الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم -

معهد التربية البدنية والرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات لنيل شهادة الدكتوراه ل م د
تخصص نشاط بدني مكيف وصحة

بعنوان:

أثر برنامج تأهيلي بطريقة هالويك على تحسين التوازن

لدى المصابين بالشلل الدماغي

دراسة حالة بمسبح معهد التربية البدنية والرياضية

- إعداد الطالب الباحث :

جاب الله خالد

- لجنة المناقشة:

رئيس اللجنة: أ.د عتوتي نور الدين جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

المقرر: أ.د/زبشي نورالدين جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

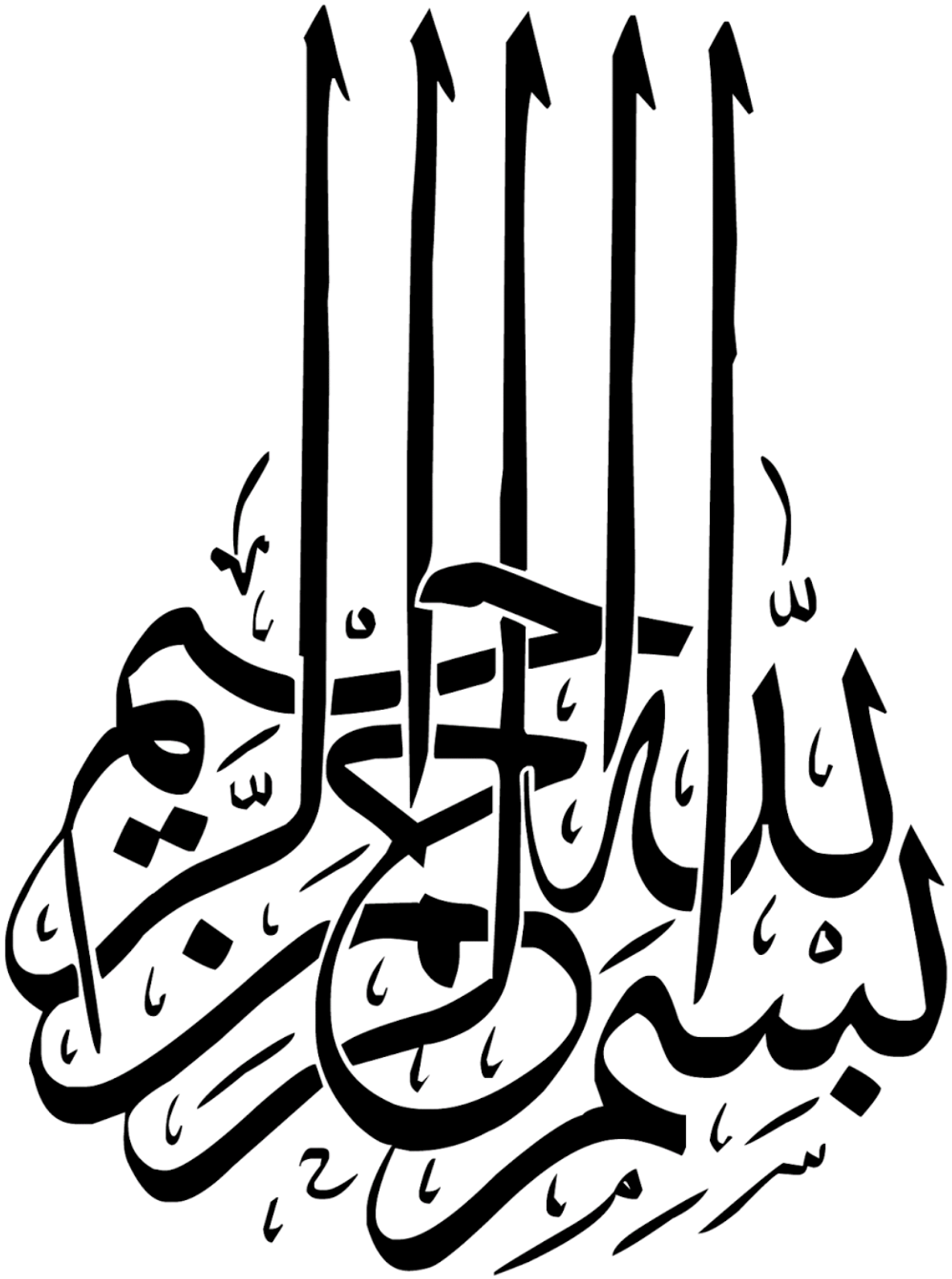
م.مقرر:د.عدة عبد الدائم جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

العضو:أ.د لوح هشام جامعة العلوم والتكنولوجيا وهران

العضو: أ. د سبع بوعبد الله جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف

العضو:د.حمودي عايدة جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

الموسم الجامعي : 2021/2020


بسم الله الرحمن الرحيم

التشكرات

الشكر والحمد والثناء لله تعالى على ما وهبنا من النعم...فقد أحيانا من عدم...و هدانا من ضلالة...و علمنا من جهالة...و عافنا وأوانا وكسانا...فلله تعالى الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه...

ثم الشكر الوافر الجزيل لسعادة المشرف على هذه الدراسة الأستاذ/ الدكتور:زبشي نور الدين الذي ساندني ودعمني في جميع خطوات هذه الدراسة, فلم يبخل علي بمشورة, ولقد أقلقته أوقات راحته, فلم أجد منه إلا الصدر الرحب والخلق الطيب. فجزاه الله تعالى عني كل خير,وأدام عليه الفضل العظيم.

ثم أتقدم بشكر موصول مع التقدير و العرفان والامتنان إلى جميع الدكاترة والأساتذة بمعهد التربية و الرياضية بمستغانم, والذين ساعدوني بآرائهم وأفكارهم وإثراء الدراسة ولم يبخلوا علي بمشورتهم, ،فلكم خاصة نخبة أساتذة قسم النشاط الحركي المكيف والصحة, جزيل الشكر وخير الجزآء من الله, وأتم لكم النعم, ولكل أساتذة معهد التربية البدنية بوهران الذين ساندوني ولو بكلمة فلكم مني التقدير والإحترام.

كما أتفضل بالشكر و الامتنان إلى جل العاملين بالمعهد و مصلحة البيداغوجية.

وأخيرا وليس آخرا...شكر إلى أخوتي وليس أصحابي بوعلام روبيح ,منير بلقندوز ,سعود عكار,تاج محمد,سفيان.

الإهداءات

لوجهه الكريم المولى عز وجل إلى من قال سبحانه"قل إنما صلاتي ونسكي ومحياي ومماتي لله رب العالمين"

إلى الوالدة المختارة االتي حملتني ووضعتني والزمتني حنانا انقطع ولم ارها رحمها الله واسكنها فسيح جناته وجعل دعائي لها رفعة ونورا يارب ..

الى الاب البوهالي من تكبد مرارة عيش وصبر في سبيل تربيتي ورعايتي رحمه الله والبسه من كساء الجنة ونور قبره بنور لاينجلي الى يوم القاه يارب ..

الى الأخت الوحيدة مريم من تخيلتها ولم اجد خيالا يحاكيها رحمك الله واسكنك فسيح جناته والقاني بك على سرر في جناته..

الى اخي الغالي محمد لم ولن انساك وانت في كل دعائي حاضر رحمك الله وابدلك بيت الدنيا بيت في الجنة وانار قبرك وجمعني بك وباهلي على نعم الله في جنته...

الى من تاقت نفسي لزوم صحبتها اقبل قدميها ويمناها وأمسح دمعة من عينيها وأفرح بسمة شفتيها وأكون إبنا صاغرا بين يديها...نبض حنان وهبة الرحمن رعاها الإله ومتعنا بها و بارك الله في أيامها وأنفاسها...إلى الحاجة فاطنة.

إلى من رعاني طفلا صغيرا و شجعني راشدا كبيرا تعجز ذاكرتي أن تجد له إلا الجميل الحاج البوهالي....رحمه الله.

إلى كل عائلة جاب الله العريقة من كبيرها الى صغيرها ....إليكم جميعا. وإلى كل من تجاوز أسمائهم قلمي إلى كل دكاترتي, وأساتذتي وطلبة معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم.

أهدي هذا العمل المتواضع ..

"ربنا تقبل انك أنت السميع العليم"

خالد

قائمة المحتويات

تشكرات..... I

إهداء..... II

قائمة المحتويات..... III

الاطار العام للبحث

مقدمة..... 02
مشكلة 05
أهداف..... 07
الفرضيات..... 07
أهمية البحث..... 08
مصطلحات البحث..... 08
الدراسات السابقة والمشابهة..... 08
خلاصة..... 12

الباب الأول : الدراسة النظرية.

الفصل الأول : السباحة والعلاج المائي وبرنامج هالويك

المطلب الأول:السباحة والعلاج المائي

تمهيد 16
1-نبذة تاريخية عن السباحة..... 17
1-2- السباحة في العالم 17
1-2-1-تاريخ السباحة في العالم..... 17
3-السباحة في الجزائر..... 18
3-1- تاريخ وتطور السباحة في الجزائر..... 18
4- ماهية السباحة..... 19
4-1- أهمية السباحة..... 19
4-2- فوائد السباحة..... 20
4-2- المهارات الأساسية للسباحة الحرة..... 21
4-3-1- التأقلم مع الماء..... 21
4-3-2- التنفس..... 21
4-3-3- الطفو..... 21
4-3-4- الغطس 22
4-3-5 التحرك في الماء..... 22

4-3-6 الانزلاق..... 22

4-3-7- ضربات الرجلين..... 22

4 -3-8- الوقوف بالماء..... 23

5- **أنواع السباحة**..... 23

5-1-سباحة الزحف على البطن 23

5-2- سباحة الزحف على الظهر 23

5- 3- سباحة الزحف على الصدر..... 24

5-4- سباحة الفراشة..... 24

6- **مجالات السباحة**..... 25

6-1-السباحة الترويحية 25

6-2- السباحة التنافسية 25

6-3- سباحة المعاقين..... 25

6-4- السباحة الإيقاعية..... 25

6-5- السباحة التعليمية..... 26

7- مناهج تعلم السباحة..... 26

7-1 المنهج البصري..... 26

7-2-المنهج السمعي..... 26

7-3- المنهج التطبيقي..... 26

7-4- مراحل تعلم السباحة 26

7-5- مرحلة مبادئ السباحة 27

7-5-1- الوعي خلال النشاط..... 27

7-5-2- المداومة خلال النشاط 27

7-5-3- تعليم الأداء الحركي لطرق السباحة 27

8- السباحة العلاجية..... 27

8-1- أهمية السباحة العلاجية..... 28

8-2- التأثيرات في جهازي القلب و الدوران..... 28

8-3- التأثيرات في جهاز التنفس..... 29

4-8 التأثيرات في الجهاز الحركي..... 29
5-8- اهداف السباحة العلاجية..... 30
9- التأهيل..... 30
1-9- التأهيل الرياضي..... 31
2-9- الأسس العلمية للتأهيل والعلاج الحركي..... . 31
3-9- التاهيل والعلاج المائي..... 31
4-9- التدريبات التاهيلية..... 31
5-9- المبادئ العامة في تأهيل المعاقين..... 32
6-9- فوائد برنامج العلاج المائي..... 32
7-9- الفوائد النفسية للتمرينات المائية (العلاج المائي..... 32
8-9- الفوائد الفسيولوجية..... 33
10- مراحل العلاج المائي 35
1-10- العلاج المبكر (Early Treatment)..... 35
2-10- التقوية و التحمل العضلي..... 35
3-10- التوازن، التوافق، التكيف القلبي الوعائي..... 36
4-10- العلاج المائي الانتقالي..... 37
4- خلاصة..... 38

المطلب الثاني: برنامج هالويك

1- تمهيد..... 40
2-1- مفهوم هاليويك..... 40
3-1- الإضطراب والتدفق والمقاومة..... 40
2- الطفو..... 40
1-2- الطفو، الجاذبية، وعزم الدوران..... 40
2-2-المشاركة والإستقلال..... 41

2-3- مفاهيم أخرى..... 41
3- نبذة تاريخية عن برنامج هالويك..... 41
1-3- أساسيات ومميزات برنامج هالويك..... 42
2-3-تقنية برنامج هاليويك..... 43
1-2-3 التكيف العقلي..... 43
2-2-3-فك الارتباط..... 43
3-2-3- مراقبة دوران مستعرضة..... 44
4-2-3- ساجيتال دوران كونترول..... 44
5-2-3- التحكم الدوراني الطولي..... 44
6-2-3- الجمع بين التحكم في الدوران 44
7-2-3-الانقلاب العقلي..... 44
8-2-3-التوازن في السكون..... 44
9-2-3مضطرب مزلق..... 44
10-2-3-تقدم بسيط وحركة السباحة الأساسية..... 44
3-3- منظور هاليويك كعلاج مائي..... 45
4-3- تطبيقات برنامج هالويك..... 45
5-3- شرح برنامج النقاط العشر لهالويك..... 45
1-5-3- التكيف العقلي..... 46
2-5-3- فك الارتباط..... 46
3-5-3- التحكم في دوران المستعرضات..... 46
4-5-3- مراقبة دوران السهمي..... 47
5-5-3- التحكم في الدوران الطولي..... 47
6-5-3- التحكم في الدوران المشترك..... 48
7-5-3- الصعود..... 48

3-6- التوازن في الثبات..... 48
3-6-1- الإنزلاق المضطرب..... 48
3-6-2- تقدم بسيط وحركة سباحة أساسية..... 49
3-7- تعليمات هالويك..... 49
3-7-1- المبادئ الثانوية 50
3-7-2- المدربون..... 50
3-7-3- جمعية هالويك الدولية..... 51
3-7-4- الرسوم التوضيحية لمبادئ هالويك (Mayes, 2010)..... 51
3-8- خلاصة..... 52

الفصل الثاني: الشلل الدماغي والتوازن

المطلب الأول: الشلل الدماغي

تمهيد..... 55
1-1- مفهوم الشلل الدماغي..... 56
1-1-1- تعريف الشلل الدماغي..... 57
1-2-أسباب الشلل الدماغي..... 57
1-2-1- أسباب الشلل الدماغي أثناء الحمل..... 57
1-2-2- أسباب أثناء الولادة..... 58
1-2-3- أسباب بعد الولادة..... 58
1-2-4- أسباب خلال السبع سنوات الأولى من حياة الطفل..... 58
1-2-5- أسباب جينية وراثية..... 58
2-أنواع الشلل الدماغي..... 58
2-1- الشلل الدماغي التشنجيSPASTIC 58
2-2- الشلل المزدوج Diplégie 59
2-3- الشلل الشقي الفالج Hémiplégie :..... 59

2-4- الشلل الدماغي الرباعي Quadriplégie 59
2-5- الشلل المفرد Monoplégie 59
2-6-الشلل السفلي Paraplégie..... 59
2-7- شكل عسر الحركة Hyperkinetic..... 60
2-8- الشلل الدماغيا الالتوائي التخبطي ATHETOSIS..... 60
2-9- الشلل الدماغي اللاتوازني ATAXIA…… 60
2-10-الشلل الدماغي ألارتعاشي TREMOR..... 61
2-11-الشلل الدماغي التيبسي rigidité 61
2-12- الشلل الدماغي من المختلط Mixed Ataxie..... 61
3-المؤشرات الدالة على حدوث الشلل الدماغي..... 62
4-الإجراءات الواقية بالنسبة للأم أثناء فترة الحمل والولادة 64
4-1-بالنسبة للطفل 64
5-الإعاقة الحركية 65
6-دور الرياضة في علاج المصابين بالشلل 65
7-تنمية المهارات الحركية الدقيقة عند الأطفال..... 66
7-1-القص 66
7-2-اللصق..... 66
7-3-التلوين 66
8-أهداف العلاج الطبيعي..... 67
8-1-أهداف العلاج الطبيعي في المرحلة المبكرة من الإصابة..... 67
8-2-أهداف العلاج الطبيعي في المرحلة المتأخرة من الإصابة..... 67
9-عوامل قد تؤثر في الاستفادة من العلاج الطبيعي و التأهيل..... 67
10-التأهيل الحركي.....,..... 68
10-1-مفهوم تأهيل المعاقين..... 68

10-2-أهداف التأهيل..... 68
10-3-العوامل المساعدة على نجاح برنامج التأهيل..... 68
خلاصة..... 70

المطلب الثاني: التوازن

تمهيد..... 72
1-ماهية التوازن..... 73
2-تعريفات التوازن "من جانب العلماء 73
3-أهمية التوازن..... 74
3-1-أهمية التوازن الحركي..... 74
4-تصنيف التوازن..... 75
4-1-التوازن الثابتStatic Balance 75
4-2-التوازن الحركي..... 75
4-3- التوازن الحركي الديناميكي Dynamic Balance..... 76
4-4- التوازن الحركي الديناميكي بالإرتكاز 76
5-مناطق التوازن الحركي في الجسم 76
5-1-القدمان 76
5-2-حاسة النظر..... 76
5-3-النهايات العصبية..... 76
5-4-الأذن الداخلية 76
6-عوامل التحكم في التوازن الحركي (الحبشي، 1964، صفحة 184)..... 77
6-1-مركز الثقل 77
6-1-1-السطح الأفقي أو العرضي..... 77
6-1-2-السطح السهمي أو الجانبي..... 77
6-1-3-السطح الجبهي أو الأمامي 77

2-6-خط الجاذبية..... 77
3-6-قاعدة 78
1-3-6-نسبة إرتفاع مركز الثقل فوق قاعدة الإرتكاز 78
2-3-6-ثقل الجسم 78
3-3-6الإحتكاك بالسطح 78
4-6-الإنقسام إلى أجزاء 78
5-6-النفسية "اوف "..... 78
7-أنماط التوازن الحركي..... 79
1-7-الإتزان المستقر..... 79
1-1-7-إه القوس..... 79
2-1-7-زوايا السقوط 79
2-7-الإتزان غير المستقر 79
3-7-الإتزان المتعادل 80
8-أنواع الأطوار في التوازن الحركي 80
1-8-الطور الأول رفض عدم الإتزان..... 80
2-8-الطور الثاني 80
1-2-8-إعادة الإتزان البعدي..... 80
3-8-الطور الثالث..... 80
1-3-8-الموازنة المسبقة أو المبادرة 80
9-العوامل التي تؤثر في التوازن الحركي..... 81
1-9-العوامل الفيسيولوجية..... 81
1-1-9-الأذن الداخلية..... 81
2-9-العوامل الميكانيكية 81
3-9-العوامل التفسية 81

10-تدريبات لتنمية التوازن الحركي 82
11-مشكلات إختيار التوازن الحركي..... 82
خلاصـــة..... 84

الباب الثاني :الدراسة الميدانية.

الفصل الأول :

منهجية البحث والإجراءات الميدانية .

تمهيد
منهجية البحث والإجراءات الميدانية..... 87
1- الدراسة الاستطلاعية..... 88
1-1- أدوات الدراسة..... 88
1-2- الغرض من الدراسة..... 89
1-3- إجراءات الدراسة..... 89
1-4- الأسس العلمية للاختبار..... 89.
1-5- الدراسة الأساسية..... 90
1-5-1- منهج البحث 91
1-5-2- مجتمع البحث 92
1-5-3- عينة البحث..... 92
1-5-4- متغيرات البحث 92
1-5-4-1- متغيرات البحث للدراسة..... 93
1-5-4-2- العينة..... 93.
1-5-5-الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث 94 1-5-
6- حـدود الـدراسة..... 94
2- أدوات البحث..... 94
2-1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية 94
2-2- المقابلات الشخصية..... 95
2-3-الوسائل الإحصائية..... 95
3-نقاط برنامج هالويك..... 95

4- البرامج المائية..... 97
4-1- التكيف والتاقلم مع الماءو بالتنفس 97
4-2- الطفو..... 98
4-3-قابلية التوازن..... 99
4-4- التنقل في الماء..... 100
5- شبكة الملاحظة..... 101
6-الوسائل البيداغوجية..... 103
7-الاختبارات..... 103
8- صعوبات البحث..... 104
خلاصة..... 105

الفصل الثاني

عرض وتحليل ومناقشة النتائج.

مقدمة..... 107
1- تحليل الملاحظات القبلية..... ..108
02- تحليل شبكة الملاحظة..... 108
2-1- التكيف والتأقلم مع الوسط المائي..... 108
2-1-1–الملاحظات القبلية..... 108
2-1-2-تحليل الطفو الفترة الثانية 109
2-1-3-تحليل القدرة على الطفو الفترة الثالثة.....109
2-1-4-الطفو على الظهر.....109
2-1-5-لطفو من وضع الوقوف.....110
2-1-6-لطفو على البطن 110
2-1-7-تحليل القدرة على الطفو الفترة الرابعة..... 111

3-مناقشة الفرضيات.....142

- الاقتراحات و التوصيات 149

خلاصة..... 150

قائمة المراجع

قائمة الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	توضيحي لصدق وثبات الاختبارات	90
02	شبكة الملاحظة	101
03	قيم الملاحظات القبلية	107
04	قيم الملاحظات البعدية	140
05	نتائج اختبار ووتا 01في التقييم الأول	141
06	نتائج التقييم الاول والثاني على مقياس ووتا01	143

07	نتائج التقييم الاول والثالث على مقياس ووتا01	145
08	نتائج التقييم الاول والخامس على مقياس ووتا01	149
09	نتائج التقييم الاول والسادس على مقياس ووتا01	151
10	نتائج التقييم الاول والسابع على مقياس ووتا01	153
11	تحليل نتائج اختبار توجيه المياه ووتا01للمهارات المائية	155
12	تحليل تقييم ووتا 02 القبلي	157
13	تقييم ووتا 02 في التقييم01والتقييم02 نهاية الشهر01	159
14	تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الثالث نهاية الشهر 02 لاختبار ووتا02	160
15	تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الرابع نهاية الشهر 03 لاختبار ووتا02	162
16	تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الخامس نهاية الشهر 04 لاختبار ووتا02	163
17	تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم 06 لاختبار ووتا02	163
18	تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم السابع نهاية لاختبار ووتا02	166

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
01	التقييم الأول لووتا (01)	142

02	التقييم الأول والثاني لووتا (01)	144
03	نسب التحسن بين التقييم الأول والثالث لووتا (01)	146
04	نسب التحسن بين التقييم الأول والرابع لووتا (01)	148
05	نسب التحسن بين التقييم الأول والخامس لووتا (01)	150
06	نسب التحسن بين التقييم الأول والسادس لووتا (01)	152
07	نسب التحسن بين التقييم الأول والسابع لووتا (01)	154
08	نسب التحسن بين التقييم النهائي ومتوسط التقييمات السابقة لووتا (01)	156
09	التقييم القبلي لووتا 02	158
10	تقييم ووتا 02في التقييم 01و02	159
11	تقييم ووتا 02في التقييم 01و03	161
12	تقييم ووتا 02في التقييم 01و04	163
13	تقييم ووتا 02في التقييم 01و05	164
14	تقييم ووتا 02في التقييم 01و06	165
15	تقييم ووتا 02في التقييم 01و07	167

الإطار العام للبحث

1- مقدمة

إن الاحاطة بالأفراد المصابين بإعاقات او المعاقين باختلاف درجات الإعاقة وتربيتهم ورعايتهم يعتبر مثابة الإستفادة من القدرات والإمكانات التي لديهم حتى يصبح لكل منهم دور

في الحياة كمواطن له واجبات يقوم بها ليكون جزء من خطط التنمية للمجتمع الذي يعيش وسطه.

