59.94

جدول رقم : 12

✓ ملاحظة: سحبت هذه النسب من المجتمع الأصلي **11448.**

* كيفية استخراج نسبة 05 % من المجتمع الأصلي و قدرت بـــــ : 572.4 طالب أي حوالي **572 طالب**

* استخراج عينة بسيطة لطبقة (**الكلية**) كما هي مبينة في الجدول التالي :

الكلية / **النسبة**	**كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية**	**كلية العلوم**
%	228.8 طالب	342.85 طالب

جدول رقم : 13

1. Kish.L .,Festinger & D.Katz, in G.Delandsheere, *introduction à la recherché en education*, 5Ed.1982, p.383

❋ استخراج عينة بسيطة لطبقة (الجنس) كما هي مبينة في الخطوات التالية : (كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية)

الذكور : $\frac{572 \times 13.84}{100}$ = **79.16** طالب

الإناث: $\frac{572 \times 26.20}{100}$ = 149.86 حوالي : **150 طالب**

* استخراج عينة بسيطة لطبقة (**الجنس**) كما هي مبينة في الخطوات التالية : (**كلية العلوم**):

الذكور : $\frac{572 \times 26.61}{100}$ = 152.20 حوالي : **152 طالب**

الإناث : $\frac{572 \times 33.33}{100}$ = 190.64 حوالي : **191 طالبة**

مجموع الطالبة و الطالبات : **572**

جدول رقم 14 يلخص توزيع أفراد العينة حسب الطبقات (الجنس و الكلية)

الكلية / الجنس	كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية		كلية العلوم		المجموع
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	
الذكور	79	13.84	152	26.61	231
الإناث	150	26.20	191	33.33	341
المجموع	229	40.04	343	59.94	572

❁ أداة الدراسة المعتمدة في البحث:

استخدمت الدراسة اختبار "القلق الرياضيات" (MARS) بصورته المعربة و المعدلة، و هو اختبار الذي قام بتطويره و تعديله للبيئة العربية عابد يعقوب (1990) عن المقياس الشائع الذكر المسمى مقياس تقدير قلق الرياضيات (The mathematics anxiety rating scale) لكل من Richardson & Suinn،سنة 1972 و قد صمم اختبار قلق الرياضيات كأداة لقياس قلق الرياضيات ترتبط بمواقف خاصة، تتناول الأرقام و المفاهيم الرياضية و استخدامها و تطبيقاتها في مواقف حيوية و أكاديمية. و تشير الدراسات إلى أن اختبارات القلق من هذا النوع ، أي الذي يقتصر في فقراته على مواقف خاصة و معينة، تكون لها قيمة تنبؤية أعلى من التي تتضمن فقراتها محتويات أكثر عمومية و في صورته المعربة و المعدلة يتضمن الاختبار (76) فقرة، من نمط اختبار متدرج من أربع نقاط بحيث تمثل كل منها موقفا سلوكيا قد يثير لدى الشخص مقدارا من القلق ويعبر عنه بمقدار مضايقته، باستجابته عن واحدة من نقاط هذا الاختبار المتدرج التي تبدأ بالمستوى الأول " آبدا " وله درجة واحدة،يليه "قليلا " وله درجتان، ثم "كثيرا " وله ثلاث درجات، وأخيرا "كثيرا جدا " وله أربع درجات؛ وبالتالي فإن مدى درجات الاختبار بتراوح بين (76-304).

هذا وتم تقنين هذا الاختبار في الأصل، وفي صورته المعربة و المعدلة، على عينة من الطلبة الجامعيين.أما معاملات تمييز الفقرات (ارتباط كل فرقة بالمقياس ككل) فقد تراوحت قيمتها بين (.0315 ،.0823)، الأمر الذي يعلق عليه عابد ويعقوب، بأنه "يشير إلى معاملات ارتباط عالية تدل على الاتساق الداخلي للفقرات المكونة لاختبار ".وقد توافرت للاختبار بصورته المعربة و المعدلة دلالات صدق وثبات كافية. فقد بلغ معامل الثبات المحسوب بطريقة كرونباخ الفا (0.89)، و بلغ معامل الثبات المحسوب بطريقة الإعادة (0.81). أما صدق الاختبار فقد تم تحقيقه بحساب قيم معالمي الارتباط بين درجات عدد من الطلبة في مادة الرياضيات و درجاتهم على الاختبار (0.49) و درجات عدد من الطلبة على اختبار قلق الامتحان و درجاتهم على الاختبار (0.63)، و هي قيم لمعاملات ارتباط ذات دلالة. كذلك وجدت فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الفئتين العليا و الدنيا على الاختبار مما يشير إلى صدقه. كما تم استخدام أسلوب التحليل العاملي لتحديد البناء العاملي للاختبار و كدلالة على صدقه. هذا و يستغرق تطبيق الاختبار بشكل جماعي زمنا يتراوح بين 15 إلى 20 دقيقة.

الوسيلة الإحصائية المعتمدة

إن تطبيق التقنيات الإحصائية على بحث يتماشى و طبيعة الموضوع الدروس ، و نظرا لطبيعة الدراسة التي تم خلالها استخدام مجموعة من الأدوات لقياس الفروض، فإنه تم تطبيق عدة تقنيات إحصائية عن طريق تطبيق برنامج الإحصاء (**MODALISA**)، مستخدمين في ذلك هاز الإعلام الآلي، و الذي من خلاله تم فرز النتائج و تحليل بياناتها، و يمكن هذه التقنيات فيما يلي:

- ✓ حساب المتوسط الحسابي
- ✓ حساب معامل الارتباط
- ✓ حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق المتوسطات

و تجدر الإشارة هنا بأنه تم الاعتماد على حساب اختبار "ت" لكونه الأكثر اختبارات استخداما في البحوث النفسية التربوية

❋ لماذا اختبار "ت"؟

يمكن تعليل استخدام المعالجة الإحصائية للاختبار "ت" وفق الحالات المختلفة لحساب فروق المتوسطات باختبار "ت" فيما يلي:

- ✓ دلالة فرق بين متوسطين غير مرتبطتين لعينتن غير متساويتين في أعداد أفرادها.هذا ما تم إتباعه في هذه الدراسة نظرا لطبيعة المعطيات و المتغيرات المعتمدة في الدراسة

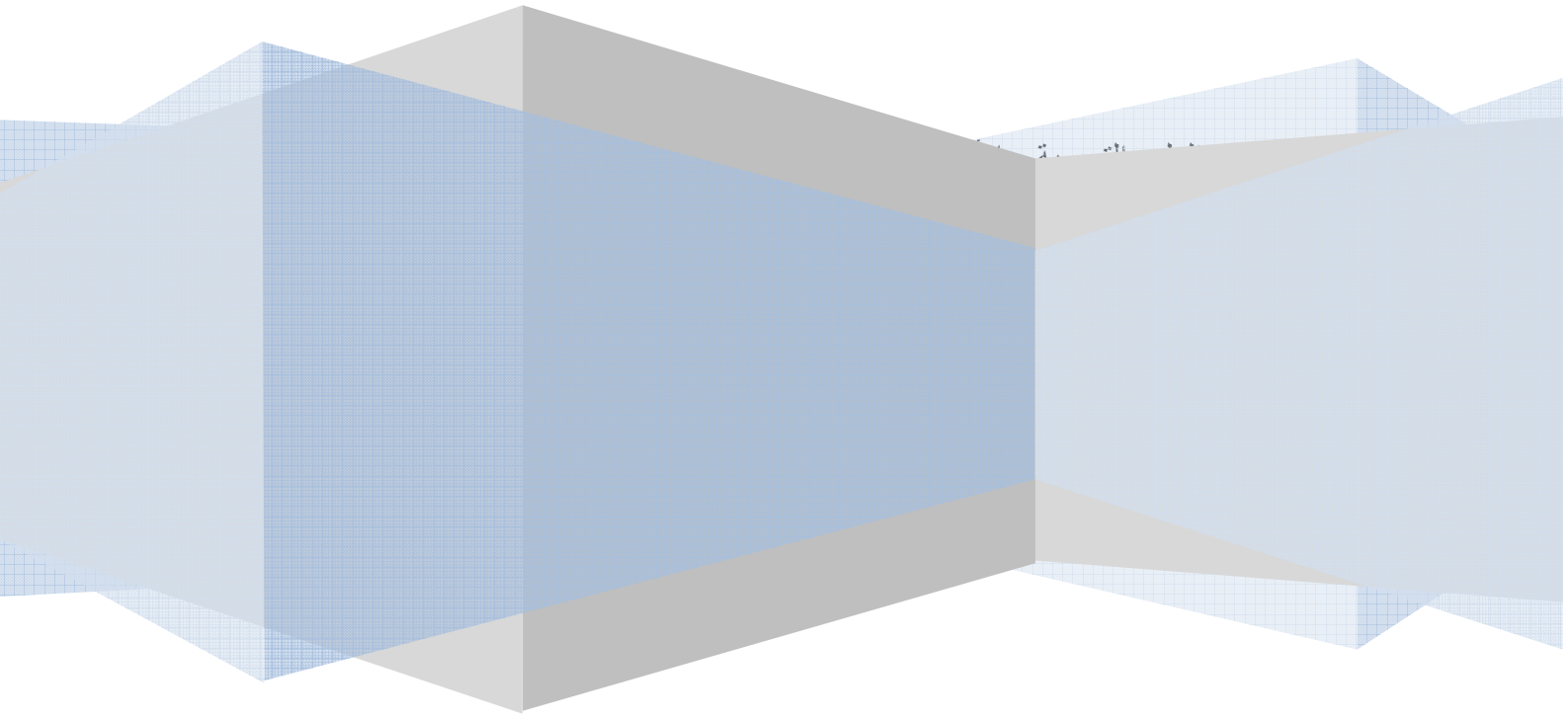
الفصل السابع عرض النتائج وتحليلها

❋ مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الأول و الثاني

❋ حسب النمط الأول

1. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض1 و 2 حسب النمط أ
2. مناقشة نتائج الدراسة بالنسبة للفرض 1 و 2 حسب النمط ب

أحمد زين الدين بوعامر



بعد تطبيق إجراءات الدراسة و القيام بالتحليلات الإحصائية المناسبة، تم الحصول على النتائج الآتية:

1. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول حول اختلاف درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين باختلاف تخصصاتهم الدراسية (حسب انتمائهم العلمي للكلية، علوم و

علوم إنسانية و اجتماعية. استخرجت المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على اختبار القلق من مادة الرياضيات تبعا لتخصصهم العلمي، و تم حساب قيمة "ت"باستعمال نظام الحسوب **موداليزه (Modalisa.Log)** الذي أعطى النتائج للاختبار "ت" للفروق بين المتوسطات الحسابية.

و كانت المقارنة بين الذكور و الإناث على أساس عينتين مستقلتين بالنسب للكلية حسب النتائج التالية:

- ✓ متغير (س) -الكلية-
- ✓ متغير (ع) - النتائج
- ✓ درجة الحرية عند مستوى 469.
- ✓ قيمة "ت" 23.744
- ✓ مستوى الاحتمال: 0.001
- ✓ عدد الذكور: 231
- ✓ متوسط الحسابي: 240.342
- ✓ الانحراف المعياري: 55.415
- ✓ عدد الإناث: 240
- ✓ متوسط الحسابي: 132.508
- ✓ الانحراف المعياري: 42.53

من خلال هذه النتائج يتضح جليا بأن نتائج المتحصل عليها من خلال اختبار قلق الرياضيات حسب الانتماء العلمي لكليتي العلوم، و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، بـأن طلبة كلية العلوم الإنسانية لهم درجات جد مرتفعة في اختبار القلق من مادة الرياضيات مما يدل على أن توجه الطلبة "**الأدبيين**" إلى هذه الكلية لا دليل على وجود خوف ينتابهم من مادة الرياضيات، كما و أن سبق و أن أكدوا لنا هذا الطرح في مرحلة الدراسة الاستطلاعية، أثناء قيامنا بالمقابلة . و قيمة "ت" المبينة في النتائج، لا دليل على وضوح هذا الفرق. هذا ما يؤكد الفرض القائل بأن هناك اختلاف درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الجامعيين باختلاف تخصصاتهم الدراسية.