ولهذا تركزت رعاية الدول بشكل عام بتقديم مختلف الخدمات وقد بدأ الاهتمام بالتربية الخاصة للأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة مع بدايات القرن العشرين وقد تحقق من خلاله في مجال تربية و رعاية الأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة تقدما كبيرا في مختلف المجالات م وفي السنوات الأخيرة تم الاهتمام بهاته الفئة إقليميا وعالميا وذلك من خلال الدعوة إلى تغيير النظام المتبع مع ذوي الاحتياجات الخاصة إلى منظور جديد قائم على المشاركة و الاستفادة من تنفيذ البرامج والأنشطة المختلفة بتنوعها في كل المجالات قصد التكيف والتاقلم مع حاجياتهم والحياة بشكل عام.(Melvin, 2007)

وقد أبدت الكثير من المجهودات لجعل ذوي الاحتياجات الخاصة التي تهدف الى مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة من مختلف الاعاقات ونجد ان الشلل الدماغي احد هاته الاعاقات التي ينجر عنها اعاقات حركية متفاوتة الخطورة والدرجة لدى الفرد المصاب فهو خلل في الدماغ يؤثر بشكل مباشر على الجهاز العصبي الذي يتعطل في ايصال السيالة العصبية الى العضلات وبالتالي يصبح تنفيذ الحركات والاوامر من الجهاز العبي أمرا في غاية التعقيد والصعوبة مما ينتج عنه فتور الجهاز العضلي بشكل عام وضموره خاصة مع انعدام البرامج التأهيلية والرياضية (Schulz، 1999، الصفحات 57 ,58)

فالشلل الدماغي هو الإعاقة الجسدية الأكثر شيوعًا في مرحلة الطفولة (metrovidjch, 2007, p. 52) ويتميز بالسيطرة الشاذة على الحركات والمواقف، وهو نتيجة لتلف الدماغ المبكر (قبل الولادة ، أو حولها أو بعدها) (Douka., 2009, p. 111) كما هو خلل وظيفي, والاضطرابات الحركية في المصابين بالشلل الدماغي هي نتيجة للعجز العصبي وتشمل الاضطرابات العصبية العضلية والعضلية الهيكلية كتوتر العضلات غير الطبيعي ، وتقلص العضلات غير الطبيعي (التشنج ، وخلل الحركة ، وخلل التوتر العضلي ، والتشوه) ، وتشوهات العظام (تشوهات القدم ، وخلع جزئي ، وخلع في الورك ، ولف العظام الطويل.

الإجهاد) ، واضطرابات التوازن وفقدان التحكم الحركي الانتقائي (Kriger, 2003, p. 122)

ويلعب العلاج التأهيلي الطبيعي دورًا مركزيًا في إدارة الحالة من خلال التركيز على الوظيفة والحركة والاستخدام الأمثل لإمكانيات المصاب بالشلل الدماغي و يستخدم مناهج فيزيائية لتعزيز الصحة البدنية والنفسية والاجتماعية والحفاظ عليها واستعادتها (palisano, 2008, p. 50) وتم استخدام العديد من التدخلات العلاجية لتقليل تطور المشاكل الثانوية (تطبيع النغمة ، زيادة نطاق الحركة النشط) ، لتحسين قوة العضلات والتنقل ، والحصول على المهارات الحركية الوظيفية وتشجيع الاستقلال الوظيفي في المنزل ، في المدرسة وفي المجتمع

(lariviere, 2010, p. 88)

وتعتبر الأنشطة الرياضية وسيط فعال من خلالها يستطيع المصابون بهذا الشلل تحسين مهاراتهم البدنية والشخصية والإجتماعية حيث تعمل على تكيفهم في الوسط والإحساس بالحياة جنا إلى جنب مع ذويهم وتقوي لديهم الشعور بالانتماء إلى الجماعة ودورهم الفعال فيها كما أن ممارستها والتقدم فيها تجعلهم أكثر نشاطا وقدرة على الاستيعاب ما تجعلهم أكثر ثقة بالنفس وأكثر قبولا في المجتمع الذي يعيشون فيه وتعدد مجالات الأنشطة والتي من أهمه السباحة حيث وضعها علماء النفس والاجتماع في مقدمة الأنشطة الرياضية التي تساعد الفرد المعاق على التحرر والانطلاق والمشاركة في الأنشطة الترويحية والجماعية التي يشرك فيها كل فئات المجتمع, فهي تساعد على تنمية الجوانب النفسية للفرد المعاق بدرجة كبيرة لأن في ممارستها تحررا من المساعدة الضرورية التي يستخدمها في الحركة والإنتقال (الطريقي، 1992، صفحة 31)

ويعد التدخل المائي أحد أشهر العلاجات التكميلية للأفراد الذين يعانون من إعاقات حركية عصبية ، وخاصة المصابين بالشلل الدماغي (wright, 2005, p. 121) قد يوفر التدخل تمرينًا بديلاً آمنًا ومفيدًا منخفض الأثر للأفراد ذوي الإعاقة (Fragala, 2009, p. 165)، ولكن هناك نقص في الدراسات والأبحاث القائمة على الأدلة التي توثق التأثيرات كلها .

ويعد الماء وسيلة معادلة ؛ تقلل طبيعتها التي تقلل من الجاذبية من قوى المفاصل الضاغطة ، مما يوفر بيئة تمارين أفضل للمرضى الذين يعانون من التهاب المفاصل أو آلام الظهر أو

هشاشة العظام أو الحالات الطبية الأخرى التي قد تقيد التدريب البدني على الأرض (تاكيشيما، 2002، صفحة 43) وزادت التوصية بالتمارين المائية المكيفة بشكل خاص كجزء من برامج النشاط البدني للأفراد المصابين بالشلل الدماغي, وتوفر الطبيعة المزدهرة للمياه للأشخاص المصابين بمرض الشلل الدماغي فرصة الشعور بأجسادهم خالية من القيود التي يواجهونها على الأرض (kelly-m, 2005, p. 98),ويساعد النشاط المائي في تخفيف الألم وتشنجات العضلات ، والحفاظ على أو زيادة نطاق الحركة ، وتقوية العضلات الضعيفة ، وإعادة تأهيل العضلات المشلولة ، وتحسين الدورة الدموية ، ووظيفة الرئة ، والكلام وكذلك المساعدة في الصيانة والتحسين التوازن والتنسيق والوضعية (Baker, 2004, p. 113)

و تسمح هذه الخصائص للأفراد المصابين بالشلل الدماغي بممارسة التمارين في الماء بقدر أكبر من الحرية على الأرض، لأنه يسمح بتخفيف الوزن وسهولة الحركة بالاستكشاف الآمن للحركة ، وتعزيز التدريب على النشاط الوظيفي مع انخفاض مستوى تحميل المفاصل وتأثيرها ، مما يوفر بيئة ألطف للأفراد الذين يعانون من التحميل غير الطبيعي المستمر (Darrah, 2005, p. 79)، بالإضافة إلى ذلك ، تعتبر الأنشطة البدنية المائية مهمة لعملية التعليم والتعلم وقد تعزز استقلالًا أكبر وقدرة يدوية أفضل وبالتالي زيادة المشاركة الاجتماعية للأفراد المصابين بالشلل الدماغي (FJ-silva، 2007، صفحة 135)

وتظهر الأبحاث أن التحفيز المبكر في الماء يمكن أن يجلب فوائد متعددة للأفراد ذوي الإعاقة الحركية (Szeinberg, 2007) حيث أنه من أنسب الأنشطة للأشخاص المصابين بالشلل الدماغي، ومع ذلك ، يحتاج الأفراد بالشلل الدماغي وغيرها من الاضطرابات العصبية إلى مناهج وأساليب تدريس خاص ومكيف (Dimitrijević Janković L, 2007)، ومن أكثر الطرق المناسبة لتعليم التقنيات المائية المكيفة للأشخاص المصابين بالشلل الدماغي هو مفهوم هالويك للتقنيات المائية المكيفة(Vermeer, 2007) فطريقة هالويك هي تعليم خاص للأفراد المعاقين، ويمكن استخدامها في نفس الوقت للأفراد الذين يخافون من الماء (Flett-pj, 2003) وكذا النجاح في عمليات النقل في البيئة المائية لتحسين الكفاءة الذاتية وتحسين الشجاعة ، فتقنية تطبيق هالويك هي شكل محدد من أشكال العلاج القائم على الماء باستخدام سمات فريدة للبيئة المائية.

2- الإشكالية

لقد أصبح النشاط البدني المكيف بكل أشكاله حلقة وصل بين المعاق و المجتمع لتحقيقه أكبر قدر ممكن الفعالية لأجل تقدمهم و نجاحهم في التكييف مع باقي فئات المجتمع ، حيث أن الأنشطة الرياضية المكيفة أعطت إضافات علاجية في إعادة التوافق النفسي و البدني و الاجتماعي للمعاق و إحساسه بدوره في مجتمعه و تخلص من شعور بكنه عديم الصلاحية او أنه قوة معطلة و قدرته عل ممارسة الأعمال المنتجة و دفعه للقدرة على العطاء و الإبداع بإمكانياته الموجودة و تطويرها،كما أن الأنشطة المكيفة لها دور في تحسين نفسية المعاق والحركية خاصة فئة المصابين بالشلل الدماغي.

فالشلل الدماغي تنتج عنه الإعاقة الحركية وتنجم عن تشوهات خلقية مثل حالة بحثنا فنلاحظ تشوه عل مستوى كل من الاطراف خاصة الاصابع مشدودة مما ينتج عن ذلك اختلالات حركية كالصعوبة في المشي و التوازن والوقوف بشكل صحيح و ضعف بعض عضلات الأطراف كعضلات الفخذين و مشاكل في القوام رسوان،(2003, pp. 32-33)

وتعتبر الانشطة المائية بأنها رياضة تضع الجسم في الماء من خلال الطفو الطبيعي للجسم و حركات الذراع و الساق, كما تعتبر تمرينا لتطوير الجسم بشكل عام, و مفيدة لعلاج الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة, ويتم تدريسها بشكل خاص لعمليات الإنقاذ، خاصة لأنشطة السباحة و الغوص تحت الماء و ركوب الأمواج , كرة الماء ...الخ. حيث تكون في المستوى نفسه أي تشبه حركة الدلفين المتموجة في الماء. ولا يسمح بحركة تبادلية وتمنع حركة الرجل وللأنشطة المائية علاقة بجسم الانسان من خلال الأثر على وظائفه من خلال ممارسة أنشطتها وتؤثر حركيا ونفسيا على ميكانزمات الجسم الحيوية وهذا ما اردنا ربطه بحاجة المصابين بالشلل الدماغي لهاته الأنشطة نظرا لضعف مقدرتهم وتكيفهم وظيفيا مع متطلبات الحياة التي يجدو فيها صعوبات جمة متعلقة بمحدودية حركتهم نظرا لضعف الاتصال العصبي وترجمته لحركات ارادية سليمة وصحيحة(Mäkelä, 2008) لذا أردنا وضع بيئة جديدة للمصابين بالشلل الدماغي ومعرفة مدى توافقهم معها ومدى انعكاس هاته البيئة الجديدة على الجوانب النفسية والحركية لديهم.
ويرجع تطوير مفهوم هاليويك من قبل مهندس ميكانيكا السوائل جيمس ماكميلان في أواخر 1940 و 1950 في مدرسة هاليويك للبنات ذوي الإعاقة في لندن، لتعليم المعوقين جسديا الاستقلال في الماء. استنادا إلى ميكانيكا السوائل وضع ماكميلان أساليب التدريس والعلاج لتعزيز الشعور بالتوازن (التوازن) والاستقرار الأساسي(Mac Millan J, 2006) .

ومن مفهوم هاليويك ينفذ برنامج هاليويك العشر نقاط المكونة له لتطوير التحكم في التوازن، ومهارات السباحة، والجوانب الإنسانية ,كما أنه العلاج المائي هاليويك (ويسمى أيضا العلاج المائي المعين) هو نهج العلاج المائي الذي تم تطويره في باد راجاز، سويسرا منذ عام 1974و هاليويك العلاج المائي هو محرك مائي نظامي التعلم الذي يشمل عناصر برنامج النقاط العشر وهي تستخدم نهجا شاملا موجه نحو المهام في سياق التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة، ولا سيما مراقبة الوضع، وتطبيع العضلات، وتسهيل الحركة لتحقيق الأهداف الوظيفية ,كما يتبع المبادئ التوجيهية للتدريب من علم وظائف الأعضاء والتفكير السريري في مختلف فئات المرضى, فمعظم العلاج بهاليويك تكون نشطة (ديناميكية) لتسهيل الحركة والإدخال الحسي, ويحتوي هاليويك أيضا على مكون (ثابت) السلبي، والذي، على سبيل المثال تنطوي على تفعيل انتقائي للعضلات وتحقيق الإستقرار لدى الفرد المصاب بالإعاقة الحركية.

وعلى هذا تم التطرق إلى إشكالية موضوع بحثنا متمثلة في التساؤل التالي:

2-1- التساؤل العام :

- هل للبرنامج التأهيلي هالويك اثر إيجابي في تنمية التوازن لدى المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي ؟

2-2- الأسئلة الفرعية:

- هل تساهم مبادئ برنامج هالويك في تحسين تكيف واستقلالية المصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي ؟
- هل هناك أثر للانشطة المائية بطريقة هالويك في تحسين التوازن والحركة للمصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي ؟

3- أهداف البحث :

-معرفة أثر للبرنامج التأهيلي هالويك في تنمية التوازن لدى المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي.

-التعرف على مدى نجاعة البرنامج المقترح في اكتساب توازن وحركية في وسط جديد للمصابين بالشلل الدماغي.

-التعرف على مدى استجابة المصابين بالشلل الدماغي للتعليمات وترجمتها إلى حركات إرادية سلسة.

4- فرضيات البحث:

- للبرنامج التأهيلي هالويك اثر ايجابي في تنمية التوازن في الوسط المائي لدى المصابين بالشلل الدماغي.

5- الفرضيات الجزئية:

- تساهم مبادئ برنامج هالويك في تحسين تكيف واستقلالية المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي.
- هناك أثر إيجابي للانشطة المائية بطريقة هالويك في تحسين التوازن والحركة للمصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي.

6- أهمية البحث

6-1- من الناحية العلمية

يعد هذا البحث بحثا علميا يتناول شريحة مهمة من شرائح المجتمع وهي فئة ذوي الإحتياجات الخاصة المتمثلة في المصابين بالشلل الدماغي والذي سيعطي أهمية خاصة تحمل في طياتها قيمة علمية واجتماعية كما يتم إبراز الأهمية الكبيرة لتأثير النشاط الرياضي بطريقة جديدة في الماء لهاته الفئة التي تعاني من جوانب عدة.

6-2- من الناحية العملية

يعتبر البحث ذا أهمية كبيرة في إعطاء مكتسبات حركية ومهارية من شانها وأن تساعد فئة المصابين بالشلل الدماغي في عدة مجالات وإبراز الأهمية البالغة للمجال الرياضي وتسليط

الضوء على التأثير الذي يحدثه في حياتهم خاصة الانعكاسات الايجابية للدراسة في عدة محاور مهمة في حياة المصابين بالاعاقة الحركية نتيجة الشلل الدماغي.

7- مصطلحات البحث

- **برنامج هالويك :**

مصطلح يعود لمهندس ميكانيكا السوائل جيمس ماكميلان ، في مدرسة هاليويك للبنات ذوي الإعاقة في لندن، لتعليم المعوقين جسديا الاستقلال في الماء(Mac Millan J, 2006) .
وهو أحد أنواع برامج الرياضات المائية، و هي عبارة على نشاط يمارسه الأشخاص ذوو الاعاقات المختلفة الحركية تحت إشراف مدربين .

- **الشلل الدماغي :**

الشلل الدماغي هو مجموعة من الأعراض تتمثل في ضعف الوظائف العصبية ينتج عن خلل في بيئة الجهاز العصبي المركزي أو نموه. (شرف، 2009، صفحة 25)
والشلل الدماغي اضطراب نمائي ينجم في الدماغ ويظهر على شكل عجز حركي يصاحبه غالبا اضطرابات حسية أو معرفية أو انفعالية.
وهناك مصطلح علمي آخر يطلق التعريف على إصابات وتلف في الجهاز العصبي المركزي مما يؤدي إلى شلل بالعضلات مع وجود حركات غير إرادية مفاجئة ،وفقدان للتوازن وتيبس بالعضلات في معظم المرضى المصابون. (د.عصام دمدي، 2007، صفحة 31)
اجرائيا: هو تلف او خلل في قشرة الدماغ مما يسب الاضطراب الحركي للجسم .
-التوازن: من القدرات البدنية التي تعتبر أهم عنصر لحركة مثالية للأجزاء في تناسق وتناظر(EmbodyHealt, 1998) .
اجرائيا: هو التناظر الحركي للاجزاء في الجسم خاصة في الحركة ويظهر في السكون.
- الإعاقة الحركية :
لغة: إعاقة الشئ يعوقه عوقا , و التعوق يعني المنع و الاستعمال يمنعه من أداء نشاطه بكيفية عادية سواء هذا العائق ماديا أو جسديا حسب كل المعيقات و العوائق التي تقف في طريق الشخص سواء داخلية أو خارجية(youleuf, 1983, p. 52)
اصطلاحا : هي عائق جسدي يمنع الفرد من القيام بوظائف حركية أو حسية أو كليهما معا .
مصحوبة باختلاف في التوازن الحركي و يحتاج الفرد المصاب الى برامج نفسية و طبية واجتماعية و تربوية و معنوية لمساعدته على تحقيق أهدافه في حياته .(سعيد حسن العزة – الإعاقة الحركية الحسية دار الثقافة للنشر و التوزيع الطبعة 1 الإصدار الأول 200 صفحة 12)

إجرائيا :عبارة عن عجز و اضطراب أو خلل أو نقص قد يكون جسديا أو عقليا أ و حسيا أو نفسيا يكون كلي أو يكون جزئي يمنع افرد القيام بوظائفه اليومية و ممارسة شؤونه الحياتية و قد تكون الإعاقة خلقية أو مكتسبة.

الدراسات السابقة و المشابهة:

1- Tereza Vaščáková, Martin Kudláček2015 Halliwick Concept of Swimming and its Influence on Motoric Competencies of Children with Severe Disabilities -Palacky University, Olomouc, Czech Republic-Ursula Barrett-Institute of Technology, Tralee, Ireland

-كان الهدف من هذه الدراسة هو وصف تأثير مفهوم السباحة هالويك على تنمية المهارات الحركية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والتوحد .كان المشاركون في هذه الدراسة عشرة أطفال ذوي إعاقات شديدة - الشلل الدماغي (CP) والتوحد) متوسط عمر 5.5 سنوات .(تم تقييم المهارات المائية باستخدام اختبار توجيه المياه ووتا الذي تم إنشاؤه بواسطة Tirosh و Katz-Leurer و .(2008) Getz وتم تقييم المهارات الحركية الإجمالية باستخدام مقياس الوظيفة الحركية الإجمالية (GMFM) بواسطة راسل ، روزنباوم ، أفيري ولان .(2002) أجريت الاختبارات في بداية ونهاية تدخل السباحة لهاليويك لمدة عشرة أسابيع .تم تسجيل التقييم اللفظي بعد كل درس سباحة .أظهرت نتائج اختبارات ووتا تحسنًا في المهارات المائية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الشحمي بمقدار 0.64 نقطة ، وفي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الرباعي بنسبة 0.76 نقطة وفي الأطفال المصابين بالتوحد بنسبة 1.18 نقطة .تحسنت المهارات الحركية العامة بنسبة4.25 ٪ لدى الأطفال المصابين بالشلل الثنائي الشوكي ، و1.57 ٪ لدى الأطفال المصابين بالتوحد و5.20 ٪ لدى الأطفال المصابين بالشلل الرباعي الرباعي.

- إستخدم الباحث المنهج التجريبي بالقياس القبلي –بعدي لمجموعتين من المصابين.

- **نتائج الدراسة:** توصلت الدراسة الى تحسن المهارات الحركية والماهية للعينات انطلاقا من تطبيق مبادئ هالويك في السباحة وانعكس ذلك ايجابيا على المعاقين بمختلف درجات الاعاقة.