❋ أما بالنسبة لطرح الفرض على أساس متغير **الجنس** و القائل بأن هناك اختلاف في درجات القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة باختلاف جنسهم (ذكور و إناث). تحصلنا على النتائج التالية:

- ✓ متغير (س) الجنس (ذكور /إناث)
- ✓ متغير (ع) النتائج:
- ✓ درجة الحرية: 469
- ✓ قيمة "ت" 18.429
- ✓ مستوى الاحتمال: 0.001
- ✓ عدد الذكور: 233

- ✓ متوسط الحسابي: 137.605
- ✓ الانحراف المعياري: 32.076
- ✓ عدد الإناث: 238
- ✓ متوسط الحسابي: 232.181
- ✓ الانحراف المعياري: 71.615

يبدو حسب النتائج المتحصل عليها بالنسبة للذكور و الإناث أن الفرق بين درجات القلق من الرياضيات دال إحصائيا مما يؤكد طرح الفرض الثاني بأن درجات اختبار القلق من مادة الرياضيات مرتفعة لدى الطالبات مقارنة بالذكور، هذا ما يدل على أن البنات أكثر عرضة للقلق من هذه المادة أكثر من الذكور.

أما بالنسبة للنمط الثاني من التحليل الإحصائي الذي اعتمدنا في هذه الدراسة و الهادف إلى تقصي نتائج اختبار القلق من مادة الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين، و ذلك من خلال حساب نتيجة اختبار "ت" على أساس أن حجم عينة البنات يفوق بكثير حجم عينة الرجال و قدر هذا التفاوت بـــ : 100 عنصر (طالبة). إن هذه العملية المقصود منها التأكد من وجود قلق فعلي لدى البنات أكثر من الرجال بالرغم من اختلاف في حجم العينتين، و تباعدهما، في حساب قيمة اختبار "ت". بعد ما عرفنا بأن قيمة **"ت"** و شروط تطبيق اختبار "ت" يقتضي توفر حجم و فرق بين العينتين الغير مرتبطتين، لا يتعدى عددا معتبرا و قدرناه في هذه الدراسة كما سبق و أن أشرنا بـــ 100 عنصر زائد في عينة البنات.

نقدم فيما يلي نتائج اختبار القلق الرياضيات بالنسبة لمتغير الجنس

- ✓ متغير (س) الجنس
- ✓ متغير (ع) النتائج
- ✓ درجة الحرية: 570
- ✓ قيمة "ت": 14.37
- ✓ مستوى الدلالة: 0.001
- ✓ عدد الذكور: 231
- ✓ الانحراف المعياري: 32.178 (1)
- ✓ عدد الإناث: 341
- ✓ متوسط الحسابي: 211.815
- ✓ الانحراف المعياري: 74.031 (2)

يتضح جليا بأن نتائج البنات في اختبار القلق من الرياضيات مرتفع جدا عند مستوى دلالة 0.001 إذ بلغت قيمة "ت" 14.37، و هذا بالرغم من وجود فرق شاسع بين عينتي الذكور و

الإناث .هذا ما يؤكد مرة أخرى الفرض المتعلق بالجنس على أساس أن البنات أكثر عرضة للقلق من الذكور.

أما بالنسبة للفرض الثاني و المتعلق بمتغير الكلية يمكن عرض النتائج كالأتي:

- ✓ متغير (س) الكلية
- ✓ متغير (ع) النتائج
- ✓ درجة الحرية: 570
- ✓ قيمة "ت": 21.98
- ✓ مستوى الدلالة: 0.001
- ✓ عدد الذكور: 229
- ✓ متوسط الحسابي: 240.432
- ✓ الانحراف المعياري: 55.216
- ✓ عدد الإناث: 343
- ✓ متوسط الحسابي: 142.636
- ✓ الانحراف المعياري: 49.981

في هذا المستوى من التحليل لكل من الفرضين على أساس النمطين من المعالجة الإحصائية لحساب قيمة "ت" بالنسبة لمتغير الجنس و متغير الكلية (الخلفية العلمية للطالب) يمكن القول بأن نتائج البنات (الطالبات) مرتفعة هي الأخرى في نتائج اختبار القلق من مادة الرياضيات مما يؤكد الفرضيتين على أساس الفرق بين عدد الذكور و الإناث (100).

❋ مناقشة النتائج و التوصيات:

حاولنا من خلال هذه الدراسة الميدانية إلى تقصي اختلاف درجات قلق الرياضيات لدى الجامعيين و ذلك باختلاف مستويين من المتغيرات قد يكون لها علاقة بمتغير قلق الرياضيات، و هذه المتغيرات هي التخصص الدراسي، و نقصد به انتماء الطالب الجامعي لكل من كلية العلوم و كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية،و جنسه.

أسفرت نتائج الدراسة عن فروق ذلت دلالة إحصائية بين متوسطات الحسابية لدرجات الطلبة الجامعيين في اختبار القلق الرياضيات تبعا لتخصصاتهم الدراسية. و كشفت الدراسة النقاب عن أن الطلبة من ذوي تخصص" أدبي" هم أكثر من يعاني من قلق الرياضيات. من جانب أخر، كانت قد بينت أن طلبة تخصص العلوم هم أقل معاناة من قلقل الرياضيات من طلبة الأدبيين، نهيك عن الفرق في المتوسطات الحسابية بين تخصص العلوم و بين تخصص العلوم الإنسانية و الاجتماعية، و كما توصلت إليه نتائج الدراسة، كان ذا دلالة إحصائية. و بذلك فإن الدراسة تقع تحت ركب الدراسات التي آلت إلى فحوى هذه النتيجة من قريب أو من بعيد، و التي فرقت بين ذوي تخصصات كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية و تخصصات كلية العلوم من الطلبة الجامعيين، تجاه قلق الرياضيات، و التي أيدت في مجمل نتائجها أن قلق الرياضيات يعانيه

الطلبة من ذوي التخصصات الإنسانية و الاجتماعية أكثر من نظرائهم من ذوي تخصصات العلوم و الرياضيات.و يبدو أن هناك اتفاقا عاما بين التربويين مفاده أن الطلبة من ذوي التخصصات الإنسانية و الاجتماعية من سيماهم الرهبة من مادة الرياضيات، و هذا بدوره يزيد من قلقهم من هذه المادة. بينما تقل هذه عند ذوي التخصصات العلمية من الطلبة و بالتالي يقل قلقهم من مادة الرياضيات.و لعل ما يلقي الضوء على هذه النتيجة، و قد يساهم في تفسيرها بعض الشيء، هو ما كشفت عنه الدراسة من أن دوي الخلفيات العلمية في دراستهم الثانوية من الطلبة الجامعيين يقل لديهم قلق الرياضيات عنه لدى الطلبة من ذوي الخلفيات الأدبية في دراستهم الثانوية و بفارق له دلالته الإحصائية. و هذه النتيجة بدورها قد تشير إلى أن قلق الرياضيات لدى الطلبة المرحلة الجامعية إنما هو مصاحبة إبان دراسته في مرحلته الثانوية، و ربما إلى أمد أبعد من ذلك، و قد يلازمه إلى أن يصل به إلى المرحلة الجامعية. و هو الأمر الذي يحدو بهذا الطالب إلى تحديد تخصصه الجامعي و الوظيفي في مجال العلوم الإنسانية و الاجتماعية لا محالة. و لذلك فإن هناك من يرى أن علاج قلق الرياضيات ينبغي تبنيه في بدايات المرحلة الابتدائية الدنيا لدى الأطفال ممن يعانون من قلق الرياضيات. أما في هذه المرحلة المبكرة بالذات، فإن ذلك مرده الخوف من أن تستفحل هذه الظاهرة بنمو الطفل، فيصعب تقويمها و توجيهها. و على أية حال فإن هذا التأويل، الذي يوحي إلى أن تجنب دراسة الرياضيات بنجم بالضرورة عن قلق الرياضيات، ما يزال موضع شك لدى بعض الباحثين في مناهج الرياضيات و طرائق تدريسها. و عليه فإنه إذا كنا كتربويين بصدد معالجة هذه الظاهرة المتفشية، لدى بعض الطلبة الجامعيين فعلينا أن ندرس حالاتها عن كثب، و قد نكون بحاجة إلى تعرف خصائص الأفراد ممن يعانون من قلق الرياضيات عن قرب، بغية تهيئة البرامج العلاجية و الاستشارية الناسبة لهم، و هو ما ذهب إليه التربويون ممن تناولوا قلق الرياضيات بالبحث و التقصي.

أما فيما له علاقة بعامل **الجنس**، فقد بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة و الطالبات من الجامعيين في قلق الرياضيات.و قد تشير القلة من الدراسات التربوية إلى أن الطالبات الإناث قد يعانين قلق الرياضيات أكثر من الطلاب الذكور.هذا في حين أن غالبية الدراسات التربوية تشير في مضامين نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات قلق الرياضيات، فيما بين الطلاب الذكور و الطالبات الإناث حتى في المراحل الدراسية التي تسبق المرحلة الجامعية بدأ بالمرحلة الابتدائية و انتهاء بالمرحلة الثانوية. و على الرغم من ذلك فإن التربويين من يشير إلى أن هناك رأيا ما أنفك يتردد بين الحين و الأخر يعبر عن وجهة نظر لدى البعض مفادها " أن موضوعا كالرياضيات هو من مهام الطلاب الذكور فحسب، و أن هذا الموضوع ليس موجها للطالبات الإناث"، و هذا بطبيعة الحال يؤول في طياته إلى أن الطالبات الإناث يظهرن قلقا في الرياضيات أكثر من نظرائهن من الطلاب الذكور.و يدلل هؤلاء على وجهة نظرهم هذه بأفضلية تحصيل الطلاب الذكور عن الإناث في الرياضيات.أما فيما يتعلق بقلق الرياضيات على وجه الخصوص، فأن الإناث غالبا ما يعبرون عن مشاعرهن بطريقة أكثر عفوية و قد لا يحاولون إخفاء هذه المشاعر و الأحاسيس كما يفعل الذكور. و لذلك فإن متغير الجنس و علاقته بقلق الرياضيات، و تأثيره فيه، لا يزال مثال جدل و يحتاج إلى كثير من بحث و استقصاء، و ما يزال السؤال مطروحا على التربويين و متخصصي الرياضيات التربوية حول طبيعة علاقة عامل الجنس بقلق الرياضيات، و لما تجدر الإشارة إليه و الحديث جار عن عامل الجنس و طبيعة علاقته بمتغيرات أخرى بشكل عام، في مجال تعلم و تعليم الرياضيات، هو مجال يمكن استغلاله لمن لهم تخصص في مجال الرياضيات التربوية.

هذا و يمكن الإشارة أيضا إلى العديد مت التساؤلات يمكن البحث فيها و تقصيها، من مثل تحديد السن الحقيقي التي قد يتفاعل فيها قلق الرياضيات و يبدأ تأثيره في الفرد المتعلم، و كيف يكمن التغلب عليه؟ و هل مناك علاقة بين القلق الرياضيات و تجنب دراسة الرياضيات؟ و هل هناك من علاقة بين القلق الرياضيات و التحصيل الدراسي في هذه المادة؟ و هل يمكن يستخدم قلق الرياضيات كمؤشر للتحصيل الدراسي دائما في مادة الرياضيات؟

و لعل هذه الدراسة تمثل خطوة أولية في هذا المجال، إذ تناولت طلبة المرحلة الجامعية، و هي مرحلة تكاد تكون حاسمة في عمر الفرد، تترك أثارها و بصماتها في بناء شخصية و تكوين طموحاته و تطلعاته، إذ عالجت طبيعة علاقة بعض المتغيرات لدى الطلبة الجامعيين بمتغير فاعل، في الرياضيات التربوية و هو " قلق الرياضيات".