2- THE SWIMMING PROGRAM EFFECTS ON THE GROSS MOTOR

FUNCTION, MENTAL ADJUSTMENT TO THE AQUATIC ENVIRONMEN

T, AND SWIMMING SKILLS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: A PILOT STUDY2012

دراسة ماركو ألكسندروفيتش و ديجان ماديتش 2012

كان الهدف من هذه الدراسة هو بحث تأثير التدخل المائي على الوظيفة الحركية الإجمالية والمهارات المائية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي (CP). تم تجنيد تسعة وعشرون طفلا يعانون من الشلل الدماغي ، الذين تتراوح أعمارهم بين 5-14. أكمل أربعة عشر طفلاً تدخلًا مائيًا (EG) ، وعمل 13 طفلاً كضوابط (CG). انسحب اثنان من المشاركين بسبب أحداث (مرض) لا علاقة لها بالتدخل. استغرق التدخل المائي 6 أسابيع (جلستان في الأسبوع بمعدل 55 دقيقة لكل جلسة) مع فترة متابعة 3 أسابيع. كانت مقاييس النتائج هي قياس إجمالي الوظائف الحركية (GMFM) للوظيفة الحركية واختبار توجيه المياه ووتا 02لتقييم المهارات المائية. وقد لوحظ تحسن كبير في التقييم الثانوي لـ GMFM و ووتا 02. على عكس تحسين المهارات المائية ، لم يتم الحفاظ على التغيير في GMFM في المتابعة. تشير نتائجنا إلى أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي يمكن أن يحسنوا الوظيفة الحركية الإجمالية في الأراضي الجافة والمهارات المائية بتدخل مائي لمدة 6 أسابيع. كانت فترة التدخل قصيرة جدًا للتحسين المستدام في المهارات الحركية للأراضي الجافة بعد التدخل (المتابعة) ، لكن الوقت كان كافياً لتحقيق تحسينات مستدامة في المهارات المائية.

- التعليق على الدراسات:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والمشابهة لوحظ أن جميعها اشتركت في استخدام المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة هذه الدراسات، وجميعها تطرقت في دراسة نفس المتغيرات وهي برامج هالويك والنشاط المائي وأثرها على تحسين المهارة المائية والوظائف الحركية بشكل عام لدى المصابين بالشلل الدماغي والمصابين بمختلف الاعاقات الأخرى، كما أن جميع هذه الدراسات استخدمت العينة بنفس الطريقة وهي العشوائية، واستخدمت أغلب الاختبارات للوظائف الحركية والمهارات المائية ,كأدوات لجمع المعلومات وذلك لما تتميز به من صدق وثبات وموضوعية، ومن أهم النتائج المتوصل إليها أن البرامج المائية خاصة هالويك لها انعكاسات ايجابية على الكفاءاة الحركية والمهارية للأفراد ذوي الاعاقات في الماء .

- نقد الدراسات:

نلاحظ أن كل الدراسات السابقة الذكر تم التطرق فيها إلى تطبيق برامج مائية في الوسط المائي والشيء الغائب هو عدم تتبع دراسة الحالة الفردية معرفة الأثر الايجابي للبرامج المائية بطريقة هالويك على القدرات والمكتسبات الحركية حيث أهملت هذه الدراسات الفئة العمرية المتدرجة , ومن هنا فإن جديد الدراسة الحالية أنها شملت دراسة حالة شلل دماغي

تشنجي وتم تطبيق البرنامج في السباحة (المسبح) تماشيا مع خصائص هذه الحالة بمعدل حصتين في الأسبوع من أجل التوازن والاستقلالية في الماء .

1-2-9- صعوبات البحث:

من الصعوبات التي واجهتنا:

- قلة الخبرة في التعامل مع حالة الدراسة.
- قلة البحوث والدراسات المشابهة التي تناولت الموضوع.
- قلة البرامج المكيفة التدريبية في الماء لهاته الفئة.

خلاصة:

بالرغم من توفر القليل من البحوث العلمية المشابهة لبحثنا ولا وجود للدراسات السابقة إلا أننا حاولنا قدر المستطاع تحليل بعض الدراسات التي صادفنها وإيجاد نقاط الشبه و والاختلاف بينها وبما أن الموضوع الذي نحن بصدد دراسته جديد في الوسط المائي جعلنا نركز على النقاط التي تخدمه في هذه البحوث و الدراسات التي وجدنا من خلالها أن كل دراسة أكدت على ضرورة تفعيل استخدام البرامج المائية في تأهيل المصابين بإعاقات مختلفة وفي مراحل عمرية مختلفة.

كما أن جلّ الدراسات لم تولي ضرورة التركيز على فئة الشلل الدماغي التشنجي التي تتطلب توافق وتوازن في كفاءة الأطراف السفلية والعلوية.

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

السباحة والعلاج المائي برنامج هالويك

المطلب الأول

السباحة والعلاج المائي

تمهيد :

تعتبر رياضة السباحة إحدى فروع الرياضات المائية، بل هي الأساس لجميع أنواع الرياضات المائية المدرجة ضمن المسابقات الأولمبية، وقد شهد التاريخ تطورا بالغا سواء كان ذلك في الأداء أو في مستوى الانجاز الذي ظهر جليا في تساقط الأرقام العالمية والأولمبية مما جعل الأداء يمر بتطور

ملحوظ، الشيء الذي يجعل العالم يسعى نحو محو أمية السباحة ليجعلها مشهورة ضمن الرياضات الاخرى .

باعتبار أن لكل شيء بداية ونهاية، فإن لكل رياضة مبادئ قاعدية ومهارات أساسية تعتمد عليها لتتعدى بعد ذلك إلى تقنيات عالية ثم إلى الأرقام القياسية .

1-نبذة تاريخية عن السباحة :

لا يمكن تحديد متى بدأ الإنسان ممارسة السباحة ولكن بنظرة واقع الأمور نجد أن الإنسان الأول كان يضع السباحة في اعتباره الأساسي من ناحية الممارسة لأنها كانت تساعده في الحروب، وفي مواجهة الحيوانات المفترسة التي كانت تحيط به ومن دراستنا لتاريخ الإنسان الأول نجد أنه كان يرتبط ارتباطا وثيقا بالأنهار حيث أنها كانت الوسيلة الوحيدة في الانتقال من مكان لآخر لقضاء حاجياته أو لاكتشاف مناطق جديدة تصلح لمعيشته وطعامه. ونظرا إلى ما كانت عليه السباحة في الأزمنة التاريخية لاحظنا مدى اهتمام الحضارات والأمم القديمة بها إلى حد إلزام بعض هذه الأمم مواطنيها بضرورة تعلمها وإن تباينت الأهداف من وراء ذلك .

ومن أهم الحضارات وأكثرها عراقة حضارة واد الرافدين وواد النيل اللتان حرصت على ترك أثار تدل على أصالتها مما يمكنه من علوم ثقافية ورياضية ودليل قولنا هو تلك النقوش الأثرية التي يرجع تاريخها إلى ما بين 880 ق م و650 ق م فهناك وثيقتان مصورتان من عهد الأشوريين توضحان مجموعة من الجنود في أثناء سباحتهم وكان بعضهم مزودا بجلود الحيوانات المنفوخة بالهواء القرب .

وقد استخدمت السباحة أيام قدماء المصريين ويدل ذلك على النقوش التي وجدت لمعركة "قادش" التي دارت بين رمسيس الثاني والجيش عند نهر بردة، والعجب أن بعضهم كان يسبح مع ظهور الأذرع خارج الماء كما في سباحة الزحف الحالية.

وقد ارتفع السباحة في الدولة اليونانية والرومانية حيث كان تعلم السباحة إجباريا على كل طفل في اسبرطة وأثينا، وكان هناك مثل شائع في تلك الأيام عن تعود الناس الرجل الجاهل أي أنه لا يعرف القراءة ولا السباحة . (الربيع, إبراهيم رحومة زايد و إكرام سعد إبراهيم و محمد مفتاح، 1988، صفحة 9)

1-2- السباحة في العالم :

1-2-1- تاريخ السباحة في العالم :

بعد عصر الرومانيين دخلت السباحة في طي النسيان حيث أن الحكام والناس ذوي المراتب الراقية والنبلاء لم يعطوا لها قيمتها الحقيقية واعتبروها كرياضة ذات مستوى منخفض في القرن الثامن عشر بعض الفلاسفة والعلماء من خلال دراستهم للناس القدامى استخلصوا التأثير الإيجابي الذي تلعبه الرياضة بصفة عامة والسباحة خاصة على الصحة البدنية والفيزيولوجية للأفراد.

وعرفت السباحة بعد فترة النسيان وبعدها ظهور طفيف في فرنسا حيث كان يتجمع السباحون بعدد كبير فوق الجسر "Le pont reuf"وكانوا يرمون النقود في النهر ثم يقومون باستخراجها بعد ذلك
في إنجلترا قام "لورد بيرون" Lord Biron"وهو رجل من الطبقة البرجوازية الراقية في سنة 1818م مع صديق له بقطع 10 كلم عن طريق السباحة بعد هذا الإنجاز الكبير الذي قام به لورد بيرون جاء القائد "ويب"Webb" في سنة 1875 الذي استطاع أن يسبح مسافة كبيرة من المحيط الأطلسي خلال 21ساعة و25 دقيقة وبعدها قام العديد من السباحين الآخرين بقطع نفس المسافة مبرهنين بذلك على إمكانيتهم الكبيرة في رياضة تعتبر من أجمل الرياضات. (Marcel Boisseau ، 1965، الصفحات 3-9)

3- السباحة في الجزائر :

3-1- تاريخ وتطور السباحة في الجزائر :

فيما يخص السباحة في الجزائر فقد كانت تمارس في عهد الاستعمار الفرنسي من طرف المعمرين، لكن هذا لم يمنع ببروز عناصر لامعة من السباحين الجزائريين سنة 1948، من بينهم عبد السلام مصطفى بلحاج وهو من قسنطينة حيث نال بطولة إفريقيا الشمالية في منافسات 100، 200، 800 متر سباحة حرة. (عبد الرحمان وآخرون، 2000، صفحة 24)

وعند الإستقلال مباشرة أي في 1962/07/31 أنشأت الاتحادية الجزائرية التي ترأسها السيد مصطفى العرفاوي
عقب ذلك نظمت الاتحادية الجزائرية للسباحة أول بطولة جزائرية مستقلة بالجزائر، وكان ذلك سنة 1963 كما سمحت هذه المنافسة ببروز عدة مواهب تملك قدرات وإمكانيات معتبرة سواء لدى الإناث أو الذكور ففي السبعينات وبالضبط عام 1974 ظهرت السباحة الوطنية وكذلك المغربية وجوه مثل بكلي، بوطاغو خميسي، و معمر الذين شاركوا فيما بعد في اللقاء الدولي الودي الذي جمع السباحين الجزائريين بالتونسيين إذ حقق السباحون الجزائريون نتائج إيجابية مثل بكلي في نوع 100-200 متر سباحة حرة، أو معمر 200 متر سباحة على الصدر، وبوطاغو في 200 متر سباحة أربع أنواع. (أمال فريال أرول، 1995، الصفحات 24-25)
أما في السباحة النسوية فقد شرفت عفاف زازة السباحة الجزائرية بتحطيمها لعدة أرقام قياسية وطنية وإفريقية خلال الألعاب الإفريقية التي جرت بالجزائر عام 1978، وكذلك في منافسات أخرى تلتها فيما بعد سباحات أخريات مثل: محمدي مهدية، قويسي سمية، والواعدة سارة حاج عبد الرحمان، كما لا ننسى صاحب الألقاب سليم إلياس الذي يعد أول سباح عربي إفريقي ينال ميدالية في بطولة العالم بإحرازه برونزية في موسكو 2002، والمتوج بثلاث ذهبيات في البطولة الإفريقية . (wikipidia، 2013)

4- ماهية السباحة :

"تعرف السباحة أنها إحدى أنواع الرياضات المائية، والتي تستعمل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله، وذلك عن
طريق حركات الذراعين والجذع، بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان بدنيا ومهاريا وعقليا واجتماعيا ونفسيا". (محمد علي القط، صفحة 1)

"وتعتبر رياضة السباحة بأنها أساس لا غنى عنه لممارسة الرياضات المائية المختلفة مثل: الغطس، والشراع،
والانزلاق، والتجديف والسباحة التوقيعية ، وبدون إتقانها يصعب على الشخص ممارسة أي من الرياضات المائية الأخرى، كما تتميز السباحة بأنها إحدى الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها في مراحل العمر المختلفة وليس من الضروري أن تمارس بالقوة والعنف الذي يظهران أحيانا في المنافسات، وإنما يمكن للشخص أن يطوعها وفقا لقوته وقوة احتماله، فيجعل منها وسيلة للراحة والاسترخاء، وتجديد النشاط أو وسيلة للترويح". (أسامة كامل راتب، 1998، صفحة 22)

4-1- أهمية السباحة:

يلخص "فيصل رشيد عباس" أهمية تعليم السباحة في النقاط التالية:

1-من خلال التمارين المائية وبواسطتها يتم رفع درجة كفاءة القلب وتنشيط الدورة الدموية وزيادة سعة القلب.

2- تساعد التمارين المائية على زيادة مرونة المفاصل، والحفاظ على رشاقة الجسم وعدم تصلب مفاصل الجسم، ومعالجة إصابات الجسم من الأمراض.

3- تساعد على التخلص من الإصابة بالفطريات الجلدية في حالة تعرض الجسم إلى أشعة الشمس، خاصة في فصل الصيف.

4- تساعد على توسيع وتقوية عضلات الصدر وبالتالي تتوسع الرئتين لاستيعاب كمية أكبر من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير.

5- تؤثر في عضلات البطن مع أعضائها الداخلية (الكبد والطحال) وتؤدي إلى تسهيل عملية الهضم.

6- تعمل السباحة على تنمية الشجاعة والإقدام، لهذا نرى بعض الدول تهيئ مختلف مستلزمات السباحة لإعداد أبنائها إعدادا جيدا يؤهلهم للدفاع عن وطنهم، كما أنها تعد من الرياضات الحربية.

7- لها أهمية إنسانية عند إنقاذ شخص من الغرق.

8- تعمل على إزالة الهموم والمتاعب والعناء الداخلي، لما فيها من متعة وذلك من خلال الغطس والعوم في الماء واستنشاق الهواء الطلق.

9- يعد الماء مدلك طبيعي للجسم.

10- تعمل السباحة على زيادة التوافق العصبي العضلي.

11- الماء يؤثر على الجهاز العصبي اللاإرادي وجهاز الدوران، حيث يؤثر على زيادة الهيموغلوبين في الدم وزيادة الكريات الحمراء والتقليل من كميات الكريات البيضاء. (عياش، رياضة السباحة وألعاب الماء، بغداد، صفحة 27)

4-2- فوائد السباحة:

تعتبر السباحة رياضة ترويحية، و هوائية لها أهمية كبيرة على جسم الإنسان ، باعتبارها رياضة الوحيدة التي يعمل فيها الجسم بكل أجهزته.

كما أنها تعتبر علاج لبعض التشوهات التي توجد في الجسم كالظهر المحدب و المقعر و الانحناء الجانبي و تعتبر من الرياضات التعويضية و التأهيلية في بعض الأمراض و إعادة

تأهيل جسم الإنسان للسباحة فائدة تربوية عظيمة في إكساب من يمارسها صفات حميدة حيث تغرس في السباح مساعدة الغير و الجد و التضحية و تنمي الخلق الرياضية في ممارسيها.

أما من الناحية العقلية فغنى عن ممارستها تساعد على استيعاب الحركات و سرعة التعرف و حضور البديهية و رفع المستوى الذكاء إلى درجة أعلى من الشخص العادي.

و أيضا تظهر المهارات الفردية نتيجة التنافس كما أنها تنمي في ممارسيها المهارات الاستعراضية بجانب المهارات التنافسية (محمد مجلي القط، 2004،ص16).

4-2- المهارات الأساسية للسباحة الحرة:

السباحة نشاط بدني طبيعي لا يتطلب درجة عالية من الكفاءة كما أن متطلباتها سهلة وواضحة كما يستطيع كل إنسان حملها وليس بالضرورة أن هناك عضلات قوية كي يتعلم السباحة، وليس بالضرورة أن تكون أطرافه متكاملة حتى يستطيع أن يسبح وتعتمد رياضة السباحة مثلها مثل باقي الرياضات على بعض المهارات الأساسية.

4-3-1- التأقلم مع الماء:

تهدف هذه المرحلة الأولى إلى إكساب الأولاد الثقة بالنفس، وإزالة عامل الخوف الذي قد ينتج عن دخول الطفل بوسط غير طبيعي، وما قد ينشأ عن ذلك من عدم السيطرة على الالتزام أثناء المشي نتيجة لدفع الماء لجسم الطفل لعلى الضغط النسبي للماء على صدر الطفل، وما يصاحب ذلك من ظروف تنفسية غير طبيعية. هذا إلى العين بناء ذلك فإن المعلم يجب أن يحاول استخدام أساليب تعليمية التي تجعل الطفل يجتاز هذه المرحلة بسلام وهذا يمكن أن يتم من خلال استخدام الألعاب الجماعية داخل وخارج الماء. مما يجعل الطفل يدخل إلى الماء دون الظواهر سابقة الذكر. (علي زكي، طارق ندى، إيمان زكي، 1994، الصفحات 75-79).

4-3-2- التنفس:

التنفس الصحيح هو مفتاح السباحة فيجب أن يتعود الطفل أنه بمجرد النزول بالأنف والفم تحت سطح الماء فإنه يجب إخراج الهواء من الأنف والفم حتى لا يدخل إليه الماء وكذلك يتم أخذ الشهيق بقوة إذا ما كان الفم والعينين ضرورة أساسية للحفاظ على وضع واتزان الجسم، فإنه من الضرورة أن يتعود الأولاد على فتح العينين خلال وجوده في الماء. (محمود حسين، علي البيك مصطفى، صفحة 65).

4-3-3- الطفو:

هو قدرة الجسم على الطفو فوق الماء وتحدد بواسطة الوزن النوعي هو عبارة عن وزن الجسم بالنسبة لحجم الماء المزاح عند غطسه كله والوزن النوعي للجسم يتغير حسب الوضعية فوق الماء داخله أو خارجه وعلى الخصائص الفردية للسباح، ومن هذا الوضع

يستطيع الفرد لأن يبدأ في تحركه خلال الماء من خلال حركة الرجلين والذراعين. (محمود حسين، علي البيك مصطفى، صفحة 65)

4-3-4- الغطس:

خلال مراحل التعلم الأولية وقبل تعلم حركة السباحة الأساسية فإن تعلم بعض الغطسات تعتبر ضرورة تكوينية بحاجة للماء، ومرحلة متقدمة من مراحل إزالة عامل الخوف. ويتم ذلك من خلال مرحلة الغطس بالرجلين في جزء ضحل نسبيا من حمام السباحة ، عند ذلك فإن المتعلم ينتقل من مرحلة أعمق من الثقة بالنفس. كما أن دخول الماء والبقاء تحت سطحه لفترة بعد الغطس يساعد المتعلم كثيرا على الإحساس بالجسم و أجزائه المختلفة تحت الماء، وإذا ما كان المتعلم خلال هذه المرحلة داخل الماء فإنه من السهل على الطفل جدا أداء ذلك خاصة في الدروس الأولى من التعليم، ويجب أن تتدرج الغطسات مما يحقق دائما عدم اصطدام الرأس بقاع الحمام حيث تبدأ غطسات الرأس من وضع الجلوس أو الانبطاح على حافة حوض السباحة.

4-3-5- التحرك في الماء:

تتم عملية التحرك في الماء من خلال العمل الذي تبذله الذراعين والرجلين سواءا كان ذلك بالتناوب أو معا إذ الإلمام بالتماثل وتحريك الجسم يعلم المبتدئين التقدير السليم لحركة الذراع أثناء السباحة ففي هذه المرحلة يكون المتعلم قادرا على التقدم في المهارات الحركية ويتعلم كيفية استخدام الذراعين واليدين في التغلب على مقاومة الماء. (عامل، 1990، صفحة 54).

4-3-6- الانزلاق:

ويعني إمكانية الطفل على اختراق الماء وذلك من دفع الحائط مع اتخاذ الجسم الشكل الانسيابي الذي يؤدي إلى تقليل مقاومة الماء والشعور بالقدرة على الانزلاق داخله وهو من أهم العوامل التي تؤدي إلى الثقة في القدرة على تعلم السباحة حيث يلم الطفل بعد هذه المرحل أنه قادر على التحرك في الماء. (علي بيك، عصام حليمي، عادل النموري، 1995)

4-3-7- ضربات الرجلين:

تؤدى الضربات بشكل مستمر ومتبادل ويعتبر مفصل الفخذ محور ارتكاز حركة الرجلين وتعتمد هذه الحركة على العمل السليم وتشارك في سباحة الزحف على البطن بقدر أقل من القدرة الدافعة بحركة الجسم إلى الأمام علما بأنها أقوى من الذراعين وتنشأ هذه القوة من حركة الرجلين للأسفل. (راتب، 1984، صفحة 112)

4-8- الوقوف بالماء:

إن مهارة الوقوف بالماء من المهارات المهمة التي يجب تعلمها حيث تساعد المبتدئ والسباح بالوقوف وسط المياه العميقة عند الحاجة لذلك، وتكون بأن يقف المبتدئ وسط المياه بحيث لا تكون قدماه ملامستان لقاع البركة ويكون الرأس بالكامل خارج المياه وباقي الجسم بالداخل ثم يبدأ بتحريك الذراعين والقدمين بحركات معينة تساعد على الوقوف بالماء لمدة تزيد مع الخبرة والتمرين. (ذياب، 2010، صفحة 24).