❋ **ملخص الأطروحة:**

لاشك أن من الأهداف التربوية على جميع مستوياتها، تسعى إلى تحقيق الكمال الطبيعي للفرد في مجتمعه من خلال التكفل الشامل لهذا الأخير على جميع الأصعدة و المراحل التربوية. و المجتمعات من مبتغياها أنها تريد الوصول إلى مستوى عالي من التربية و التعليم، إيمانا منها بأن لا خروج من دائرة التخلف الاجتماعي إلا من خلال التربية كوسيلة الوحيدة للنهوض بالمجتمع و ترقيته. من هذه القناعة نتأكد أن نجاح العملية التعليمية مرهون بمجموعة من الشروط و العوامل البيئية منها التي تتعلق بالمنهج المعتمد في التدريس على مختلف المستويات ومنها القائم على التعليم. من هنا يصبح الفعل التعليمي ذات مستوى عام و يمكن الاعتماد عليه في كل المواد المدرسية و لاسيما مادة الرياضيات، التي تكتسي أهمية بالغة في كل المناهج و الأنظمة التربوية و تختل المكانة الأولى من حيث الحجم الساعي و التوزيع الزمني. إلى درجة أن المهتمين بالشؤون التربوية و علماء الرياضيات المهتمين بإشكالية تدريس هذه المادة التي أصبحت تشكل عائقا حقيقيا في مسار كل متعلم على حد تعبير المتعلمين في كل الأطوار التعليمية. إن مادة الرياضيات كمادة علمية تساهم بقدر كبير في التكوين القاعدي للطفل و هذا بشاهدة و إجماع المختصين في مجال تعليمية مادة الرياضيات. و أبرز خاصية للرياضيات أنها، طريقة للبحث تعتمد على المنطق و المنطق و التفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة و سعة الخيال و دقة الملاحظة. و لاسيما في مجال تدريس مادة الرياضيات التي لقيت رواجا كبير و توسعت رقعة البحوث في مجالاتها التعليمية من الجانب البيداغوجي، إلى الجانب السيكولوجي، إلى الجانب التعليمي، نهيك عن الاهتمامات الأخرى التي تناولها علماء الرياضيات و علماء التربية و علم النفس، خصوصا الدراسة النفسية للشخص الذي تظهر عليه أعراض شبيهة كثيرا بأعراض الخوف و القلق من مادة الرياضيات، و هذا خاصة بعدما أن أصبحت تغزو كل الأنشطة الحياتية للفرد داخل مجتمعه و ما تغطيه هذه المادة من مجالات عديدة في الحياة اليومية للفرد. إذ أصبح من البديهي جدا أن نستعمل الرياضيات في أشكالها الحسابية المختلفة في كل ما يتصوره العقل البشري من أنشطة. هل معنى هذا أن الإنسان في هذا

العصر أصبح عبدا لهذه المادة؟ أم آن هذه المادة بحكم ما تقدمه من خدمات مميزة للإنسان أصبحت جزأ من حياته و بالتالي لا يمكن أن يستغني عن ما توفره له من رفاهية و تقدم تكنولوجي و علمي الذي ينعكس حتما بالصفة الإيجابية عليه و لكن ما يلاحظ في العديد من المواقف سواء كانت تربوية، أو تعليمية، أو حياتية، أن الفرد يشكو من أعراض نفسية وصفها علماء الرياضيات و علماء التربية،" بالقلق من هذه المادة."(Maths Anxiety) بمجرد ما يلزم الفرد التعامل معها، الأمر الذي جعل أن الشعور بالخوف و القلق لا يزال يخيم على الكثير من الأفراد و يغالب أحاسيسهم و هو ارتباط الرياضيات بالخوف أو القلق أو كليهما. و دراسة مثل دراسة القلق من الرياضيات، تلقى صدى واسع النطاق و الاهتمام لكون هذه المادة تجلب الاهتمام و الخوف و الرعب في أن واحد مما جعل أغلبية العلماء في مجال العلوم التربوية و الرياضيات يؤكدون على أن دراسة ظاهرة القلق من مادة الرياضيات أصبح حتمية، و "حالة استعجاليه" لما تتركه من أثار سلبية في أوساط التلاميذ و الطلبة الجامعيين، لدرجة أن أصبح القول الشائع بأن مصير التلميذ يحدد في السنوات الأولى من تمدرسه نظرا لكل التأثيرات السلبية التي تتركها هذه المادة في نفسية التلميذ دراستنا هذه تندرج في هذا الإطار، من خلال معرفة مدى تخوف الطلبة الجامعيين من هذه المادة أو كما يعبر عنها في بعض الدراسات بالمساقات الرياضية، و كيف يتم التعامل معها، و ما هي الميكانيزمات التي تدفع بالطالب الجامعي تقبل أو رفض دراستها بحجة أنها مادة مملة و " جافة ".و المتغيرات المعبر عنها في هذه الدراسة ما هي سوى ربط علاقة بينها و بين مادة الرياضيات، لمعرفة المتغير الأكثر تأثيرا من الآخرين. هذا و يعد متغير تخصص الطالب الجامعي بالتحاقه بكلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية أو العلوم من إحدى المؤشرات الدالة حسب اعتقادنا لكونها تملئ على الطالب نوع الفرع الذي لا يتوفر في مناهجه مادة الرياضيات، آو بدرجة أقل ضررا بالنسبة لهذا الطالب الجامعي . ثم مدى تأثير متغير الجنس في درجة القلق من مادة الرياضيات، أي ما مدى الفرق بين الذكور و الإناث في نتائج اختبار للقلق من مادة الرياضيات ؟ هذا و اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بحككم طبيعة موضوعها و محتواها، مع الإشارة إلى تطبيق اختبار القلق من مادة الرياضيات على عينة من الطلبة الجامعيين ينتمون إلى كل من الكليتين " العلوم" و العلوم الإنسانية و الاجتماعية" . و كانت الدراسة الاستطلاعية قد أفرزت مجموعة من نتائج نعتبرها في غاية الأهمية بحيث أبرزت مواقف تعليمية و سلوكية للمفحوص أثناء عملية تطبيق الاختبار التي لم تكون موجودة في الاختبار الأصلي المعد لموضوع قلق الرياضيات. و هذه المواقف قسمنها إلى فئتين أساسيتين و هي: أنشطة " **داخل الصف**" و أخرى " **خارج الصف**"، كما تفرعت هذه إلى فرعين و هما: " **يلزم السلوك**" و" **لا يلزمه**". أسفرت نتائج الدراسة عن فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الحسابية لدرجات الطلبة الجامعيين في اختبار القلق الرياضيات تبعا لتخصصاتهم الدراسية.و كشفت الدراسة النقاب عن أن الطلبة من ذوي تخصص " **أدبي**" هم أكثر من يعاني من قلق الرياضيات. من جانب أخر، كانت قد بينت أن طلبة نخصص " **العلوم**" هم أقل معاناة من قلق الرياضيات من طلبة الأدبيين، نهيك عن الفرق في المتوسطات الحاسبية بين نخصص العلوم و بين تخصص العلوم الإنسانية و الاجتماعية، و ما توصلت إليه نتائج الدراسة، كان ذا دلالة إحصائية. و لعل ما يلقي الضوء على هذه النتيجة،

و قد يساهم في تفسيرها بعض الشيء، و هو ما كشفت عنه الدراسة كذلك من أن ذوي الخلفيات العلمية في دراستهم الثانوية من الطلبة الجامعيين يقل لديهم قلق الرياضيات عنه لدى الطلبة من ذوي الخلفيات الأدبية في دراستهم الثانوية و بفارق له دلالته الإحصائية. و هذه النتيجة بدورها تشير إلى أن قلق الرياضيات لدى طلبة المرحلة الجامعية إنما هو مصاحبة إبان دراسته في مرحلة الثانوية و ربما إلى أمد أبعد من ذلك.

هذا و يمكن الإشارة أيضا إلى العديد من التساؤلات يمكن البحث فيها و تقصيها، من مثل تحديد السن الحقيقي التي قد يتفاعل فيها قلق الرياضيات و يبدأ تأثيره في الرفد المتعلم، و كيف يمكن التغلب عليه؟ و هل هناك علاقة بين القلق الرياضيات و تجنب دراسة الرياضيات؟ و هل يمكن يستخدم قلق الرياضيات كمؤشر لتحصيل الدراسي دائما في مادة الرياضيات؟

الطالب الباحث: **بوعامر أحمد زين الدين**

Résumé de la thèse :

Vouloir exposer en quelques lignes une recherche sur l'angoisse, d'une manière générale, et sur l'angoisse des mathématiques en particulier, peut sembler une entreprise audacieuse. Car on ne peut parler d'angoisse des mathématiques, de sa pédagogie, dans quelques domaines que ce soit, sans pénétrer dans un monde sans cesse mouvant de faits et d'idées. Il est vrai que l'angoisse a longtemps susciter chez les chercheurs et psychanalystes, un engouement d'autant plus personnel que scientifique vu l'intérêt que requiert cette attitude humaine, surtout quand il s'agit de desseins multiples que sillonne cet élément ou ingrédient essentiel de notre vie au quotidien. L'angoisse des mathématiques, a également drainée un ensemble de recherches psychologiques, parfois psychosociologiques, voire même médicales pour dire tant l'importance que suscite cette discipline pédagogique qui a moment ou a un autre a fait coulé beaucoup d'encre en matière de recherche pédagogique. **N**otre recherche sur l'angoisse des mathématiques chez les étudiants en milieu universitaire en fonction de certaines variables s'inscrit dans ce registre, est a pour mission de contribuer à lever le voile relatif a ce sentiment de « **peur** » que ressent chacun de nous dans une situation d'apprentissage des mathématiques, dont nous qualifierons ce sentiment « **d'angoisse** » avec une approche psychanalytique , et pédagogique. Et il vrai également que, cette étude consacre une bonne partie de son contenu, a un certains nombre de concepts fondamentaux, et dont leur usage n'est pas à clarifier. En fait il s'agit d'un processus logico-mathématique de concepts abordés dans cette thèse. Il suffit pour cela de se rendre compte que l'étude de l'angoisse des mathématiques, fait assurément appel à l'analyse en tout premier lieu du concept d'angoisse , avec une approche exhaustive des différentes écoles ayant

analysé ce concept clé de la recherche, en passant bien sur par l'incontournable théorie psychanalytique chez Freud comme pionnier en la matière. Ainsi que l'étude des « Maths », et son point de vue historique, et l'évolution de la pédagogie des mathématiques, donc on est frappé par cette alternance de deux méthodes opposées. Tantôt le dogmatisme triomphe, impose son intransigeance. Il faut croire, obéir aux règles, savoir ses théorèmes par cœur, agir et agir vite, l'erreur est une honte inexpiable. Tantôt la méthode heuristique revient à la mode, admet la discussion. On doit comprendre avant d'apprendre, tout prend le caractère d'une découverte. Les recherches actuelles, menées dans le classes nouvelles ou le facteur humain joue librement un très grand rôle, ont déjà révélé que ce n'est pas seulement l'enseignement qui devra être modifié. **L**es mathématiques ne doivent plus être une tour d'ivoire, elles doivent perdre leur aspect rébarbatif, rebutant, inhumain. Elles doivent être, dans leur débuts tout au moins, accessibles à tous et l'enseignement mieux étudié, organisé, doit se stabiliser à une combinaison harmonieuse et efficace des deux méthodes contraires.

Ce constat fait sur la réalité de l'enseignement des maths, et l'angoisse liée a cet enseignement, doit nous amener à vouloir comprendre les mécanismes tributaires de cet acte d'enseignement des maths, il s'agit de la personnalité de l'apprenant tout comme celui du maitre. En fait l'étude de la personnalité dans cette recherche, s'impose comme vecteur dévoilant un certains nombre de variables ayant un impact direct sur les formes d'apprentissages des maths. Et pour cause, l'acte éducatif est un acte complexe, véhiculant en lui un certains nombres de paramètres personnels voire sociologiques et culturels. Néanmoins vouloir comprendre cet apprentissage est légitimé, par notre approche des théories de la personnalité ce dernier, dans cette recherche. **L**e but que nous poursuivons dans cette recherche, est surtout d'analyser les motifs et les raisons de la *peur des mathématiques* et d'indiquer les moyens pédagogiques et logiques qui ont été trouvés pour la vaincre. Nous voulons dire tout simplement que le « DON » des mathématiques n'existe pas, et que cette mystérieuse et légendaire faculté n'est qu'un préjugé qui a malheureusement permis de décourager et de faire souffrir bien des enfants, et d'apprenants, dont nous consacrons une bonne partie de la recherche, à la santé mentale de l'apprenant, ainsi que le maître en situation d'apprentissage. **I**l est vrai que l'équilibre psychologique de l'apprenant, et sa santé mentale sont tout d'abord un impératif majeur et constituent le cheval de bataille des décideurs en éducation, afin d'aboutir a un meilleur rendement pédagogique pour reprendre cette expression tant utilisée par les pouvoirs éducatifs.