5-أنواع السباحة :

5-1- سباحة الزحف على البطن :

"يكون وضع الجسم مائلا قليلا بحيث تكون الأكتاف أعلى قليلا من المقعدة أسفل سطح الماء، والنظر للأمام
وللأسفل قليلا والذقن في وضع لا يؤدي إلى توتر عضلات الرقبة والرجلان ممتدتان متقربتان دون تصلب، وتؤدي ضربات الرجلين بالتبادل لأعلى ولأسفل، وتكون أساس الحركة من مفصل الفخذ من إنشاء خفيف في مفصل الركبة نتيجة لمقاومة الماء، وتساهم ضربات الرجلين بنسبة تترامح بين 20-30 % من النسبة الكلية لمعدل التقدم في سباحة الزحف على البطن، حيث يتم التقدم في الماء عن طريق حركات الذراعين في سباحة الزحف على البطن من خلال دفع الماء للخلف وتساهم حركات الذراعين بنسبة تتراوح ما بين 70-80% من النسبة الكلية لمعدل التقدم .
يتم التنفس في سباحة الزحف على البطن من أحد الجانبين ويتم خروج الرأس للجانب عند دخول الذراع المقابلة إلى الماء بحيث يكون الفم أعلى سطح الماء مباشرة ويتم أخذ الشهيق بسرعة ثم يعود الوجه مرة أخرى إلى الماء". (علي زكي و طارق محمد ندا و إيمان زكي، 2002، صفحة 70)

5-2- سباحة الزحف على الظهر :

"يأخذ الجسم الوضع الأفقي على الظهر المائل قليلا لأسفل بحيث تكون الرجلان أسفل سطح الماء والرأس لأعلى
قليلا مع اتجاه الذقن قدر الصدر، وتؤدي الضربات الرجلان لأعلى ولأسفل بالتبادل وتؤدى الحركة أساسا من مفصل الفخذ مع وجود انثناء خفيف في مفصل الركبة، ويجب عدم ظهور الركبة أعلى سطح الماء وتساهم الضربات الرجلين في معدل التقدم بنسبة 40% من النسبة الكلية لمعدل التقدم، ويتم التقدم في الماء عن طريق حركات الذراعين بالتبادل من خلال دفع الماء للأمام وتساهم حركات الذراعين بنسبة 60% من النسبة الكلية لمعدل التقدم .

ويكون التنفس في سباحة الزحف على الظهر طبيعيا حيث يكون الوجه بكامله خارج الماء ويتم أخذ الشهيق أثناء الحركة الرجوعية لأحد الذراعين". (علي زكي و طارق محمد ندا و إيمان زكي، 2002، الصفحات 75-76)

5-3- سباحة الزحف على الصدر :

يأخذ الجسم وضع الانزلاق في الماء حيث الوجه متجه إلى الأسفل والذراعان والرجلان مفرودتان واليدان متجاورتان وكذلك القدمان، تبدأ الذراعان الحركة حيث يتباعدان في شكل دائري وعندئذ يتهيأ السباح لأخذ الشهيق، يتم ثني المرفق تدريجيا حيث تتجه اليدين لأسفل وفي نفس الوقت تتحرك الركبتان للأمام والخارج ويتقارب الكعبان وتؤدي ضربات الرجلين حركة كربابية للخارج وللخلف مع رفع الذراعين أماما .
يتخذ الجسم وضع الانزلاق حيث كون انسيابيا ومفرودا على كامل امتداده ويتم في نفس الوقت إخراج الزفير، ويرتبط توقيت التنفس بكل من حركة الذراع والرأس فالوجه يتجه لأسفل والذراعان على كامل امتدادهما وعندما يبدو تحركهما لأسفل وللجانب نحو الصدر فإن الجسم يرتفع لأعلى وفي هذه اللحظة يتم ارتفاع الرأس لأخذ الشهيق، ثم يتم خفض الرأس والوجه في الماء لإخراج الزفير بينما الذراعان أمام الجسم مرة أخرى. (علي زكي و طارق محمد ندا و إيمان زكي، 2002، صفحة 79)

5-4- سباحة الفراشة :

يدخل الذراعان الماء أمام الكتفين بينما تؤدي الرجلان حركتهما لأسفل، امتداد الرجلين بحيث تصبح في مستوى أفقي مع الجسم، وترتفع المقعدة لمستوى سطح الماء، وتؤدي اليدان ضغطا مع التحرك للخارج الداخل بحيث ينثني المرفقان مع الاحتفاظ بهما مرتفقين، ويستمر الضغط والشد باليدين حتى يصبحا متقاربتين تحت صدر السباح وتكمل الرجلان حركتهما لأسفل .

تؤدي الذراعان حركتهما الرجوعية فوق سطح الماء والرأس متجه لأسفل وغالبا ما تخرج القدمان عن مستوى سطح الماء عند بداية الضربة الثانية، ويخرج السباح الزفير عند بداية الصدر، تنهي الذراعان مرحلة الشد بينما تؤدي ضربة الرجلين الثانية ويؤخذ الشهيق. كما تؤدي الذراعان حركتهما الرجوعية فوق الماء بينما ينخفض وجه السباح لأسفل. (علي زكي و طارق محمد ندا و إيمان زكي، 2002، الصفحات 80-81)

6- مجالات السباحة :

6-1- السباحة الترويحية :

إن ممارسة الشخص لهواية ترويحية يعد شيئا هاما يؤثر في تكوين شخصية متكاملة، ويذكر "وليام مانجر": "أن الشخص المتمتع بالصحة الجيدة هو الشخص ذو الهوايات الترويحية ."

وتعتبر السباحة أحد هذه الأنشطة الترويحية حيث يمكن ممارستها لجميع الأعمار والأجناس .

2-6- السباحة التنافسية :

هذا النوع يمارس وفق قوانين وقواعد محددة ومعروفة ينظمها الاتحاد الدولي للسباحة للهواة، وفيها يخضع الشخص لبرنامج تدريبي منظم يهدف في نهايته تحقيق إنجاز رقمي منشود، وللسباحة التنافسية مسابقات محددة المسافة يشارك فيها السباحون. (محمد أحمد علي، 2000، الصفحات 9-10)

3-6- سباحة المعاقين :

استخدمت السباحة كوسيلة لعلاج المعاقين، كما نظمت لهم مسابقات ومنافسات إقليمية ودولية يتم تقسيمها وفق نوع الإعاقة وقد حدد القانون المصري لتأهيل المعاقين رقم 39 لسنة 1975 أن المعوق هو: "الشخص الذي أصبح غير قادر على الاعتماد على نفسه في مزاولة عمله أو القيام بعمل آخر والاستقرار فيه أو نقصت قدرته على ذلك نتيجة لقصور عضوي أو عقلي أو حسي نتيجة عجز خلقي منذ الولادة ."

وهنا تهدف السباحة إلى إعادة اتصال الفرد بمجتمعه وتنمية ميوله وقدراته .

4-6- السباحة الإيقاعية :

هي عبارة عن حركات فنية مصاحبة للموسيقى تمارسها الفتيات دون الرجال ويشملها الأداء الجماعي وهذا النوع
يتضمن العديد من المهارات الموسيقية وطرق السباحة المختلفة والدورانات وحركات الرشاقة في إطار منسق جميل يجذب انتباه الآخرين .

5-6- السباحة التعليمية :

تهدف إلى اكتساب الفرد للمهارات وطرق السباحة المختلفة في ضوء مبدأ الترويح والأمن والسلامة كما أنها
المرحلة الأولى للانتقال للتدريب إلى المستويات المتقدمة وهي ضرورية للممارسين لوظائف الصيد والغوص تحت الماء وطلاب الكليات العسكرية والرياضية. (محمد أحمد علي، 2000، الصفحات 9-10)

7- مناهج تعلم السباحة :

المنهج هو الوسيلة التي تسمح بالقيام بالعديد من الأعمال في جو يساعد على تعليم مجموعة من التلاميذ .

ليس هناك منهج علمي معمول به لتدريس السباحة بل يجب استعمال كل المناهج الممكنة في التعليم للحصول على نتائج جيدة وأكثر فعالية لتعليم السباحة تستعمل ثلاثة مناهج :(ChokhariDivey ، 1990)

7-1- المنهج البصري:

صعبة فالعرض يصبح مستحيلا ولا نستطيع القيام بالحركة بصفة جيدة، وهنا نستعمل وسائل سمعية بصرية وعرض أفلام أو مخططات لرسم صور ... الخ .

7-2- المنهج السمعي :

يعني استعمال الأوامر الشفهية مهم جدا بواسطة شرح شفهي قصير ومفهوم قصير ومفهوم من طرف المعلم أن يكسب المبتدئ فكرة جيدة واضحة حول التمرين الذي يجب عليه تعلمه .

ولكن الآثار من الأوامر الشفهية المعقدة بالأخص عندما يتعلق الأمر بالأطفال في المرحلة المبكرة تصبح غامضة غير مفهومة، السرد والشروحات، المواصفات، الأحاديث، التحليلات، الأوامر كلها تمثل السمعي (الشفهي.

7-3- المنهج التطبيقي :

إنه المنهج الأكثر أهمية والأكثر استعمالا وهو يعتمد على عرض التمرين المفتوح بطريقة علمية وهو منهج من التمرينات تأخذ طابع جزئي وطابع كلي مختلط، وهناك أيضا المنهج التنافسي الذي طالما خلق الانفعال والنشاط في الحصص، زيادة على هذا الألعاب والترويج التي تعطي إمكانية إعادة الحركة والتمرينات المتعلمة. (ChokhariDivey ، 1990)

7-4- مراحل تعلم السباحة :

يمر المبتدئ عند تعلمه السباحة على خطوات تعليمية تقسم عادة هذه الخطوات إلى مرحلتين مرتبطتين فيما بينهما

وهما :

7-5- مرحلة مبادئ السباحة :

عندما يتعلم المبتدئ السباحة لا بد من التعود على المحيط الجديد وهو الماء، فحركته في الماء تتطلب وضع الجسم بشكل متوازن كما أن عليه أن يستخدم جميع أعضائه بأسلوب يمكنه من استثمار الخصائص

الفيزيائية (دافعة) أرخميدس .هذا بالإضافة إلى اختلاف عملية التنفس داخل الماء عن التنفس العادي وهذا يعني بالنسبة للمبتدئ تعلم تجارب جديدة تختلف كليا عن التجارب التي اكتسبها خلال حياته اليومية. (Alim Saod)

7-5-1- الوعي خلال النشاط :

إن نجاعة تعلم السباحة تتوقف إلى حد كبير على حركة الوعي وعلى السن وخصائص الإدراك والتفكير .

إن تكوين الوعي بالنشاط والمجهود المتواصل لبلوغ هدف معين يتم عن طريق الأطفال نفسهم لأنهم يرون في دروس السباحة فرص للعب في الماء وعلى المربي أن يأخذ في الحسبان ويستعمل هذا الدافع حتى يجلب الأطفال شيئا فشيئا نحو السباحة. ولكي تكون الدروس مثيرة للاهتمام ينبغي أن تتنوع طرق ومناهج وأشكال تنظيم الدروس كما يوجه نشاط التلاميذ بحيث ينمي لديهم روح الاستقلالية والمبادرة.

7-5-2- المداومة خلال النشاط :

بالممارسة المستمرة تكتسب المعارف جيدا أو المهارات والعادات تصبح راسخة في ذهن الطفل لكي ينبغي تكرار

كل تمرين فبالتكرار يتوصل الطفل إلى إتقان مبادئ السباحة وتنمية الصفات البدنية والقدرات العملية. (1993، صفحة 16)

7-5-3- تعليم الأداء الحركي لطرق السباحة :

تخدم هذه الحركة بالدرجة الأولى بناء الشكل الخام لأداء الحركي الأمثل للسباحة مع تعلم الانطلاق عن طريق

الانزلاق ومختلف وضعيات الانسياب والغطس ثم حركات السباحة، وتعتمد هذه المرحلة على أسس علمية لقوانين الطبيعة والحركة. (Hamouche Ahmed Redha ، 1991، صفحة 21)

8- السباحة العلاجية:

التمرينات في الوسط المائي قديمة في تاريخ العلاجات التقليدية ,و تعتبر الخطوة الثانية في البرنامج العلاجي و يتم تصميم برنامج العلاج المائي حسب قدرات الشخص المتعالج و تحت إشراف طبي أما الفائدة فهي أكيدة بإذن الله لما في الوسط المائي من حرية الحركة حتى و إن كان الشخص لا يجيد السباحة فالمطلوب منه فقط بعض التمرينات المتخصصة , فحين يكون في الماء يكون بثلث وزنه تقريباً مما يسمح له بفرصة اكبر لتقوية عضلاته و تحريك مفاصله بدون إجهاد , وتؤكد ذلك أبحاث الطب الرياضي بالنسبة لتأهيل الرياضيين و كذلك غير الرياضيين مثل المصابون في حوادث متعددة أن التمرينات المائية تساعد العضلات الضعيفة على الحركة عندما يطفو البدن فوق الماء كما تعمل مقاومة الماء للحركة نوعاً معتدلاً من تمرينات المقاومة تؤدي لاستعادة البدن لحيويته عقب حالات الضعف العام وفي

فترات النقاهة من المرض أو بعد العمليات الجراحية. وإن قوة دفع الماء إلى الأعلى تساعد على عملية الطفو التي تسمح لأجزاء الجسم المصابة بأنواع معتدلة من الشلل والضمور العضلي من الأداء الحركي، ومما يحسن المدى الحركي للمفاصل التي قد أصابها التصلب نتيجة فترات طويلة من الراحة أو استعمال الجبائر، هذا علاوة على التأثير النفسي الحسن للسباحة وقدرتها على جعل المصاب متكيفاً مع العجز البدني. (مجلي، ص16, 2004) والتمرينات المائية تدرب وتقوي الجملة العصبية، وتعمل على تنظيم حرارة البدن أكثر من أي رياضة أخرى، وتعود الإنسان على تحمل البرد. وبما أنها تمارس في الماء فإن الحرارة الناجمة عن العمل العضلي تتعدل بالماء فلا ينتج عن الإفراط عند مزاولة هذه الرياضة ما ينشأ عن الإفراط في مزاولة غيرها من الرياضات.
وللتشمس أهميته في هذه الرياضة . فمن الثابت أن لأشعة الشمس تأثيراً منبهاً للأعصاب وتنسيق للساعة البيولوجية الطبيعية ،و منشطاً للدورة الدموية كما أن سطح الجلد يمتص الأشعة ويدخرها ويولد منها قدرة كبيرة ومواد تنفع الجسم كالفيتامين د. وتأثر الأعصاب الودية بأشعة الشمس يتبعه تأثر كامل العضوية نتيجة تنشط الجملة الودية التي تنبه الألياف العضلية وتزيد نشاط الغدد الصماء بما فيها الغدة النخامية.
إلا أن الإفراط في التشمس له محاذير هو آثاره السلبية والتي يتجنبها الإنسان بالتزام الاعتدال والتدرج بالتعرض للشمس بحيث لا يزيد في اليوم الأول عن خمس دقائق ثم يزداد بالتدريج، وأن يتجنب التعرض للشمس في ساعات الظهيرة الشديدة الحر.

كما أن تمرينات الإطالة العضلية في الوسط المائي تكون أكثر فاعلية عن الوسط خارج الماء , فيسمح لك برنامج التمرينات المائية بفرصة اكبر من التقوية و الإنعاش البدني.

8-1- أهمية السباحة العلاجية :

8-2- التأثيرات في جهازي القلب و الدوران :

من خلال ممارسة السباحة فان الأداء يتطلب طاقة عالية و توفير كميات من الأوكسجين المنقول عن طريق كريات الدم الحمراء التي تتضاعف نتيجة لزيادة الطلب من قبل العضلات و بقية أجزاء الجسم على الطاقة و هذه الزيادة في الدم تؤدي إلى زيادة في حجم القلب و كذلك زيادة في حجم الدفع القلبي باستمرار الأداء للفعالية - لذلك نجد كبر حجما لقلب و زيادة حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة و هذا يتطلب زيادة في حجم الأوعية الدموية التي يزداد قطرها عن الوضع الاعتيادي وأيضا زيادة قابلية الشعيرات الدموية لزيادة قابلية التبادل مع العضلات العاملة بصورة خاصة و بقية أجزاء الجسم بصورة عامة و هذا بدوره يؤدي إلى انخفاض الضغط العالي للدم و إلى ارتفاع بسيط في الضغط الواطئ و هو يبعد بذلك مرض القلب و الضغط المرتفع عن الإنسان (حلمي، 1998).

8-3- التأثيرات في جهاز التنفس :

أن الزيادة في عملية التمثيل الغذائي تتطلب توفر الأوكسجين وهذا بدوره يحدث تغيرا و تكيفا خاصا لدى السباحين من خلال زيادة قابلية التبادل الغازي للحويصلات الرئوية التي تزداد قدرتها على التبادل لسد النقص في كمية الأوكسجين المطلوب وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة السعة الرئوية لدى السباحين من خلال زيادة عدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة وكذلك

زيادة حجم الشهيق في المرة الواحدة , أما من ناحية قابلية الحويصلات فإنها تزداد أيضا كردة فعل عن التكيف الحاصل مع هذه التغيرات الفسيولوجية من خلال ممارسة السباحة فإن الأداء يتطلب طاقة عالية و توفير كميات منا لأوكسجين المنقول عن طريق كريات الدم الحمراء التي تتضاعف نتيجة لزيادة الطلب من قبل العضلات و بقية أجزاء الجسم على الطاقة و هذه الزيادة في الدم تؤدي إلى زيادة في حجم القلب و كذلك زيادة في حجم الدفع القلبي - باستمرار الأداء للفعالية - لذلك نجد كبر حجم القلب و زيادة حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة و هذا يتطلب زيادة في حجم الأوعية الدموية التي يزداد قطرها عن الوضع الاعتيادي وأيضا زيادة قابلية الشعيرات الدموية لزيادة قابلية التبادل مع العضلات العاملة بصورة خاصة و بقية أجزاء الجسم بصورة عامة و هذا بدوره يؤدي إلى انخفاض الضغط العالي للدم و إلى ارتفاع بسيط في الضغط الواطئ و هو يبعد بذلك مرض القلب و الضغط المرتفع عن الإنسان (حلمي، 1998) .

8-4- التأثيرات في الجهاز الحركي :

من خلال ما يبذله السباح أثناء أداء فعالية السباحة فان التطورات التي تحدث على العضلات كثيرة منها :

أ-زيادة في القوة العضلية عند الأداء إذا ما قورنت بالعضلة قبل الأداء ،

ب-زيادة في حجم العضلات كنتيجة لمتطلبات الأداء .

ج-زيادة في مطاطية العضلة .

د-التخلص من الشحوم و الدهون الموجودة في العضلات و المتراكمة قبل بدء التمارين للسباحة .

ه-الزيادة في قابلية المفاصل على الحركة و إبعاد الإصابة عنها .

و-زيادة قابلية الترابط بين المفاصل و العضلات .

ز-زيادة كمية الطاقة الواصلة إلى العضلات من خلال زيادة حجم الشعيرات الدموية داخل العضلة الواحدة (حلمي، 1998).

8-5- اهداف السباحة العلاجية:

- تطوير الشعور بالجسم وبوضعياته المختلفة.
- تحسين المهارات المعرفية والإدراكية وكذلك المهارات الحركية.
- تزيد من لياقة وأجهزة الجسم المختلفة وخصوصاً القلب والأوعية الدموية
- زيادة الأمان لدى الطفل داخل الماء مما يدعم التشجيع في الاستقلالية للتحرك داخل الماء وخارجه.
- مساعدة الطفل على المشاركة الاجتماعية والأنشطة متعددة الأطراف.
- تنظيم التنفس وبالتالي المساعدة في تطوير النطق والكلام.

- يكتشف الطفل أنه قادر على التأثير في المحيط الذي حوله من خلال حركته ويستطيع أن يرى نتاج هذه الحركة بشكل مباشر ويشعر بهذا التأثير من خلال حركة الماء وتأثيره على الجسم عند الحركة.
- دمج الأطفال الذين لديهم متلازمة الشلل الدماغي في المجتمع من خلال مساعدتهم على الدخول إلى البرك العلاجية والمساهمة في البرامج المتنوعة.
- يزيد من مرونة عضلات الجسم المختلفة مما يحسن عملية التحكم بالحركات الجسمية، وهذا قد ينعكس على زيادة مدى الحركة للمفاصل وتخفيف الألم واطالة العضلات والمرابط.
- تطوير القدرات الحركية بشكل عام مثل مهارات التحكم بالرأس والتوازن والسيطرة.

هذا ويعتبر الوسط المائي أقل خطورة من الأوساط العلاجية الأخرى وكذلك يكون وزن الطفل أو الشخص داخل الماء أقل بكثير من وزنه خارج الماء وبالتالي سهولة التحكم وأداء الحركات العلاجية وأكثر الأوساط إمتاعاً للأطفال هو الوسط المائي. (الشرجي، 1959)

ومن الطرق التي تستخدم للأطفال الذين لديهم إعاقة وكذلك ممن لديهم متلازمة الشلل الدماغي والتي يتم من خلالها تدريبهم على السباحة هي العلاج المائي والسباحة العلاجية بطريقة هالويك وهي طريقة علاجية ظهرت في انجلترا منذ عام 1949 بواسطة جايمس ماك ميليان وهو يعمل كمهندس وكان مهتماً بتطوير قدرات الأشخاص من ذوي الإعاقة على السباحة بشكل مستقل. (محمد فوزي 2017)

9- التأهيل :

ان التأهيل هو عملية تثقيفية وحل لمشكلة تهدف لتقليل العجز والاعتلال البدني الناتج من اصابة أو مرض لدى شخص ما، مع وجود هدا العجز في صورة محدودة تكافئ الموارد المتاحة لخلقية المرض أو الاصابة.