Globalement cette recherche, se veut une recherche qui a pour vocation essentielle d'éclaircir les zones d'ombres sur l'angoisse des mathématiques auprès des étudiants universitaires et de la démystifier, et de présenter cette matière comme étant une matière basée sur une logique que l'esprit humain à créer tout simplement.

L'auteur : **A Z. Bouameur**

Summary of the thesis:

This research aims to expose in few lines the anxiety in general, and the anxiety related directly to mathematics as a topic, and in particular.

The subject of anxiety is vague, because it can not be analyzed separately, it belongs to both mathematics, and pedagogy and it also acts in an interrelated relationship since this feature has always been part of the human interest, and study.

Anxiety is one part of our daily life that's why it has always been seen as very important, and has been studied in various fields such as psychology and psycho sociology. This makes it one fertile soil for research in pedagogy. This study is based on the fact of analyzing, and trying to understand the impact of such feeling such as "fear" within students as well as within any other individual who is in a situation of learning math. Which is so called both "anxiety" in psycho analytic and pedagogical approaches.

This research takes into account the interactions between psycho analyses, on one hands, and the multiple schools on the other tacking into consideration all the studies that analyzed the concept of anxiety as such. There are two different methods in the two schools, with two quite different methods. Therefore these two methods are just opposite in the way we adopt in learning should it be application before analyzing or just

analyzing and then applying, the discussion within a course class becomes one of the most up to date way of a learning process in math. Math as a topic should be accessible to all the strategies adopted in a class session are one of the most fundamental principles of any teaching-learning process. Consequently, studding the personality with all its variables, cultural, and social factors are influential in the whole process of understanding theories of learning math.

The research purpose is to clarify and illicit one point which has been for long as the absolute truth. Math is not an innate gift, it is an old fashioned idea which has discouraged, and caused harm to many learners. This research tries to help both the teachers and the learners in a learning course sessions. It is evident that the mental health of the learner is essential to any success in educational process and any positive obtain results as it is the holly whish.

Concluding with, this research is mainly aimed to show math as a topic based on a human logic which is a human invention, and not a complex, mysterious theories which only very gifted, and intelligent beings master.

The Author: AZ. Bouameur

قائمة المراجع بالعربية

1. أحمد،شكري سيد، *قلق التحصيل في الرياضيات*: دراسة عاملية للعوامل المسهمة في تكوينه، رسالة الخليج العربي، العدد 30 ، 1989، ص ص 61-69.
1. أحمد أبوعباس و محمد علي عطروني، *تدريس الرياضيات المعاصرة في المرحلة الابتدائية*، دار القلم، الكويت، ط2، 1983، ص. 28.
2. إبراهيم بسيوني عميرة، و فتحي الديب، *تدريس العلوم و التربية العلمية*، دار المعارف، القاهرة، 1973، ص. 183.

1. جمال الليل محمد، *بناء مقياس القلق العام للأطفال و المراهقين*، سلسلة البحوث التربوية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص ص 23-56.
2. حسن علي سلامة، *طرق تدريس الرياضيات*، دار الفجر للتوزيع و النشر، القاهرة، 1995، ص. 75.
3. سعدون حمدان و آخرون، *دور التعليم في الوحدة العربية*، و قائع بحوث الندوة الفكرية التي ينظمها مركز دراسات الوحدة العربية، ص.169.
4. سيد خير الله، *علم النفس التربوي أسسه النظرية و التجريبية*، دار النهضة العربية، 1981، ص. 384.
5. سيجموند فرويد، *الكف و العرض و القلق*، تر: محمد عثمان نجاتي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1985، ص.133.
6. محمد أحمد شوقي، *الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات*، دار المريخ للنشر الرياض، المملكة العربية السعودية، سنة 1409ه 1989م، ص.34.
7. محمود أحمد شوقي، *الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات*، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1979، ص. 165.
8. عبد السلام زهران، *الصحة النفسية*، عالم الكتب، القاهرة، 1989، ص. 397.
9. عبد الحميد الشاذلي، *الصحة النفسية و سيكولوجية الشخصية*، المكتبة الجامعية الإسكندرية، 2001، ص.266.
10. عبد الرحمن عيسوي، *نظريات الشخصية*، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص 50-51.
11. عبد المنعم الحفني، *موسوعة أعلام علم النفس*، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1993، ص. 594-595.
12. علي منصور، *التعلم و نظرياته*، منشورات جامعة دمشق كلية فسم علم النفس، 1992، ص.26.
13. قدري حافظ طوقان، *تراث العرب العلمي في الرياضيات و الفلك*، ط03 ، القاهرة، دار القلم، 1963، ص.47.
14. كلغن هال، *أصول علم النفس الفرويدي*، تر: محمد فتحي الشنبيطي، دار النهضة العربية، بيروت، ص.16.
15. مصطفي التير، *مقدمة في مبادئ و أسس البحث الاجتماعي*،دار الجماهيرية للنشر و التوزيع و الإعلان، ط1، 1980، ص.104.
16. نعيم الرفاعي، *الصحة النفسية، دراسة في سيكولوجية التكيف*، منشورات جامعة دمشق، ط 13، 2001، ص. 10.
17. صلاح مخيمر و آخرون، *سيكولوجية الشخصية*، مكتبة لأنجلو مصرية، القاهرة، 1967، ص. 140
18. عقيل حسين عقيل، *فلسفة مناهج البحث العلمي*، مكتبة مدبولي، 1999، ص 240.
19. عاقل فاخر، *التعلم و نظرياته*، دار العلم للملايين، بيروت، 1973، ص ص. 14-15.