ويعتبر التأهيل من المحاور الأساسية في علاج العديد للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والأربطة والمفاصل. (فرحات، 1998)

9-1- التأهيل الرياضي:

يهدف اساسا ال تعوض الفرد لما فقده من عناصر اللياقة البدنية والوصول به الى المستوى الأقصى لحالته الطبيعية، ودلك باستخدام الوسائل الطبيعية المناسبة والتي تستخدم فيه عوامل طبيعية مثل وسائل التدفئة ووسائل كهربائية والتدليك والتمرينات التأهيلية وقبل البدء في البرنامج العلاجي يلزم تقييم حالة الجزء المصاب وظيفيا وتشريحيا مع اكتشاف درجة إصابته ودلك حتى يمكن الحصول على نتيجة مرضية كأن يؤدي الشخص احتياجاته البدنية والحركية اليومية بسهولة ويسر. (فرحات، 2000)

9-2- الأسس العلمية للتأهيل والعلاج الحركي:

بصفة عامة يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. التأهيل عملية فردية وعلى دلك يراعى أن يكون هناك برنامج لكل فرد يتفق والتكوين البنائي للجسم والخصائص البيو ميكانيكية والكيمائية وغيرهم. (فرحات.، 2000)
2. مراعاة القواد والأسس العلمية للتدريب البدني من حيث تدرج العمل ومراعاة فترات الراحة والابتعاد عن التمرينات المعقدة خاصة في البداية.
3. وضع الضوابط التي تسمح باستمرار البرنامج وعدم انقطاع الفرد أو عدم انتظامه.
4. يكون البرنامج قابل للتعديل تحت أي ظروف متغيرة للفرد أو للأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذه.
5. أن يراعي في البرنامج الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة واستغلالها بالصورة المناسبة.
6. عدم تركيز البرنامج على الاصابة فقط بل محاولة دراسة وتطوير الحالة بالكامل بنائيا ووظيفيا وأن يعمل البرنامج على تأهيل الفرد وليس المنطقة المصابة وعل دلك يمكن مراعاة أهمية ما يلي:
7. أن يسمح برنامج التأهيل بالتقييم العلمي والمتابعة لإمكانية تحديد مدى الالتزام بمحتوياته أو إجراء التعديلات اللازمة حتى يمكن تحقيق أعلى معدل انجاز .
8. التخطيط لوضع برنامج طويل المدى كإجراء وقائي بعد مراعاة ما يلزم من تعديلات هي محطة المتابعة المستمرة للحالة.

9-3- التأهيل والعلاج المائي:

يعتبر الماء وسطا مناسبا وممتازا لعلاج الإصابات الصغيرة منها والكبيرة وكدلك يؤدي الى سرعة الشفاء بعد إجراء العمليات الجراحية ويحقق اللياقة البدنية والوقاية، يعمل الماء على تقليل الضغوط الواقعة على الجسم والناجمة عن ممارسة الرياضة التنافسية أو الفردية كما أن التمرينات في الماء تعالج الكثير من مشكلات القوام ولهدا فإنها فعالة جدا لأنها تقدم مجال واسع من العلاج والفوائد المختلفة للعناية بالصحة وخاصة عند مقارنتها بالأنشطة البدنية الأخرى.(casel, 2005)

9-4- التدريبات التأهيلية:

ان خواص الماء تعتبر مثالية لتحقيق الأهداف العلاجية في وسط أو بيئة فعالة وآمنة، وعديد من الأفراد الذين لم يتمكنوا من تحقيق أهداف التمرينات التأهيلية في العيادات العادية التقليدية يمكنهم تحقيق دلك بنجاح بالمشاركة في برامج تمرينات المياه، وكدلك القيود المفروضة على من أجروا عمليات جراحية حديثة أو لديهم آلام مزمنة ، فان الوسط المائي أفضل لهم لإجراء التمرينات العلاجية التأهيلية بسبب الخواص المميزة للماء ومنها نقص الجاذبية، المرونة، اعادة تربية العضلات، زيادة المدى الحركي، استعادة القوة، ضبط التوان، الأمان، نقص أعراض الشلل (أو التشنج).(Dummer, 2004)

9-5- المبادئ العامة في تأهيل المعاقين:

يمكن تحديد بعض المبادئ في تأهيل المعاقين وهي كالتالي:

1. التأهيل هو عملية تدريب المعاق على مهارة أو حرفة تتناسب مع حواسه وقدراته المتبقية.
2. يعتبر تأهيل المعاقين شكل من أشكال الضمان والأمن الاجتماعي للمعاق.
3. التأهيل عملية متكاملة تتكامل فيها الخدمات المهنية والطبية والاجتماعية والتربوية.
4. يعتمد التأهيل على تنمية الحواس والقدرات لدى المعاق وتوظيفها على أقصى حد ممكن.
5. عملية التأهيل تأخذ في اعتبارها ميول المعاق واتجاهاته ومستوى تعليمه وخبرات العمل المتوفرة لديه.
6. ضرورة مراعاة مبدأ الفروق الفردية عند وضع برامج التأهيل للمعاقين.
7. ضرورة اشراك المعاق نفسه وأسرته في عملية وضع برامج التأهيل المناسبة له.
8. تحقيق أهداف التأهيل للمعاقين يعتمد على مدى القوانين التي تتضمن حق التدريب حق التأهيل وحق تشغيل للمعاق. (الجواد، 2016)

9-6- فوائد برنامج العلاج المائي :

التمرينات المائية وبخاصة المستخدمة في الجانب العلاجي استخدمت في علاه المشكلات البدنية والعقلية وبشكل أساسي الضعف العصبي للأفراد، ويستخدم حاليا في برامج الآلام المزمنة، وفي علاج المرضى بعد العمليات الجراحية و التأهيل القلبي وبشكل تدريجي في جلسات تقويم الأعضاء (التشوهات القوامية)، وأيضا في تأهيل الظهر بعد الإصابة. كما يعتبر العلاج المائي مفيد وفاعل في الحالات التي لا يفضل فيها حمل أوزان أو عندما يعاني الفرد من الالتهابات أو الشد العضلي أو مدى حركي محدود في المفاصل والذي ممكن أن يؤثر سلبيا في وظيفة أو عمل أعضاء أو أطراف الجسم.(hiromie-l, 2004)
ويعتبر العلاج من خلال التمرينات المائية خيارا للفرد حيث أن المشاركة في برامج التمرينات المائية في الماء أسهل وأقل إيلاما. حيث تؤدي التمرينات المائية إلى الاسترخاء وخفض الشد العضلي والألم وزيادة في مدى الحركة والقوة إضافة إلى اكتساب شعور أفضل بعد أداء جلسات العلاج المائي وتحسن في أداء الأنشطة العامة
في الحياة اليومية. بالإضافة إلى ذلك فقد ذكرت المصادر العلمية العديد من الفوائد للتمرينات المائية سواء على الجانب النفسي أو البدني أو الاجتماعي أو الفسيولوجي وسنذكر بعضا من هذه الفوائد.

9-7- الفوائد النفسية للتمرينات المائية (العلاج المائي)

قد يتعرض بعضا من الأفراد إلى آثار نفسية سلبية نتيجة الخسارة بسبب الإصابة والتي يليها حالة من الإحباط العقلي والانفعالي سواء كان هؤلاء الأفراد رياضيين أو غير رياضيين حيث يتبع الإصابة ردود فعل سلوكية وانفعالية توصف بأنها استجابة . (عيد، 2013 . ص16)

الحزن والإخفاق والتي تتطلب منا كأخصائيين التعامل معها بكل مهنية ودقة عالية، حيث يمكن من خلال العلاج المائي واستخدام التمرينات المائية أن تكون علاجا مفيدا للعجز النفسي الذي غالبا ما يرافق الإصابات البدنية .فالمشاركة في تمرين علاجي مائي ممكن أن تخفف مشاعر الكآبة والعزلة وتساعد على المحافظة على تقدير الذات لدى الأفراد المصابين.
ومن الفوائد الأخرى على الجانب النفسي:

- يكون الأفراد قادرين على التحرك بسهولة أكبر وبألم أقل خلال العلاج المائي فهم يتقدمون خلال مراحل التمرين بسرعة أكبر، وهذا ممكن أن يحسن الالتزام بالبرنامج لأن الأفراد يشعرون بنجاح أكبر داخل البركة
- في جلسات العلاج المائي يوجد تأكيد على الاعتماد على النفس والثقة بالنفس أكثر من الاتكالية. وهذه الطريقة للعلاج تجعل الفرد مسئولا عن النجاح أو الفشل عندما تصبح مشاركته إيجابية أكثر منها سلبية خلال التأهيل
- يتميز العلاج باستخدام التمرينات المائية بإضافة نوعا من التغير إلى برنامج التأهيل مثل إضافة بعض المرح والتشويق
- نتيجة للمرح والتشويق فان العديد من الأفراد المشاركين في العلاج المائي يعبرون عن خيبة الأمل عندما يتم ويكتمل برنامج التأهيل ويتمنون أن يستمر لفترات أطول.

• ان العلاج المائي للأفراد الغير لائقين بدنيا يحقق حياة أفضل لهم وينقلهم إلى حياة أكثر نشاطا وحيوية من خلال تحسين لياقتهم البدنية إضافة إلى التأهيل.
. بالإضافة إلى ذلك فان التمرينات المائية تساعد الفرد على الحصول على نوعية حياة أفضل مثل (تحسن التغذية، تخفيف التدخين، قلة السهر، الابتعاد عن المنبهات والمخدرات و..
* وبناء على ما تقدم ذكره يمكن تلخيص الفوائد النفسية للاشتراك في الأنشطة المائية والتي من شأنها أن تؤثر بقوة في التزام الأفراد في البرنامج العلاجي مثل :

- القدرة على التمرين بدون مساعدة في البركة خلال المراحل الأول المبكرة من إعادة التأهيل.
- الألم المخفف وسهولة الحركة في الماء. 3- القدرة على التقدم خلال مراحل العلاج المائي بسهولة ويسر.
- القدرة على التمرن في مجموعات مما يساعد الأفراد على التخلص من التوتر.
- يساعد على النوم بسهولة ويخفف من الأرق.
- تنمية العلاقات الاجتماعية بالإضافة إلى التقدم في العلاج.

9-8- الفوائد الفسيولوجية

عندما يتعرض الفرد للإصابة وينقطع عن الحركة لفترة طويلة فانه يجد صعوبة في العودة إلى ممارسة حياته الطبيعية وهنا يمكن أن يخدم العلاج المائي في تطوير حركة إعطاء الجسم من خلال تخفيف قوى الجاذبية بسبب تأثير الطفو و الضغط الهيدروستاتي ودرجة حرارة الماء. حيث يعمل الطفو على جمال :
او الماء .حيث يعمل الطفو على حمل المفاصل وداعم للعمود الفقري والأطراف، في حين يساعد الضغط في ثبات المفاصل الضعيفة و يساعد في تخفيف الاستسقاء Hydrostatic Pressureg الهيدروستاتي

و هو احتباس السوائل في الجسم بعد الإصابة (في منطقة الإصابة او العملية الجراحية). بالإضافة الى ذلك يزيد الضغط الهيدرستاتي من سرعة دوران الدم في الاوعية الدموية مما له الأثر الكبير في تحسين حالة الجلد و التي قد تأثرت بالجراحة حيث يزيد من سرعة الشفاء من خلال تحسين وصول المواد الغذائية إلى المنطقة المصابة أو التي تأثرت بالجراحة. (Barber, 1993)

ومن خلال وضع الجسم الأفقي في حوض السباحة وتخفيف قوى الجاذبية فأنه يقل معدل نبض القلب خلال الحمل التدريبي المعطى للمصاب مقارنة بنفس الحمل على اليابسة.

وأيضا من الفوائد الفسيولوجية للتمرينات الرياضية في الماء:

- الطفو يساعد في تحسين المدى الحركي للمفاصل.
- التعديل والتصحيح للانحرافات في المشي والوقفة ممكن أن يتم بجهد أقل وراحة أكبر للفرد والناشئ عن تخفيف قوى الضغط على العمود الفقري والمفاصل الأخرى
- الطفو بأنواعه يجعل من الممكن للأفراد أن يوأدوا أوضاعا مريحة لتنفيذ التمرين والذي يكون أداؤه على الأرض غير ممكن
- العلاج المائي يؤدي إلى تحسين فاعلية التهوية من خلال تخفيف وزن محتويات البطن على الحجاب الحاجز خلال التمارين التي تؤدي من وضع الانبطاح على البطن.
- الأفراد المصابين بارتفاع ضغط الدم يلاقون انخفاضا في ضغط الدم خلال التمرين في الماء والناشئ عن تأثير الضغط الهيدروستاتي، بحيث تظهر فوائد الضغط الهيدروستاتي الفسيولوجية من خلال القمر الأولي للجسم في الماء حيث يحدث زيادة بسيطة في ضغط الدم وهذا الارتفاع البسيط في ضغط الدم ناشئ عن الانقباض اللحظي في الأوعية الدموية الجلدية، بعد هذا الارتفاع في الضغط يحدث التكيف في الجسم ويعدل ضغط الدم من خلال توسع الشرايين الصغيرة والأوعية الدموية مما ينتج عنه انخفاض في ضغط الدم مما يؤدي إلى زيادة في قدرة التحمل لأداء التمرين في الوسط المائي. (عيد، 2013 .ص17. 18. 19)

10-.مراحل العلاج المائي:

10-1- العلاج المبكر (Early Treatment):

تتكون المرحلة المبكرة (الأولية) للعلاج المائي لأغلب الأفراد من تمرن بمنطقة الإصابة لزيادة المدى الحركي والقوة وتدريب المشي. وتكون الخيارات الأولى لتمرينات المدى الحركي والقوة لتلك التمرينات التي تنصب على التأهيل لأجزاء الجسم المصابة، والاستثناء هنا للرياضيين الذين يشاركون في المنافسات والذين سبق لهم أن استخدموا التمرينات المائية للعلاج وقد عادوا إلى العلاج المائي لتحقيق هدف المحافظة على اللياقة، هؤلاء الأفراد ممكن أن يبدؤوا بتمرينات التحمل مثل الجري في الماء العميق أو السباحة مبكرة في الجلسة الأولى في البركة ما لم يعرض هذا الأداء الأجزاء المصابة إلى خطر تفاقم الإصابة (رياض، 1999)

10-2- التقوية و التحمل العضلي

تعتبر مكملة للمرحلة المبكرة مع التأكيد على تدريب القوة و التحمل العضلي في الماء، هناك تمرينات متقدمة للقوة يتم إضافتها للبرنامج من خلال استخدام خصائص الماء والعناصر الفيزيائية كالطفو واللزوجة وسرعة الحركة وطول الرافعة، واستخدام أجهزة وأدوات العلاج المائي .(عيد، 2013)

- ❖ النموذج التالي يمكن اعتباره كعينة لجلسة علاج مائي في المرحلة الثانية و هو يشمل على 6 مكونات:
- ❖ إحماء عام.
- ❖ إحماء خاص (بالتمرينات التي ستعطى).
- ❖ تدريب المقاومة.
- ❖ التحمل الجلد القلبي الوعائي).
- ❖ تهدئة الجهاز الدوري الوعائي.
- ❖ تدريب المرونة وفترة الاسترخاء
- ❖ هذه العناصر يمكن استخدامها في تقييم جلسة العلاج المائي للمرحلة الثالثة

10-3- التوازن، التوافق، التكيف القلبي الوعائي

• تبنى الأنشطة في المرحلة الثالثة من مراحل العلاج على المراحل السابقة.

• يجب التركيز على التوازن والتوافق في المرحلة الثالثة وذلك باستخدام أنماط الحركة التي تحتاج إلى هذين العنصرين وذلك لإعداد الفرد للقيام بالمهارات الحركية على الأرض و الماء تكون أكثر تعقيدا.

• التوافق والتوازن يمكن إدخالهما إلى أي جزء من جلسات العلاج المائي في هذه المرحلة، فعلى سبيل المثال خلال تمرينات المشي للإحماء ممكن أن يبدأ الفرد بالمشي للأمام والمشي للخف ثم يلي ذلك

(Step- sliding)، مشي التتابع (قدم خلف الأخرى)(Tandem walking) للأمام وللخلف،

والمشي الجانبي (Side stepping) و(Braiding).

• التمرينات التي تؤدي أساسا بشكل ثنائي الطرف (Bilateral) مثل (Half squat)

(Mini squat) أو (Toe raise) يمكن أن تعدل لتصبح أحادية الطرف (Unilateral) وهي بهذا الشكل تركز على عنصر الاتزان بدرجة أكبر من السابق.

• الأنشطة التي تتطلب تغييرا في الاتجاه أو التي تشمل على مرحلة طيران (Flight stage) مثل

(Cross - Country skiing) (الماء بعمق مستوى الصدر) (hoping) (الحجل)،(jumping jacks) تساعد في تحسين التحمل القلبي الوعائي

10-4- العلاج المائي الانتقالي

هي برنامج انتقالي لأولئك الافراد المستمرين في البرنامج العلاجي المائي. و يتضمن جميع العناصر للتأهيل التي تم استخدامها من المرحلة الأولى و حتى المرحلة الرابعة و يركز على تدريب اللياقة و الأنشطة المختلفة في البركة بحيث تشكل الجلسات تحديا للأفراد ومتعة أيضا، بالإضافة إلى تمرينات جديدة لم تستخدم في المراحل السابقة. وإذا لم لكن هذا النوع في المراكز التأهيلية فيمكن على الفرد أن يكمل هذه المرحلة في برك السباحة العادية بشكل مستقل أو مع مجموعة. والأفراد الذين يختارون أو يتطلبون المشاركة في برنامج العلاج المائي الانتقالي يجب أن يطورا مهارات مائية كافية للتمرن بأمان ضمن الإشراف المحدود مثل المهارات التالية - : التحكم في النفس (Breath control). : النزول إلى قاع البركة والدفع بالقدمين (Bobbing). : المشي والجري في الماء " الطفو الأفقي على الظهر وعلى البطن. : أنماط السباحة الترويحية ! التنفس عن الجانبين في السباحة، : أساسيات الأمان والسلامة في الجلسات المائية. (رياض ع.، 1987).

خلاصة

تناولنا في هذا المطلب الأنشطة المائية مفاهيم وأساسيات وطرق التعليم والتطبيق وفوائدها التي تعتبر منها العلاج المائي وهو من أشهر العلاجات الحالية وكما هو معروف يندرج ضمن نشاط السباحة التي تعتبر نشاط تأهيلي وعلاجي وتدريبي وتعليمي لكل الفئات والاعمار

المطلب الثاني

برنامج هالويك المائي

1- تمهيد:

ان البرامج المائية من اكثر الأنشطة المستخدمة حاليا في العلاج الطبيعي والتاهيل كما انها ذات فوائد وانعكاسات إيجابية على كل الجوانب النفسية والاجتماعية والبدنية ,وقد ظهرت العديد من البرامج المائية المكيفة والمعدلة حسب كل نشاط وكل فئة ,وتناولنا في هذا المطلب برنامج هالويك التأهيلي المائي مفاهيم وأساسيات عامة وكيفية التطبيق.

2-1- مفهوم هاليويك :

تم تطوير مفهوم هاليويك أصلا من قبل مهندس ميكانيكا السوائل جيمس ماكميلان في أواخر 1940 و1950 في مدرسة هاليويك للبنات ذوي الإعاقة في لندن لتعليم المعوقين جسديا الاستقلال في الماء. إستنادا إلى ميكانيكا السوائل وضع ماكميلان أساليب التدريس والعلاج لتعزيز الشعور بالتوازن والاستقرار الأساسي. وفقا لمفهوم هاليويك فإن الخصائص الفيزيائية للمياه تشكل الأساس للتدخل العلاجي

(Maes-mk, The Halliwick Concept, 2010, p. 12)من خلال :

3-1- الإضطراب والتدفق والمقاومة:

تحرك المياه المضطربة يوفر المقاومة وبالتالي يتم فقدان التوازن ببطء، وهناك وقت للرد وتعلم التحكم في المحركات. (black-c, 1993, p. 42)

2- الطفو:

الطفو يوفر وسيلة سهلة لتغيير الموقف، مما يؤثر على النظام الدهليزي في التكامل الحسي

(black-c, 1993, p. 43).

2-1- الطفو، الجاذبية، وعزم الدوران:

قوى الطفو في مواجهة قوى الجاذبية وخلق عزم الدوران التناوب (آثار ميتاسنتريك). هذا العزم يمكن إستخدامه لزيادة الحمل على النسيج الضام. (black-c, 1993, p. 44)

2-2- المشاركة والإستقلال:

الرغبة في فقدان التوازن ومعرفة كيفية الوقوف مرة أخرى. ويدمج الجزء الأول من هذا المفهوم وهو برنامج هاليويك تين-بوينت هذه المبادئ الفيزيائية الحيوية ويركز على التكيف العقلي، وفك الارتباط، وتطوير التحكم في المحركات مع التركيز على التحكم بالتناوب، ويطبق على تعليم المشاركة في الأنشطة المائية تتحرك بشكل مستقل في الماء، والسباحة وأكد ماكميلان مع الجزء الثاني من المفهوم هاليويك العلاج المائي (المعروف أيضا بإسم العلاج المحدد للمياه وست) يطبق المبادئ الفيزيائية الحيوية الأساسية والمبادئ الكامنة وراء برنامج النقاط العشر لتخطيط وتنفيذ العلاج المائي محددة المريض. (black-c, 1993, p. 45)

2-3- مفاهيم أخرى:

مفهوم هاليويك هو نهج لتعليم السباحة ذلك يمكن إستخدامها لتعليم أي شخص للسباحة ولكنها ناجحة بشكل خاص في تعليم المعوقين. حيث للمفهوم أثر في إعطاء وصف موجز لتاريخه وروحه وفلسفته حيث يتم شرح برنامج النقاط العشر، في مركز التدريس في هاليويك، وكذلك مزايا إستخدام الألعاب الأنشطة والعمل في مجموعات. بالإضافة إلى كيفية كسب المزيد من المعرفة حول هاليويك (McMillan, 2010, p. 21).

ويعرف مفهوم هاليويك بأنه "نهج لتعليم جميع الناس على وجه الخصوص مع التركيز على أولئك الذين لديهم البدنة أو تعلم الصعوبات، للمشاركة في الأنشطة المائية والتحرك بشكل مستقل في الماء، والسباحة " بينما لا يعرف في الولايات المتحدة يتم إستخدام النهج في العديد من البلدان الأخرى بما في ذلك المملكة المتحدة (حيث نشأت) ، أستراليا ،اليابان ومالطا والعديد من البلدان في أوروبا وأمريكا الجنوبية. يتم إستخدام هاليويك من قبل معلمي السباحة والمعالجين وذوي الإحتياجات الخاصة المعلمين والآباء ومقدمي الرعاية و يمكن لأي شخص أن يتعلم كيفية استخدام هذا النهج (Peacock-k, 2006, p. 45) .

3- نبذة تاريخية عن برنامج هالويك:

تم تطوير هاليويك من قبل جيمس ماكميلان العامل مع زوجته فيل. كان ماك مدرب سباحة ومهندسًا، وفي عام 1949 شاركت في حفل سباحة للسباحين الأصحاء في مدرسة هاليويك للفتيات المعوقات ، حيث حصلت هاليويك على إسمه. كانت الفتيات المصابات بالشلل الدماغي يشاهدن الإحتفال وقُلن لفيل، "لماذا لا يمكننا تعلم السباحة؟" في عام 1949 ، أخذ شخص من مصابي الشلل الدماغي في الماء لم يسمع به أحد ، ولكن تحدث فيل ماك ، وفي النهاية بدأت بعض الفتيات في التعلم مع ماك و فيل.

(Gutierrez-Bassas, 2010, pp. 12-13) تضمن النهج الذي إتبعه ماك إستخدام مفهوم الخواص الفيزيائية للمياه وتطبيق ذلك على السباحين ذوي الإعاقة. عن طريق إجراء تغييرات صغيرة في شكل الجسم (بعضها يمكن للسباحين الذين يعانون من صعوبات جسدية فقط القيام بحركات صغيرة) وبالتالي تغيير علاقة مركز الجاذبية ومركز الطفو ، يمكن للسباحين التحكم في موقعهم في الماء (Hull-uk, 2010, p. 29) من البداية الصغيرة ، مع عدد قليل من الفتيات من المدرسة ، أول نادي هاليويك ، تم تشكيل مجموعة منظمي هالويك ولا يزال يمتد حتى يومنا هذا و تم تطوير المزيد من الأندية ، وفي عام 1952 ، أصبحت جمعية علاج السباحة (AST) تسمى الآن هاليويك وتم تشكيل جمعية علاج السباحة هالويك المهنيين العاملين في المدارس الخاصة والمستشفيات ودور الرعاية بدأوا يرون كيف يمكنهم إستخدام هذا النهج في إعداداتهم الخاصة لإفادة عملائها, وهؤلاء المهنيين والمتطوعين من حضرت الأندية دورات لمعرفة المزيد عن هاليويك وبالتالي انتشر هاليويك ، أولاً في

المملكة المتحدة ثم في بلدان أخرى في1996، تم تأسيس جمعية هاليويك الدولية IHAحتى الآن هناك القليل من البحوث على وجه التحديد حول فوائد استخدام مفهوم هاليويك لتعليم المعوقين السباحة هناك دراسات من قبل أخصائي العلاج الطبيعي حول الفوائد البدنية لاستخدام هاليويك في جلسات العلاج ومع ذلك، هناك نوعان من المنشورات المتعلقة بتعليم السباحة باستخدام هاليويك السباحة بقياس مستقل (Peacock, 2009)وهي أداة تقييم مبنية على هاليويك ، التي تم التحقق منها ويمكن استخدامها بشكل موثوق في الإعدادات العملية المختلفة لمتابعة تقدم السباحين ، وكذلك لأغراض البحث(Garcia, 2012) .

3-1- أساسيات ومميزات برنامج هالويك:

- هاليويك هو نهج شامل ، حيث الكفاءة التعليمية فييتم دمج المياه في جلسات وكذلك الاجتماعية ومهارات الاتصال (جريسويل ، 2006) ، المهام المعرفية والجوانب العلاجية. (Gresswell, 1991, p. 17)
- مصطلح السباحين يستخدم لكل من يدخل في الماء لتعلم السباحة.
- الجلسات ممتعة باستخدام الألعاب والأنشطة والمجموعات وسيلة تدريس.
- لا يتم استخدام مساعدات التعويم دون مساعدة- وهذا يعني أن كل سباح عنده مدرب معهم حتى يكون السباح كفؤاً في الماء.
- تعقد الجلسات مع المعلم في الماء وليس بجانب المسبح.
- التركيز على القدرة لا الإعاقة.
- يتم استخدام الأسماء الأولى من قبل جميع المشاركين في الجلسات. عندما بدأ هاليويك في عام 1949 ، كان هذا أمرًا غير معتاد ممارسة.
- يتم تشجيع السباحين على تحسين مهاراتهم.
- المعلمون دائمًا إيجابيون ويشجعون حتى الصغار على التقدم في التعلم.
- يتبع التدريس بنية منطقية. برنامج النقاط العشر الموصوف أدناه.

3-2- تقنية برنامج هاليويك

برنامج هاليويك تين-بوينت-وهو الجزء الأول من مفهوم هاليويك ينفذ برنامج هاليويك تين-بوينت العشر نقاط برنامج لتطوير التحكم في التوازن،ومهارات السباحة (Martin-j, 1981, p. 89):

3-2-1- التكيف العقلي:

ضبط الاضطراب والطفو، والتعلم التحكم في التنفس، وزراعة الثقة وحسن الخلق

(Martin-j, 1981, p 89)

3-2-2- فك الارتباط:

الحد من الإعتماد على المدرب، وتغيير المدربين، وممارسة بشكل مستقل. (Martin-j, 1981, p. 90)

3-2-3- مراقبة دوران مستعرضة:

حركة التعلم في الطائرة السهمي حول محور عرضي على وجه الخصوص، وإستعادة موقف مستقيم من الوضع الأفقي والموقف الأفقي من وضع مستقيم في نهاية المطاف تعلم الشقلبة (Martin-j, 1981, p. 90).

3-2-4- ساجيتال دوران كونترول:

حركة التعلم في الطائرة المستعرضة حول محور سهمي والسيطرة على الأنشطة التي تنطوي على إنثناء الجانب الجذع مثل خطوة جانبية. (Martin-j, 1981, p. 91)

3-2-5- التحكم الدوراني الطولي:

حركة التعلم حول محور طولية والسيطرة على الأنشطة التي تنطوي على المتداول

(Martin-j, 1981, p. 91).

3-2-6- الجمع بين التحكم في الدوران:

تعلم السيطرة على أي مزيج من التناوب تنفيذها في حركة واحدة. مرة واحدة تعلم السباح إمكانية السيطرة على الموقف في بركة وغير آمنة. (Martin-j, 1981, p. 92)

3-2-7- الانقلاب العقلي:

على وجه الخصوص أن المياه تدفع دائما حتى التعلم عن الطفو. (Martin-j, 1981, p. 92)

3-2-8- التوازن في السكون:

تعلم للحفاظ على استرخاء الجسم في حين العائمة ومع الاضطراب. (Martin-j, 1981, p. 93)

3-2-9- مضطرب مزلق:

تعلم السيطرة على موقف الجسم في حين يجري نقلها من قبل المدرب. (Martin-j, 1981, p. 93)

3-2-10- تقدم بسيط وحركة السباحة الأساسية:

التقدم من الحركات الدافعة التي تكون بسيطة لحركات الذراع والساق والرأس والجذع منسقة اللازمة للسباحة. (Martin-j, 1981, p. 94)

3-3- منظور هاليويك كعلاج مائي:

كما نجد من مفهوم هاليويك المعروف بإسم العلاج المائي هاليويك (ويسمى أيضا العلاج المائي المحدد، وست) هو نهج العلاج المائي الذي تم تطويره في باد راجاز سويسرا منذ عام1974

.(Maes-mk, 2009, p. 25)

هاليويك العلاج المائي هو محرك مائي نظامي (إعادة) التعلم الذي يشمل عناصر برنامج النقاط العشر. وهي تستخدم نهجاً شاملاً موجه نحو المهام في سياق التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة، ولا سيما مراقبة الوضع وتطبيع العضلات وتسهيل الحركة لتحقيق الأهداف الوظيفية على الأرض.,كما يتبع المبادئ التوجيهية للتدريب من علم وظائف الأعضاء والتفكير السريري في مختلف فئات المرضى ,ومعظم علاجات هاليويك نشطة (ديناميكية) لتسهيل الحركة والإدخال الحسي,و يحتوي هاليويك أيضا على مكون (ثابت) السلبي والذي على سبيل المثال تنطوي على تفعيل إنتقائي للعضلات وتحقيق الإستقرار من المفاصل محددة من قبل المعالج وكذلك هاليويك العلاج المائي هو نهج حل المشاكل في تلك الإمكانيات والقيود المحددة للعميل يتم تحليلها من أجل التخطيط للتدخل المنهجي لمساعدة العميل على زيادة وظيفية. (lorel-r, 2010, p. 52)

3-4- تطبيقات برنامج هالويك

تم تطبيق برنامج النقاط العشرة هاليويك لتعليم السباحة للأشخاص ذوي الإعاقة، وكذلك على نطاق أوسع كنهج عام لتعليم السباحة والعمل مع الإعاقة ,وقد أستخدم هاليويك العلاج الطبيعي التأهيلي أساسا في نيورور هابيليتاتيون وطب الأطفال ,أي أنه يشمل في إعادة التأهيل العصبي وطب الأطفال

(woton, 2008, p .121)

3-5- شرح برنامج النقاط العشر لهالويك:

برنامج النقاط العشر هو مركز التدريس في هاليويك يتبع موجز قصير لهذه النقاط للحصول على وصف أكثر تفصيلاً مع مقاطع الفيديو (mielker-s, 1991, p. 49).

3-5-1- التكيف العقلي:

الضبط العقلي مهم جدا لأي تعلم يأخذ مكان يجب أن يكون السباح سعيدًا لوجوده في الماء للتعلم بكفاءة. كما يجب أن يكون قادرًا على التكيف مع التواجد في الماء مع خصائصه المختلفة. التأقلم ذهنياً مع الوجود في الماء يأخذ أطوالاً مختلفة من السباحين المختلفين. (mielker-s, 1991, p. 51)

العمل مع مدرب في حالة جماعية وإستخدام ممكن للأغاني والألعاب والقصص مساعدة السباحين على تطوير الثقةفي الماء. يشمل التعديل العقلي السلامة الهامة للغاية جانب التحكم في التنفس. يتم تعليم السباحين التفجير في كل مرة الوجه يقترب من الماء أو عند الغمر. الهمهمة هي طريقة أخرى يتم تعليمها وفعالة جدًا في منع دخول الماء إلى الأنف. بعض السباحين يعانون صعوبة التنفس تجد هذا أسهل من النفخ. بعض السباحين قد لا يقدر جوانب السلامة المرتبطة بالسباحة وسيحتاجون إلى تعلم ذلك حتى يتمكنوا من التصرف بشكل مناسب في الماء.

3-5-2- فك الارتباط:

فك الإرتباط هو العملية التي يصبح السباح فيها أكثر إستقلالية في الماء ولا يعتمد على مدرب، يمكن للمدربين مساعدة السباحين على أن يصبحوا أكثر إستقلالية من خلال ضمان تقديم الدعم .

النقاط الأربع التالية تتعلق بالتحكم في التدوير. وهذا يشمل التعلم لوقف التدوير غير المرغوب فيه ولإحداث دوران من أجل التغيير من موقع إلى آخر.قد يحدث دوران غير مرغوب فيه لأن السباح غير متماثل (على سبيل المثال بعد السكتة الدماغية) إذا كان جزء من الجسم أكثر كثافة من غيره (على سبيل المثال ، وجود أرجل كثيفة تميل تغرق عند محاولة الطفو على الظهر (مستلق) أو لأن الماء مضطرب إلى جانب واحد من الجسم. الهدف هو السباح ليكون قادرة على التحكم في الدوران دون حركات مفرطة. (mielker-s, 1991, p. 52)

3-5-3- التحكم في دوران المستعرضات:

الدوران المستعرض هو حركة الدوران حول محور يمر من جانب إلى آخر من الجسم. إنه الدوران المعني عندما يميل إلى الأمام للنفخ وإكتساب الوضع المستقيم من الإستلقاء. يمكن جلب الحركة حول هذا المحور حول تغيير شكل الجسم وتغيير العلاقة سفينة مركز الجاذبية بالنسبة لمركز الطفوعلى سبيل المثال يمكن للسباح مستلقيًا على ظهره أن يصل إلى وضع رأسي من خلال النظر إلى أصابع قدميه ، ورفع رأسه والتقدم إلى الأمام بذراعيه. قد يكون التحكم المتقدم في الدوران المستعرض شقلبة ، وهو أمر يمكن حتى لبعض الأشخاص الذين يعانون من إعاقات جسدية شديدة أن يتعلموا القيام به. (mielker-s, 1991, p. 53)

3-5-4- مراقبة دوران السهمي:

الدوران السهمي هو حركة الدوران حول محور يمر من الأمام إلى الجزء الخلفي من الجسم. التحكم في هذا الدوران مهم جدًا عند الوقوف في الماء ومشاركته عند المشي في الماء أو الحفاظ على وضع مستقيم موقف مع الماء المضطرب على جانب واحد. على سبيل المثال سباح يجب أن يتعلم أنه إذا كان يسقط جانبًا ، فيمكنه ثني الرأس والوصول إلى ذراع بعيدًا عن إتجاه السقوط. هذا يمكن يصعب على بعض السباحين تعلمه ، كما هو الحال على الأرض التي يصل إليها المرء عادة ذراع على الجانب يسقط نحو كسر السقوط. في الماء، ستعمل هذه الحركة على تسريع السقوط بدلاً من المساعدة في منعه. (mielker-s, 1991, pp. 53-54)

3-5-5- التحكم في الدوران الطولي:

الدوران الطولي هو حركة الدوران حول محور يمر من الرأس إلى القدمين. يمكن أن يكون هذا التناوب

مع السباح في الوضع الرأسي (يستدير على بقعة) أو مع السباح مستلقيا في الماء في الوضع الأفقي ويتدحرج. على سبيل المثال ، يمكن للسباح أن يبدأ تعلم التحكم في هذا الدوران عند الاستلقاء عن طريق تدوير الرأس والشعور بالدوران الذي تثيره هذه الحركة. عن طريق إحضار العودة إلى خط الوسط توقف الدوران. الوصول إلى ذراع أو الساق عبر خط الوسط من الجسم سيؤدي إلى حدوث الدوران سرعة أكبر. السباحون يمكن أن يتعلموا ذلك مع حركات صغيرة يمكنهم صنع أو إيقاف الدوران الطولي.

إن التحكم في هذا الدوران في الوضع الأفقي أمر حيوي. إذا كان السباح وجهه لأسفل في الماء الذي يحتاجه لتعلم التدوير من خلال الدوران الطولي لتحقيق وضع تنفس آمن على ظهورهم وتكون قادرة على الحفاظ على هذا الموقف. (يقف فقط من خلال التناوب المستعرض صعب على كثير من الناس إعاقة جسدية.) فضلا عن كونها مهمة في المراحل

المبكرة لتعلم كيفية التحكم في الوضع الأفقي لجسم المرء فيه الماء، من المهم أيضًا أن تسبح السكتات الدماغية بكفاءة، مما يسمح بالإنزلاق المتحكم فيه وكذلك دوران الجسم للقيام بحركات دافعة فعالة ، في الزحف الأمامي والخلفي على سبيل المثال. (mielker-s, 1991, p. 54)

3-5-6- التحكم في الدوران المشترك:

يتحكم التحكم في الدوران المشترك في أي تركيبات من الدورات المذكورة أعلاه في حركة السوائل. إنها خاصية دوران مفيدة لتعليم السباح مع ضعف التحكم في التنفس. إذا كان يسقط إلى الأمام من وضع رأسي عن طريق تدوير الرأس ، إنشاء دوران مشترك (الدوران الطولية مجتمعة) ويمكن أن يدور على ظهره (أوضع التنفس الآمن) دون أن يدخل الوجه في الماء. إلى عن على السباحين المتقدمين هناك حاجة إلى التحكم في الدوران المشترك لأداء المنعطفات. (mielker-s, 1991, p. 55)

3-5-7- الصعود:

الصعود الناجم عن الطفو هو خاصية المياه التي يحتاج السباح إلى تقديرها يمكن لأنشطة مثل الغوص للأسفل لإستعادة الأشياء ومحاولة الجلوس على أرضية المسبح أن تساعد السباحين لصبح على علم بهذا التأثير من الماء. الإنعكاس العقلي عبارة تستخدم في بعض الأحيان لهذه النقطة حيث يجب على السباح أن يتقبل ذلك سيساعد الماء في رفعها (إلا إذا كانت أكثر كثافة بالفعل من الماء). الضبط العقلي مهم جدا في هذه المرحلة كما السباح المتوتر سيكون أكثر كثافة وبالتالي يجدها من الصعب أن تطفو. يتم تقليل قوة الدفع في المياه المضطربة ويجب أن يكون المدرسون والسباحون على دراية بذلك . (mielker-s, 1991, p. 56)

3-6- التوازن في الثبات:

التوازن في السكون هو عندما يتمكن السباح من الحفاظ على وضعه بدون حركات مفرطة ، حتى في المياه المضطربة متوازن الوضع يجعلها أكثر كفاءة لتغيير الوضع في الماء أو القيام بحركات دافعة. هناك العديد من المواقف المتوازنة التي يمكن للسباح أن يتعلم تحقيقها ولكن الأكثر فائدة منها تلك التي يمكن للسباح أن يتنفسها. (mielker-s, 1991, p. 57)

3-6-1- الإنزلاق المضطرب:

في الإنزلاق المضطرب يتم سحب السباح العائم من خلال الماء في الإضطراب الناتج عن مدرب يتحرك للخلف لا يوجد إتصال بين المدرب والسباح لا يقوم السباح بأي حركات دافعة ، وهو ما قد يحدث في هذه المرحلة يخل بالتوازن لكنه يتحكم في أي تناوب التي قد تحدث

بسبب الماء المتحرك. هذا إعداد جيد للنقطة 10 عندما يبدأ السباح في القيام بحركات دافعة. (mielker-s, 1991, p. 58)

3-6-2- تقدم بسيط وحركة سباحة أساسية:

تقدم بسيط وحركة سباحة بسيطة عندما يتعلم السباح دفع نفسه خلال الماء. هذا يكون عادة مع السباح على ظهره حيث يسهل التنفس. قد تتكون الحركات من التصفيق بكلتا يديه على جانب الفخذين (هذه الملاحظات اللمسية مفيدة للكثير من السباحين) ، حركة تجديف أو شكل حركة من ثمانية أنواع كما تستخدم من قبل السباحين المتزامنة. الحركات حول مركز التوازن حتى لا يخلق تناوب غير مرغوب فيه السكتة الدماغية الأساسية للسباحة هي مثل اللغة الإنجليزية القديمة الضربة الخلفية التي يكون فيها السباح على ظهره ويجلب كلا الذراعين منخفضة فوق الماء إلى مستوى الكتف ومن ثم يجلب ذراعا إلى الجانب خلق الدفع. هذا هو عمل مزدوج الذراع على عكس الأسلحة التقليدية المتناوبة ويساعد السباح يحافظ على وضع متوازن النقاط العشر لها هيكل منطقي يبدأ من جديد من المحتمل أن يكون سباحًا عصبيًا عندما يعمل بشكل أساسي على التكيف العقلي (النقطة 1)، التقدم من خلال السيطرة على التناوب والتوازن والتشطيب مع السباح المختص الذي حقق تقدمًا بسيطًا وسكتة سباحة أساسية (النقطة 10) ومع ذلك ، لا ينبغي النظر إلى الهيكل فقط تقدم جامد على سبيل المثال ، قد يعمل السباح في جلسة في أكثر من دورة (نقاط 3-6) وتوازن السكون (النقطة 8) في الوضع الرأسي. في مرحلة لاحقة كان هي ربما أتقن التحكم في الدوران الطولي ، كونه قادرًا على أكمل لفة سجل كاملة (يتدحرج من ضعيف إلى عرضة ثم إلى ظهره مرة أخرى) ، ولكن أيضًا أن تمارس التدوير الأكثر تعقيدًا عبر التعلم من أجل أداء شقلبة. إستخدام الألعاب الأنشطة المجموعات يتم تعزيز التعلم عندما تكون التجربة ممتعة.

.(mielker-s, 1991, pp. 58-59)

3-7- تعليمات هالويك:

هاليويك أكد على إستخدام الألعاب والأنشطة للتدريس بطريقة ممتعة المهارات والمفاهيم والتفاهم اللازمة لتصبح المختصة تعالج كل جوانب الفرد السباح فمصطلح الألعاب واسع جدًا ويشمل الغناء والقصص والزيارات والموضوعات (مثل النقل والحيوانات) والألعاب التنافسية كما يجب على كل لعبة نشاط بالإضافة إلى كونها ممتعة لديها هدف قائم على برنامج النقاط العشر و على الرغم من الألعاب يمكن إستخدام الأنشطة عند العمل مع فرد يمكن تعزيز التجربة من خلال العمل في مجموعة و هناك العديد من المزايا للسباحين عند العمل في مجموعة (Campion-mr, 1997, p. 136)

بما في ذلك التركيز على :

3-7-1-المبادئ الثانوية : وهي الخاصة بالمصابين وتتلخص في:

- التمتع
- منح الثقة
- التعلم بمشاهدة الآخرين
- أداء أفضل ما لديهم لمواكبة الآخرين في المجموعة
- إمكانية المنافسة
- إظهار مهاراتهم الجديدة للآخرين في المجموعة التي من شأنها تطوير الثقة بالنفس.