المراجع الأجنبية

1. Aiken,L. *update on attitudes and others affectives variables in learning mathematics*, review of education research, 1976,46, pp. 293-311.
2. Aiken, L & Co, *No intellective variables and mathematic achievement*: Directions for research. Journal of school Psychology, 1980, 8, pp.63.
3. Allport, G.W., *Personality: a psychological interpretation*, Holt, New York, 1937, p 48.
4. Allport., Gordon, *Structure de la personnalité*, Ed, Delachaux & Nestlé, TR Fr, 1970, pp 34-35.
5. Betz,N, *Prevalence distribution and correlations of math anxiety*,1978,25,pp. 441-448.
6. Blackwell.D,& Henkin, *Mathematics: a project 2061 Panel report*, 1989,American association for the advancement of science, inc, 1333H St NW, Waschington DC, 2005 pp. 332-342.
7. Benblow, C, & Stanley, J, *Sex differences in mathematics ability: facts or artifacts?* Sciences, 1980, 210, pp.1260-1264.
8. Bowden, AO. *A study of the personality of students…*, J. Abnormal Soc. Psych. 21, 1929, p 22.
9. Bruner J.S., *towards a theory of instructions*, Harvard University, Press 7ed. 1975, pp. 77-78.
10. Burt, Sir Ceryl*: the analysis of temperament*, Brit, J.Med Psychology., 1937, p17.
11. Callhan., J , Clark, L., *Teaching the middle and secondary school*,2nd Ed. New York, Mac Millan Pull Co. Inc, 1982, pp 85-89.
12. Cattel (1966) : *anxiety and motivation*, in Spiellberger, c, anxiety and behavior. New York: academic Press, pp.23-62.
13. Cattel, & Raymond. B., *Personality*, Mac Graw- Hill Book, Co., New York, 1950 p. 02.
14. D.E. Smith, *history of mathematics*, Vol 1. P.42.
15. D.Shultz., & ES. Shultz., *Theories of personality*, 5th Ed., Brooks/ Cole Publishing Co., California, 1994, pp. 136-138
16. Endler, N., & Hunt, J., *Sources of behavioral variance as measured by the S-R inventory of anxiousness*. Psychological Bulletin, 1966, 65, pp. 366.

17. Eves , Howard., *an introduction to the history of mathematics*, New York: Holt Rinehart and Winston, 1964, pp. 141-165.
18. Eysenck, H., J*., Dimensions of personality*, Rout ledge and Kegan Paul Ltd., London, 1950, p. 38.
19. Fennema,E., & Sherman, J, *Sex-related differences in mathematics achievement*, journal for research in mathematics education, 1978, p: 102.
20. Foucher, A,. *la pédagogie des mathématiques*, Ed. P.U.F, 1952, pp 4-5.
21. Hadfield., J.A*., psychological and mental health*, George Allen & Gunawan Ltd, London, 1952, pp. 146-149.
22. Horney, Karen: *the neurotic personality of our time*, WW. Norton and Co., inc., 1937, pp. 41.
23. Howard Eves, *an introduction to the history of mathematics,*
24. Jung, C.G, *psychology of the unconscious*, Moffat Yard, New York, 1916, pp.78.
25. Kish.L .,Festinger & D.Katz, in G.Delandsheere, *introduction à la recherché en education*, 5Ed.1982, p.383
26. Laurie, S., *Historical survey full of prescriptions education*, New York, 1972, p: 02
27. Mc leod, B. (1994*), Research on affect in mathematics learning in the JRME*: 1970 to the present. 25 pp. 637-647.
28. May, R*, the meaning of anxiety,* the Ronald Press, New York, 1950, pp.35.
29. Marshall, S. & Julie, S., *Sex differences in learning mathematics,* journal of educational psychology, 1987, 79, pp.40-383.
30. Masserman, JH, *Behavior and neurosis*, university of Chicago Press, Chicago, 1943, pp.32.
31. Menninger., Williams., *psychiatry in a troubled world*, the Mac Milan. Co. Ney York, 1948,p.125.
32. Mischel, Walter., *Personality and assessment*, Willey, Ney York, 1968, p. 02
33. Morris, J., *Math anxiety: teaching to avoid it, mathematics teacher,* n° 74, pp. 413-417.
34. Phillips, M., *How to reduce math anxiety in the classroom at work and in everyday personal use*, New York, 1999,ww, Norton & company, pp. 103-108.
35. Prince, M., *the Unconscious*, the Mac Milan Company, New York,1934, pp. 114-118.
36. Richardson, C, & Suinn, RM., *The mathematics anxiety rating scale* : Psychometric data, Journal of counseling Psychology, 19, pp. 551-554.
37. Reyes, L. *Affective variables and mathematics education*. The elementary school journal. 1984, (5) pp. 558-581.
38. Rosensweig: *An outline of frustration personality and the behavior disorders*, Vol1, Ronald, 1944, p. 201.
39. Rounds, J., & Hendel, D. *Mathematics anxiety and attitudes towards mathematics, measurement and evaluation guidance*, 1980. 13, pp. 83-89.

40. Scot., William, Abbort. *Research definitions in mental health and mental illness*, Psycho. Bull, 1958, pp. 29- 55.
41.Sillamy,(N), *Dictionnaire de Psychologie*, Larousse,2dit., Paris,1965, pp 125.
42.Skiba, A.E., *review in an old subject: math anxiety, mathematics teacher*, 1990, 33, pp. 188-190.
43. Smith.,Henry Clay., *Personality and adjustment*, C, Graw- Hill Book Co. New York, 1966, pp. 236-242.
44.Tobias, S., *Anxiety and cognitive processing if instruction*, 1986, in Zeinder,M. 1991, Statistics and mathematics anxiety in social science student: some interesting parallels., journal of educational Psychology, 91, pp. 319-328.
45.Tobias , S., & Weissbrod, C. *Anxiety and mathematics*: An update, Harvard Educational Review, 1980, 50 (1) pp. 63-70.
46.Wall, WD., *Education et santé mental*, Ed.Unesco, 1955, pp. 102-108.

القواميس و الوثائق العلمية

1. شارلز دي سبيلبرجر و آخرون، *قائمة القلق (الحالة و السمة)*، تر: أحمد عبد الخالق ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص. 16.
2. جان لابلانش و ج بونتليس، *معجم مصطلحات التحليل النفسي*، تر: مصطفى حجازي، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع،1987 ، الجزائر، ص 412.