مثال : مصاب بالشلل الدماغي التحق مؤخراً بالجراحة يذكر نادي سباحة أكسفورد سوانز (حيث أقوم بالتدريس) متى كان يحضر مدرسة عادية قادراً على إظاهر مهارات السباحة لأقرانه القادرين على العمل ، لأنه كان الأكثر كفاءة في صفه. لقد تعلم السباحة مع هاليويك عندما إلتحق بمدرسة خاصة قبل بضع سنوات. قال لي "هذا أعطاني الكثير من الثقة" وما زال يتذكرها بعد سنوات. تمكن المجموعات أيضًا السباحين من تعلم المهارات الاجتماعية (على سبيل المثال اللعب مع الآخرين وتبادل الأدوار) ، وتطوير التواصل المهارات (Campion-mr, 1997, p. 144)

3-7-2-المدربون:

يحتاج المدربون إلى تعلم أفضل الطرق لمساعدة السباح للدخول إلى المياه والخروج منها وكيفية دعم السباح في الماء. يجب على المدرب تمكين السباح من أن يصبح كفؤًا ومستقلاً قدر الإمكان.

(Campion-mr, 1997, p. 145)

3-7-3- جمعية هالويك الدولية :

أنتجت أقراص فيديو رقمية لدعم هذا التعلم (Halliwick Association) يتم تشغيل الدورات التدريبية ، التي يقودها المحاضرون المعترف بهم من IHA في العديد من البلدان حيث يمكن للمدربين تعرف على دعم السباحين ، برنامج النقاط العشر وكيف لإبتكار وقيادة المجموعات والألعاب. بالإضافة إلى الجلسات العملية ، يتم تغطية نظرية لدعم إستخدام

هاليويك ومتطلبات لتنظيم دورة "معلومات عن الدورة الأساسية لهاليويك" . (IHA, 2010)

وتوصلو الى إستنتاج أن هاليويك هو نهج ناجح جدا لتعليم السباحة من خلال الألعاب والأنشطة ، في العمل الجماعي كلما أمكن ذلك (Pisolote-d, 2012) وينصب التركيز على السباح في أن يصبح سعيدًا في الماء والقدرة على التحكم في الدورات للحفاظ عليه أو تغيير الوضع في الماء بأقل مجهود. فكرة أن لا تُستخدم أجهزة التعويم في التدريس وهي فريدة من نوعها لطرق السباحة في الولايات المتحدة ، وحقيقة أن البرنامج شائع جدًا حول العالم يجعل الأمر يستحق التحقيق لهؤلاء المعلمين السباحة للأفراد ذوي الإعاقة.

3-7-4- الرسوم التوضيحية لمبادئ هالويك (Mayes, 2010) .الملاحق.

- **خلاصة**

تناولنا في المطلب مفاهيم نظرية حول برنامج هالويك، ثم تطرقنا الى شرح النقاط العشر المكونة للبرنامج ثم أهمية البرنامج لذوي الاحتياجات الخاصة.

الفصل الثاني

الشلل الدماغي والتوازن

المطلب الأول

الشلل الدماغي

تمهيد

إن الخواض أو ذوي الاحتياجات الخاصة (المعوقين) هم أولئك الأشخاص الذين يكون مستوى قدراتهم البدنية أو الحسية أو الذهنية أو السلوكية أقل من المستوى الشائع في المجتمع

، بحيث يستوجب هذا الاختلاف إعداد برامج تربوية وتأويلية خاصة لاستغلال هذه القدرات وتطويرها إلى أقصى حد ممكن .
إن نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة لا تقل عن 10 % من سكان بلد من البلدان الصناعية (منظمة الصحة العالمية 1987) ، وتزداد هذه النسبة في البلدان النامية حيث تبلغ 12،3% كما أشار إلى ذلك جون نوبل .

يهتم المدرب الرياضي أن يعرف لماذا يقبل بعض الأفراد على ممارسة النشاط الرياضي في حين يكتفي البعض في المشاهدة؟ أو لماذا يمارس الفرد لعبة معينة دون سواها؟ أو لماذا يستمر بعض الأفراد في ممارسة النشاط الرياضي والمواظبة على التدريب ، أو محاولة الوصول لأعلى المستويات الرياضية في حين ينصرف بعضهم الآخر عن الممارسة ويتقاعدون في منتصف الطريق؟ (محمد حسن، 1997، صفحة 1)
تهدف الأنشطة الحركية لتأهيل المصابين بالشلل الدماغي حركيا ونفسيا واجتماعيا .
ونظرا لرقي المجتمع الإنساني وسعيه الدءوب للحد من التمييز بين بنيه على أساس اللون والجنس أو المعتقدات أو القدرات ، فإنه ازداد الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة في أقطار العالم بتوفير التربية والتأهيل لهم من أجل إتاحة الفرصة لمشاركتهم في الحياة الاجتماعية والاقتصادية ومساهمتهم في نهضة بلدانهم ، ويتجلى هذا الاهتمام في القوانين والتشريعات

التي أصدرتها هيئة الأمم المتحدة والمنظمات التابعة لها حتى أنها جعلت سنة 1981 عاما دوليا للمعوقين .
وحرصا من الدول المختلفة على تقديم أفضل البرامج وأنجمها لمواصليها من ذوي الاحتياجات الخاصة ،فقد صنفهم وفقا لاعتبارات مست بانية ، ولكن أكثر هذه التصنيفات شيوعا في عالمنا العربي هو تقسيمهم إلى :
- ذوي الإعاقات البصرية .
- ذوي الإعاقات الذهنية .
- ذوي الإعاقات السمعية .
- ذوي الإعاقات البدنية أو الحركية .

ويتدرج تحت ذوي الإعاقات البدنية أو الحركية جميع الذين يعانون من انحراف من الحركة أو القوام كإصابات الحبل الشكوى والبتر وشلل الأطفال والتشوهات البدنية الخلقية ، وبعض الأمراض المزمنة كأمراض القلب والدم والرئتين ، أما بالنينة للشلل الدماغي فغالبا ما يصاحبه الغموض في التصنيف ، حتى أن الغالبية(من غير المتخصصين) قد يدرجه ضمن الإعاقات الذهنية ،وذلك لمصاحبة التخلف العقلي لأكثر أنواعه شيوعا . (عبد الحكيم، 1992، الصفحات 1-2)

1-1- مفهوم الشلل الدماغي :

الشلل عامة هو " التوقف المستديم أو المؤقت لوظيفة العضو، وقد يكون ذلك التوقف للإحساس أو الحركة الإرادية كما قد يكون ذلك كليًا أو جزئيًا" (مجلةعلوم التربية الرياضية2010، الصفحات 98-100-102-369) ، أما الشلل الدماغي فهو " أحد مظاهر الإعاقة الحركية الناجمة عن إصابة الدماغ في وقت مبكر من حياة الطفل خاصة في فترة عدم اكتمال نمو القشرة الدماغية المسؤولية عن الحركة ، فالمقصود بالشلل الدماغي العجز في القدرة العضلية العصبية والناتجة عن إصابة المخ يؤدى إلى النقص في القدرة على التحكم في العضلات الإرادية ، ومن مظاهر الشلل الدماغي عدم تناسق شكل المهارات الحركية للفرد المصاب أو أن تكون حركة العضلات سريعة جدًا بطيئة جدًا أو خليط من الاثنين معًا ، وقد تحدث عند الإصابة بالشلل الدماغي اضطرابات حسية، وأيضا اضطرابات كلامية ولغوية مصاحبة للمصاب . (الزغبي، 2003، الصفحات 190-192)

1-1-1- تعريف الشلل الدماغي :

الشلل الدماغي هو مجموعة من الأعراض تتمثل في ضعف الوظائف العصبية ينتج عن خلل في بيئة الجهاز العصبي المركزي أو نموه.
والشلل الدماغي اضطراب نمائي ينجم في الدماغ ويظهر على شكل عجز حركي يصاحبه غالبا اضطرابات حسية أو انفعالية (Cherng-r, 2004, p. 35).

وهناك مصطلح علمي آخر يطلق التعريف على إصابات وتلف في الجهاز العصبي المركزي مما يؤدي إلى شلل بالعضلات مع وجود حركات غير إرادية مفاجئة ،وفقدان للتوازن وتيبس بالعضلات في معظم المرضى المصابون. (د.عصام دمدي، 2007، صفحة 31)

1-2- أسباب الشلل الدماغي :

1-2-1- أسباب الشلل الدماغي أثناء الحمل :

أثناء الولادة أو بعد الولادة أو أثناء السبع سنوات الأولى من حياة الطفل ، وقد تكون لأسباب جينية وراثية.

. أولا : أسباب قبل الولادة " أثناء الحمل : " إصابة ألام ببعض الأمراض المعدية مثل الحصبة الألمانية , فيروس السيتوم يجالوا ,مرض الزهري ، تعرض الحامل للأشعة السينية وغيرها ، عدم توافق دم ألام ودم الجنين العامل الريصى ، بعض الأمراض التي تصيب ألام مثل ارتفاع ضغط الدم والسكري ، الولادة المبكرة) الخدع ، تعاطي ألام لبعض العقاقير أثناء فترة الحمل.

1-2-2- أسباب أثناء الولادة :

نقص كمية الأكسجين التي تصل إلى مخ الجنين ، الولادة المبتسرة " قبل موعدها" تؤدى إلى الإصابة بنقص كمية الأكسجين التي تصل إلى المخ ، الولادة العسرة التي تؤدى إلى إصابات برأس الطفل أثناء الولادة ، ولادة أطفال ناقصي الوزن ، ولادة توأم من الممكن أن تؤدى إلى نقص كمية الأكسجين التي تصل إلى مخ الطفل، الأوضاع غير الطبيعية للجن " مثل ولادة طفل بالمقعدة "، حدوث نزيف المخ.

1-2-3- أسباب بعد الولادة :

حدوث تشنجات للوليد ، نزيف بالمخ ، إصابة الجهاز العصبي المركزي للطفل حديث الولادة بأحد الميكروبات , مثل الالتهاب السحائي البكتيري ، ارتفاع نسبة الصفراء بالدم وعدم التدخل المناسب ، انخفاض مستوى السكر والكالسيوم بالدم في الوليد مثل حالات عامل الريزوس السالب في دم الأم .

1-2-4- أسباب خلال السبع سنوات الأولى من حياة الطفل:

قد تكون نتيجة لالتهاب خلايا المخ ، في السنوات الأولى من عمر الطفل قد يولد الطفل سليم ويستمر كذلك فترة من الزمن بعد ذلك تظهر عليه أعراض الشلل الدماغي وذلك للأسباب التالية تسمم بالرصاص أو إصابة الدماغ بصدمة أو نار أو حادث سوء معاملة الأطفال كالضرب على الرأس أمراض معدية وخطيرة مثل السجايا

1-2-5- أسباب جينية وراثية:

وجود حالات مشابهة في العائلة يرجح وجود عامل وراثي. (ألفت، 2010، الصفحات 1-2)

2- **أنواع الشلل الدماغي:**

هنالك ستة أنواع يظهر فيها الشلل الدماغي وهي:

2-1- الشلل الدماغي التشنجيSPASTIC :

ينجم الشلل الدماغي التشنجي عن إصابة القشرة الدماغية ويشكل ما نسبة % 65 من إصابات الشلل الدماغي ويتميز بوجود صلابة وتيبس وتقلص في العضلات مما يؤدي إلى عدم تجانس الحركات وكثيراً ما تصبح الحركات بطيئة ومتيبسة ووضعية الرأس تؤدي إلى أن يأخذ الجسم وضعاً خاطئا وتختلف درجة التيبس من فرد إلى آخر . ولكنهم يتشابهون في وضع الجلوس وحركات محدودة ذات طابع واحد تؤدي مع مرور

الوقت إلى تشوهات قواميه كانحناء الظهر أو تشوه الركبتين أو أصابع الأقدام (الخطيب، 2003، صفحة 52).

كما يأخذ التشنج السمة الأبرز فتبدوا اليد متشنجة على طول امتدادها أو أن تقبض اليد بالأصابع الأربعة على الإبهام وتأخذ القدمين وضع المقص عند محاولة إيقافه على قدميه . وأن التدخل المبكر لوضع برنامج لهذا الشكل من الشلل هي الطريقة لأنجح لأن العضلات التي لا تستخدم كنتيجة للتيبس تصبح أضعف وبالتالي تحتاج إلى فترات علاج أطول وبفائدة أقل فيما لو تأخر التدخل في العلاج (مادوكس، 2017).

يمكن تصنيف الشلل الدماغي التشنجي والتمييز بين أشكاله من خلال الأجزاء المصابة وسنحاول ذكر الأشكال التي يظهر بها الشلل الدماغي التشنجي وميزاتها:

2-2- الشلل المزدوج Diplégie :

-يصاب الطفل بهذا الشكل من أشكال الشلل الدماغي كنتيجة لإصابة الجهاز العصبي وعلى الأغلب تكون الإصابة داخل الرحم . (Revol-f, 1980, p. 58)

-ضعف في حيوية العضلات وبالذات في الجزء السفلي تكون الرجلين في وضعية الالتواء.

-الطفل يتوقف نموه ولا يحاول الجلوس أو المشي في سن 2-3 سنوات: ويكون المشي على رؤوس الأصابع وليس على القدم كاملة مع تخبط في المشي .

رجله تختفي وراء الأخرى مع اصطكاك في الركبتين.

اضطرابات نطقية وعدم اكتمال ونمو النواحي النفسية.

2-3- الشلل الشقي الفالج Hémiplégie :

يحدث هذا الشكل أثناء الولادة وبالنتيجة يؤدي إلى شلل نصفي نتيجة النزيف الدموي أو العدوى ، حركة الرجل واليد في الشق المعاكس للإصابة الدماغية ، محدودية حيوية العضلات ، زيادة ردة الفعل وفي حالة الحركة النشطة الموجبة تظهر حركات لا إرادية

توتر في اليد وانحرافها عن الوضع الطبيعي وكذلك التوتر في عضلات الجسم ككل، توقف نمو الأطراف في بعض الحالات ، عدم اكتمال النواحي النفسية(malherbe, 2002)

2-4-الشلل الدماغي الرباعي Quadriplégie :

هو الشلل الذي يؤدي إلى عدم القدرة على الحركة المستقلة أو الوقوف والمشي والجلوس ويرافق هذا الشكل عادة إعاقات ذهنية ونطقية . (Bax-m, 1999, p. 121)

2-5- الشلل المفرد Monoplégie :

الشلل المفرد يعني إصابة طرف واحد من الجسم.

2-6- الشلل السفلي Paraplégie :

هذا الشكل يحدث إصابة في الطرف السفلي من الجسم وهو قليل الحدوث

2-7- شكل عسر الحركة Hyperkinetic :

يحدث أثناء فترة التطور الجنيني داخل الرحم ومن أسبابه عدم توافق دم الوالدين ويتصف بالتغير في حيوية العضلات ، فرط النشاط أو نقصه وتكون وضعية الجسم معبرة عن مدى تطوره وفقدان المهارة وجمالية الحركة.

2-8- الشلل الدماغيا الالتوائي التخبطي ATHETOSIS :

يمثل هذا الشكل ما نسبة % 20 من مصابي الشلل الدماغي وهي ناتجة عن إصابة الجزء الدماغي ومن أهم أعراضه:

*حركات لاإرادية اهتزاز تزداد في حالة إثارة الطفل وتخف أثناء هدوئه واسترخائه وحركته أسرع وأقوى مما يجب.

*عدم القدرة على التوازن.

*عدم القدرة على ضبط العضلات المسؤولية عن الكلام واضطرابات في النطق.

*سيلان اللعاب.

*عسر في البلع.

*التواء في الوجه.

*يتمتعون بقدرات عقلية طبيعية.

2-8- الشلل الدماغي اللات وازني ATAXIA :

يمثل هذا الشكل ما نسبة % 6 من مصابي الشلل الدماغي وينتج عن إصابة ا□يخ وجذع الدماغ. لذلك نجد أن الأطفال المصابين بهذا الشكل لا يملكون القدرة على التوازن وضبط الحركات ويتعرضون للسقوط وتبدأ أعراضه بشكل واضح عندما يبدأ الطفل بالوقوف والمشي وعند الأطفال الأكبر سناً يمكن ملاحظة الانحناء إلى الأمام مع تباعد في القدمين وعدم الانتظام أثناء المشي . مع حركات ارتعاشي غير ثابتة وغالباً ما يكون ذكاؤهم طبيعيا فيظهر الشلل الدماغي اللات وازني لترنحي بثلاثة أشكال:

الشكل الأول : الشلل اللات وازني السفلي : تكون الإصابة في الرجلين معاً ويظهر الجسم في أطرافه العلوية طبيعياً وفي الجزء السفلي تكون الركبتان مصطكتين مع التواء الساقين والقدمين إلى الداخل.

الشكل الثاني : الشلل اللات وازني النصفي : تكون فيه الذراعان متشنجتين أو رخوتين ويمكن ملاحظة مشي الطفل على رؤوس أصابع الأقدام أو على ظاهر القدم الخارجي **الشكل الثالث : الشلل اللات وازني الرباعي :** تكون فيه الذراعان متشنجتين ويمكن ملاحظتها في أوضاع مختلفة والرأس ملتوية مع تصلب في الرقبة وفي هذه الحالة تكون إصابة الدماغ تمنعهم من المشي إلى الأبد.

2-9- الشلل الدماغي ألارتعاشي TREMOR :

يظهر على شكل حركات ارتعاشي ذات نغمة واحدة وقد يختلف من شخص إلى آخر فأما أن يكون بطيئاً أو سريعاً أو قوياً أو ضعيفاً ولكنه منتظم ولاإرادي

2-10- الشلل الدماغي التيبسي rigidité :

يعتبر هذا الشكل بالغ الحدة ويتميز بالتوتر المستمر وصعوبة الحركة يصاحبه صغر في حجم الرأس وتخلف عقلي شديد وتكون الإصابة في أكثر من جزء من الدماغ وهو من الأشكال النادرة الوجود.

2-11- الشلل الدماغي من المختلط Mixed Ataxie :

وتكون الإصابة مختلفة ما بين الشلل التشنجي وأشكال أخرى من الشلل الدماغي.

يرى كثير من المختصين بأن الشلل الدماغي هو إصابة معقدة في الجهاز العصبي وتتمثل صعوبتها في حاجتها إلى تدخلات طبية ، وتربوية ، واجتماعية وأسرية ؛ وكونها قد تصيب الإنسان في مراحل التكوين الأولي داخل الرحم (وقد تلازمه مدى حياته وأنها لا تحدث إعاقة حركية فحسب بل كثيراً ما تحدث إعاقات أخرى.

لقد أثبتت كثيرُ من الدارسات في العقود الماضية أن الشلل الدماغي لم يسجل انخفاضا في نسبة انتشاره بل على العكس زادت في بعض البلدان وعلى سبيل المثال في إنجلترا وإيطاليا .

أكد الباحثون في مجال التأهيل أن البرامج التأويلية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي لا تحددها القدرات الجسدية منفردة بل لا بد من معرفة مستوى القدرات الذهنية ، والخصائص السلوكية ، الانفعالية والعاطفية ، والإرادية.

بناء على التصنيفات الطبية يمكن تصنيف مراحل ظهور الشلل الدماغي إلى:

المرحلة الأولى : المرحلة المبكرة ويمكن ملاحظتها في الشهر الأول من عمر الطفل

المرحلة الثانية : المرحلة البدائية تبدأ من عمر شهر إلى أربع سنوات.

المرحلة الثالثة : المرحلة المتأخرة تتميز بتشكل الإعاقة الحركية وظهور الاضطرابات النطقية والنفسية وغيرها. لقد تم ذكر أنواع الشلل الدماغي وأشكاله ومراحل ظهوره ولا بد

من الإشارة إلى أن الشلل الدماغي أيضا له مستويات متعددة من حيث شدته ولا بد من ذكرها فقد قسم الشلل الدماغي إلى ثلاثة مجموعات حسب شدته هي:

المجموعة الأولى : الإصابة البسيطة :

المريض يتحرك دون مساعدة ويقوم بخدمة ذاته وعند الغالبية العظمى تكون القدرات الذهنية غير متأثرة أو مصابة. يستطيع الدراسة في المدارس العادية وإتقان المهارات والأعمال التي يمكن أن يقوم بها الأصحاء.

المجموعة الثانية : الإصابة المتوسطة :

المريض يستطيع التحرك لكن بمساعدة الآخرين أو بالأجهزة المساعدة.

لا يستطيع الاعتماد على نفسه بشكل كامل ويواجه مصاعب عند التحاقه بالمدارس العادية وخصوصا أن نسبة منهم تعاني من ضعف في القدرات الذهنية واضطرابات نطقية وبصرية . الصعوبة في البلع وسيلان اللعاب.

المجموعة الثالثة : الإصابة الشديدة :

لا يستطيع الحركة حتى بمساعدة الآخرين ويحتاج إلى عناية سريريه المعاناة من الأمراض النفسية والاضطرابات المتداخلة التشنجات العضلية في الجسم. (أحمد أدم و سمية جعفر، 2011)

3-المؤشرات الدالة على حدوث الشلل الدماغي : (Bourgeois, 2010, pp. 113-115)

يمكننا التعرف على الشلل الدماغي من خلال الأعراض التي تظهر على الطفل وكلما كان ذلك مبكراً كلما زادت فاعلية البرامج العلاجية والتأويلية ومن هذه الأعراض:

*ازرقاق لون الطفل بعد الولادة.
*صعوبة المص والبلع والمضغ .
*لا يدير الرأس باتجاه لحلمه عند لمس خده.
*يتأخر بفتح فمه ليتلقف لحلمه عند مقاربتها لفمه.
*يظهر حساسية للتلامس الجسدي إما بالبكاء أو الهدوء أو تحريك الجسم.
*يظهر تقلص في الذراعين أو الساقين بشكل غير طبيعي.
*بطء الحركة وعدم القدرة على التحرك بمفردة.
*لديه ضعف وعدم سيطرة على عضلات الرقبة.
*يبكي بطريقة مختلفة طبقا لنوع الإزعاجات.
*يبكي عند تغير الوضع.
*يلامس يد شخص ما لتكرار النشاط.
*ترك إبهامه منقبضة داخل قبضة اليد.
*لا يستطيع أن يثبت رأسه وسط جسمه.

*يعاني من تأخر في متابعة الجسم الذي يتحرك أمامه.
*تأخر في استعمال اليدين.
*تأخر في الجلوس.
*لديه ارتخاء واضح في العضلات.
*يستجيب لتعابير الوجه بطريقة ملفته للانتباه.
*لا يحافظ على رأسه وصدره منتصبين أثناء استلقائه.
*لا يستطيع الانبطاح على بطنه مستندا على ساعديه.
*عندما يحمل فإنه يدفع برأسه إلى الخلف.
*لا يحرك الألعاب من يد إلى أخرى.
*يحني ظهره عند إجلاسه.
*يقوم بحركات في اللسان داخل الفم أو خارجه.
*حاد المزاج وكثير الصراخ
*يقوم برفس الرجلين بالتبادل.
*يمد رجليه عندما يتم ثنيهما.
*يثني الرجلين عندما يتم مدهما.
*ينقلب من بطنه إلى ظهره.
*عدم الاستقرار في النوم.
*لا يحافظ على توازنه أثناء الجلوس.
*يتأخر في الوقوف والمشي.
*ضعف القدرة على التركيز البصري للمثيرات.
*ارتخاء بالعضلات.
*اقتراب الرجلين إحداهما من الأخرى.
*يقوم بالحركات بشكل تلقائي.
*الإصابة بالتهابات الجهاز التنفسي بشكل متكرر.
*تيبس في جسمه عند حمله أو غسله.
*عدم استخدام اليدين في وقت مناسب أو قد يستخدم يداً واحدة.
*بطء التطور بالمقارنة مع الأطفال الآخرين.
*الغض عند البلع والتقيؤ.
*التأخير في المقدرة على العناية بنفسه.
*التأخر والبطء في الكلام.
*اضطرابات في السمع والكلام.

وتكمن أهمية التعرف على مؤشرات الإصابة بالشلل الدماغي انطلاقا من أهمية التدخل المبكر في البرامج العلاجية والتأهيل التربوي والتي تعمل على التخفيف من تأثيرات الإعاقة عند اكتشافها . وبالتالي معالجتها في وقت مبكر مما يتيح الوضع برنامج علاجي أكثر فاعلية وبالعودة إلى تعريفات الشلل الدماغي فإنها تشير إلى أنه غير قابل للشفاء بالمعنى الطبي ولا يزداد سوءاً مع الأيام ولكن إذا لم تقدم للطفل البرامج العلاجية والتأويلية فإن حالته تسوء نظراً لتزايد الاضطرابات الفسيولوجية والنفسية والجسدية التي ترافق حالات الشلل الدماغي وبالنتيجة فإننا نجد من الضروري الكشف المبكر عن الطفل ابتداء من الأهل بمقارنة طفلهم مع باقي الأطفال ضمن سلم التطور ألنمائي ومن خلال توفر المعلومات الأولية للأهل . ثم عرضه على الطبيب المختصين لإجراء التشخيص الطبي. (ألفت، 2010، الصفحات 5-6-7)

4-الإجراءات الواقية بالنسبة للأم أثناء فترة الحمل والولادة :

العناية بالأم الحامل أثناء الحمل وقبله ، إجراء الفحص قبل الزواج للتأكد من توافق الدم ، متابعة الفحوصات الطبية أثناء الحمل ، فحص ضغط الدم والسكر بشكل دوري إتباع نظام غذائي ، عدم تناول العقاقير الطبية ولا سيما الشعبية وبدون استشارة الطبيب ، الابتعاد عن الأجواء الملوثة ومراكز الأشعة ، ضرورة أن تكون الولادة في المستشفى المتخصص ، التأكيد على أهمية الرضاعة من الصدر.

4-1-بالنسبة للطفل :

إجراء الفحوصات الدورية ومراقبة النمو والتطور للطفل لاسيما التطور الحركي ، إعطاء الملقحات اللازمة ، الانتباه إلى ارتفاع درجة حرارة الطفل ومراجعة الطبيب ، الحذر من الإسهال وخاصة المترافق مع تقيء ، الإنتباه إلى انتفاخ بالرأس ، الإنتباه من التعرض إلى الاختناق أو السقوط. (ألفت، 2010، الصفحات 3-4)

5-الإعاقة الحركية :

المعوق حركيًا " هو الشخص الذي لديه عائق جسدي يمنعه من القيام بوظائفه الحركية سواء كان هذا العائق ناتجًا عن أسباب وراثية أم مكتسبة أدت إلى ضمور أو فقدان في القدرة الحركية ، أو بتر في الأطراف السفلى أو العليا " (الزغبي، 2003، صفحة 102) والإعاقة الحركية بهذا المعنى تعرقل نمو الجسم بالشكل الطبيعي سواء أدت هذه الإعاقة إلى تشوهات في الهيكل العظمى أو شلل في الأعصاب والعضلات لدرجة لا تمكن الأفراد المصابين من أداء مهامهم بشكل طبيعي ، كما تؤثر على نموهم العقلي ، والانفعالي ، والاجتماعي ، لدرجة تحتاج إلى تربية وطريقة علاج خاصة . وقد صنفت الإعاقة الحركية عدة تصنيفات فمنها ما هو خلقي كالشلل الدماغي وما هو مكتسب نتيجة أمراض أو إصابة ، ومن أبرز هذه التصنيفات ما يلي:

المصابون باضطرابات تكوينية وتعنى توقف نمو الأطراف نتيجة خلل فى وظائفها ، المصابون بشلل الأطفال وهم المصابون في جهازهم العصبي ، المصابون بالشلل المخي وهو اضطراب عصبي يحدث بسبب الخلل الذي يصيب بعض مناطق المخ ويكون مصحوبًا بالتخلف الذهني ، المعاقون حركيا بسبب والحروب والكوارث الطبيعية وإصابات العمل. (عبد الحميد، التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدي الإعاقة بين النظرية والتطبيق، 2001، صفحة 58)

6-دور الرياضة في علاج المصابين بالشلل :

إن الاهتمام بالمعوقين عموما والمعوقين حركيًا خاصة واجب وطني وديني تحتمه الشرائع السماوية ومنظمات حقوق الإنسان، لذلك لابد من إعداد برامج تربوية ورياضية حسب الإعاقة الحركية ودرجتها تعتبر الممارسة الرياضية من الناحية الطبية التطبيقية جزءًا هامًا في تأهيل وعلاج المعاقين بالشلل وفى تنمية قدراتهم ومواهبهم الباقية لما بعد المرض أو الإصابة ليستطيعوا العمل بفاعلية في المجتمع ، والقواعد الأساسية لفلسفة تدريباتهم كمرضى بالشلل أو المعاقين الآخرين مثل المكفوفين والمصابين ببتر الأطراف والشلل الدماغي هو تحقيق أكبر قدر من اللياقة البدنية فيما تبقى لهم من قدرات ويهدف التدريب التأهيل للمعاقين بالشلل إلى تنمية قدرات عصبية عضلية
جديدة لهم ، مما يتطلب أن يبدأ البرنامج التدريبي بأسرع وقت ما بعد الإصابة وفى إطار التعليمات الفنية والعلمية، ففي المرحلة الأولى للإصابة بالشلل يجب أن يتضافر العلاج الطبي مع نشاط رياضي تأهيلي طبقًا لقدرات المريض ويزداد ذلك تدريجيًا الشئ الذي يحدث تأثيرا إيجابيًا ملحوظًا على وظائف أعضائهم طبقًا لرأى معظم فسيولوجيا الرياضة والطب الرياضي (علاء، 2006، صفحة 12)،وعند التخطيط للبرنامج العلاجي والتأهيل للمصابين بالشلل الدماغي لابد أن يكون ذلك وفق درجة الإعاقة وسن المريض، وحماس المصاب بحيث يتناسب مع إمكانياته ليتحقق الهدف من برنامج العلاج ، كما لابد للأسرة في المنزل أن تكون على دراية بكل جوانب المشكلة وتشترك فى تنظيم علاج المعاق ، كذلك اختيار الأنشطة المناسبة والضرورية وتحديد مكانها سواء في فصول أو مدارس خاصة أو مستشفيات أو مراكز تأهيل متخصصة (مجلةعلوم التربية الرياضية2010)، والعلاج الطبيعي والذي يتم فيه تصميم برامج لتشجيع المريض على بناء قاعدة صلبة ينطلق منها للاستمرار في تحسين طريقته في المشي وحركته الإرادية بالإضافة إلى برامج إطالة العضلات للحد من انقباضها المرضي .ويعتقد الكثير من الخبراء في هذا المجال أن استخدام مريض الشلل الدماغي لبرنامج علاج طبيعي مدى الحياة يعتبر أمرا حيويا للحفاظ على المقوية العضلية وتركيب العظام والوقاية من إصابة المفاصل بالخلع.

7-تنمية المهارات الحركية الدقيقة عند الأطفال : لتنمية النواحي الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي يمكن استخدام بعض التمرينات والمهارات الحركية الدقيقة المعتمدة على العضلات الإرادية الصغيرة في أصابع اليدين ، وان تدريب الأطفال علي هذه المهارات مشابه للتدريب علي المهارات الأخرى ، مع ملاحظة إن هذه المهارات لا تتطور في يوم وليلة بل تحتاج إلي الوقت والممارسة ومن أبرز الأنشطة التي تعمل على تنمية وتطوير العضلات الحركية الدقيقة عند الأطفال ما يلي :

7-1-القص : وذلك باستخدام مقص وورقة عليها خط اسود وقص خط مستقيم ، قص زوايا قطعة من الورق، قص خط طويل منحني ، قص خط طويل متعرج ، قص خط يحتوي علي منحنيات وزوايا ، قص قطعة من الصلصالي استخدام مقص غير حاد .

7-2-اللصق: وذلك بلصق خامات متنوعة بأشكال مختلفة) ورق ملون – خيوط صوف – قطن– أزرار – قطع صغيرة من الأقمشة أو اللباد – خرز – حبوب (وذلك ضمن إطار معين.

7-3-التلوين : وذلك باستخدام الرسومات ذات الخطوط السميكة ، ثم اجعل الطفل يتتبع بأصبعه حدود الرسم ومن ثم تلوينه وبالتدريج يتم زيادة تعقيد الأشكال المقدمة للطفل .

مهارات الرعاية الذاتية: وتشمل ، فتح وقفل ألسوسته ، اللضم ، تزوير الأزرار ، ربط أشرطة الحذاء ، حمل الأشياء ، استخدام المكنسة ، فتح وقفل الباب ، فتح وقفل أغطية البرطمانات ، غسل الصحون البلاستيكية ، فرد العجين وغيرها من أعمال الطبخ البسيطة ، كذلك يمكن استخدام بعض الألعاب التي تساعد على تنمية العضلات الدقيقة عند الأطفال (أحمد أدم و سمية جعفر، 2011).

8- أهداف العلاج الطبيعي

8-1- أهداف العلاج الطبيعي في المرحلة المبكرة من الإصابة:

يتدخل العلاج الطبيعي في مرحلة مبكرة من الإصابة بهدف منع المضاعفات وتهيئة المريض للتأهيل حيث يقوم بـ:

- زيادة قدرة المريض لتحمل النشاطات الحركية تدريجيا.
- المحافظة على الأوضاع السلمية في النوم والجلوس.
- تشجيع المريض على الجلوس والوقوف في وقت مبكر.
- المحافظة على حركة المفاصل ومرونة العضلات بواسطة التمارين.
- زيادة الوعي بالجهة المصابة (بأنها عادة تكون مهملة) وذلك بتحريكها ومحادثة المريض من الجهة المصابة.
- تحسين التوازن في الجلوس والوقوف والمشي باستخدام تمارين التوازن.
- تقوية العضلات الضعيفة.

- محاولة تخفيف الشد اللاإرادي في العضلات.
- تنبيه الإحساس من الجهة المصابة.
- تعليم المريض الاستقلالية في الوظائف الحركية اليومية.
- استعادة القدرة على المشي(قد يستخدم بعض الأجهزة المساعدة).
- اتخاذ وسائل السلامة بأطراف المصابة وأثناء الحركة.
- زيادة وعي المريض وأهله بالمشكلة الحالية وواجباتهم اتجاهها.

8-2- أهداف العلاج الطبيعي في المرحلة المتأخرة من الإصابة:

المرحلة المتأخرة وهي التي يخرج فيها المريض من المستشفى حيث تقل فيها زيارات وجلسات العلاج الطبيعي ويتم الإستمرار على نفس الأهداف في المرحلة المبكرة بالإضافة إلى تهيئة البيئة المناسبة ليتكيف المريض معها.

9- عوامل قد تؤثر في الاستفادة من العلاج الطبيعي و التأهيل:

- التقدم في العمر.
- سوء الحالة الصحية العامة.
- مشاكل الإدراك والفهم.
- مشاكل النظر.
- المشاكل النفسية والاجتماعية.

10- التأهيل الحركي:

10-1- مفهوم تأهيل المعاقين:إن التأهيل بمعناه الشمولي يعني تطوير وتنمية قدرات الشخص المصاب لكي يكون مستقلا ومنتجا ومتكيفا, كما ويشمل مفهوم التأهيل مساعدة الشخص على تخطي الآثار السلبية التي تخلفها الإعاقة والعجز من آثار نفسية أو اجتماعية أو اقتصادية.

وقد أشار هاميلتون 1950 إلى أن التأهيل عملية تهدف إلى تقدير القدرات النافعة لدى الفرد المعوق وتنميتها وتوظيفها أو الاستفادة منها.

أما المغلوث 1999 فقد أوضح أن التأهيل هو عبارة عن مجموعة جهود التي تبذل خلال مدة محدودة نحو هدف محدد لتمكين الشخص وعائلته من التغلب على الآثار الناجمة عن العجز واكتساب أو استعادة دوره في الحياة معتمدا على نفسه والوصول به إلى أفضل مستوى وظيفي عقلي أو جسماني أو اجتماعي.

ويشير القريوتي 1995 إلى أن التأهيل يمثل مجموعة من الجهود والأنشطة والبرامج المنسقة والمنزمة والمتصلة التي تقدم للأفراد بقصد تدريبهم أو إعادة تدريبهم لمساعدتهم على مواجهة مشكلاتهم الجسمية أو العقلية أو النفسية أو التعليمية.

10-2- أهداف التأهيل:

تهدف عملية التأهيل إلى تحقيق ما يلي:
- توفير فرص العمل والتشغيل من خلال التدريب
- دمج المعاقين في المجتمع وإكسابهم الثقة
- وضع القوانين التي تكفل من معاقين حق المساواة مع غيرهم من أقرانهم.
- تهيئة كافة الوسائل ولا الأنشطة الرياضية والثقافية والترويحية.
- إتاحة فرص التعليم ومحو الأمية
- العمل على تعديل بعض العادات السلوكية الخاطئة التي قد تنشئ عن الإعاقة.

10-3- العوامل المساعدة على نجاح برنامج التأهيل:

- التشريعات والقوانين و الأنظمة.
- توفير الكوادر المهنية المتخصصة والمؤهلة.
- توفير البرامج التربوية و المهنية اللازمة.
- استعداد الأسرة و المجتمع و مدى تقبله.
- مدى توفير الأجهزة و الوسائل المساعدة من أجهزة تعويضية –ووسائل مساعدة – وبيئة خيالية من الحواجز. (يوسف، 2000، صفحة 152)

خلاصة

تطرقنا في هذا المطلب للشلل الدماغي ماهيته ومختلف التعريفات كذلك تطرقنا الى تصنيفات مختلفة للعلماء لشلل الدماغي ثم مختلف التدخلات العلاجية الممكنة لمجموعة من القراءات .

المطلب الثاني

التوازن

تمهيد :

يعتـ عنصـر التـوازن واحـدا مـن الوظـائف اعقـدة باسـم واصـة باهـاز العصـارـزي ففـي اسـتجابته للاحتفـاظ بـالتوازنـد أن هنـاك ردود أفعـال مـن داخـلاسـم تـؤثر و تتـأثر ببعضـها ، ويشـك ذلـك كثـ مـن الأجهـزةاسـية واركيـة ،ويتفـق العلمـاء علـى اعتبـار الاحتفـاظ بتـوازن اسـمـال اذبيـة الأرضـية يتحقـق نتيجـةإ التوافقـات بـ نشـاطاتموعـات مركبـة مـن الأجهـزةايويـة وأنظمتهـا داخـلاسـم والـ تعطـي ميكانيكية عمل موحدة

وتشتمل على الناحية الوظيفية□اركية للجهاز□اسي ، ولا ينفصل عنهاكلا من□اهازين البصري و السمعي وكذلك□اهاز□اسي□الدي ، فالتوازن "هو القدرة على الاحتفاظ بوضع مع□ للجسم أثناء الثبات أو□اركة"ورأي آخر أكثر□ولا وإيضاحا يعت□ التوازن متمثلا□ مقدرة الإنسان على الاحتفاظ□سمه أو أجزائه□اختلفة□ وضع مع□ نتيجة للنشاط التوافقي□اعقد لمجموعة من الأجهزة والأنظمة□ايوية موجهة للعمل ضد تأثات قوى□اذبية ، □ب أن نفرق□ التوازن الثابت (الإستاتيكي) والتوازن□اتحرك (الديناميكي) .

1- ماهية التوازن

ت□ بالتوازن أن يكون الفرد لديه القدرة على الإحتفاظ بوزن□اسم□ الثبات أو□اركة ،وهذا يتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية و العصبية ،كما أن التوازن يتطلب القدرة على الإحساس سواء كان بإستخدام البصر أوبدونه عصبيا أو ذهنيا وعضليا وت□ سلامة الجهـــــاز العص□ أحد بالمكـــــان والأبعاد العوامل□امة□اقة للتوازن كما أن عملية التآزر□اهازين العضلي و العص□ا دور يت□ □افظة على ...إ ،أو □اركة الرياضية□ تتم فوق حيز إتزان□اسم أو□اركة□ يقوم بهـــــــــــا الإنسان من مشي وجري و وثب ضيق كالمشـــــــي على العارضة أو الوقوف على مشط أحد القدم كل هذه □اركة تتوقف على مدى سيطرة الفرد .على أجهزته العضلية و العصبية□ق□افظة على وضع□اسم دون أن يفقد إتزانه العص□ كما أن التوازن□اركي مرتبط أيضا بالرشاقة

ويشـ ا سبق مدى إرتباط التوافق العضلي "جونسون"و"نيلسون" أن بعض إختبارات التوازن تتطلب القوة العضلية ، كما يشـ أيضا أن التعب اتوسط والتعب الشديد يؤثران على قدرة الفرد الإحتفاظ بتوازنه ولقد دلت الدراسات ا قام "يث " و"هوفمان" خطأ الفكرة السائدة ا تقول بأن الإناث أكثر قدرة على التوازن من الرجال هذا إلا أن الذكور يتميزون بالقوة العضلية على الإناث ،وهذا عامل مؤثر القدرة على الإتزان (حســــــــــنين، 1995، صفحة 429)

2- تعريفات التوازن "من جانب العلماء " :

قدرة الفرد السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية العصبية ويعرفه "لارسون "و"يكم "

و"كيورتن" بكونه إمكانية الفرد للتحكم القدرات الفيزيولوجية والتشريحية ا تنظم التأثـ على التوازن مع القدرة على الإحساس باكان سواء بإستخدام البصر أو بدونه وذلك عضليا وعصبيا .

ويعرفه كذلك "روث " بكونه القدرة على الإحتفاظ بوضع مع للجسم أثناء الثبات أو اركة .

ويعرفه كذلك "سينجر "بكونه القدرة ا فظ وضع اسم (singer, 2008, p. 25).

3- أهمية التوازن :

يلعب التوازن دورا هاما في أنشطة رياضية كثيرة مثل الجمباز والمصارعة وكذلك ألعاب الكرة والغطس ويظهر التوازن في مثل هذه االنشطة في مختلف أوضاع الجسم سواء في الأوضاع الثابتة أو الحركات المختلفة وفي حالة وجود نقاط إرتكاز أو عدم وجودها ، وتلعب أعضاء الحس دورا هاما في تحقيق درجة عالية من التوازن وتختلف العوامل المؤثرة على التوازن تبعا لنوعية التخصص الرياضي .ويرى البعض أن التوازن هو القدرة على الإحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة ويعتبر التوازن هو مقدرة الإنسان على الإحتفاظ بجسمه أو أجزاؤه المختلفة في وضع معين نتيجة للنشاط التوافقي المعقد لمجموعة من الأجهزة والأنظمة الحيوية موجهة للعمل ضد تأثيرات قوى الجاذبية. (Fabio, 2001, p. 76)

1-3- أهمية التوازن الحركي:

التوازن الحركي هو قدرة عامة تزايتها اياة وال البية من حيث أداء اهارات الحركية كالوقوف واشي .إ ، كما أنها متكونة معظم الأنشطة الرياضية واصة بالأنشطة الـ تتطلب الوقوف أو الحركة فوق حيز ضيق ، ولقد أشارت الدراسات الـ قام "عبد الرحمان حافظ إاعيل معة بوت "إ إرتباط التوازن بالعديد من القدرات العضلية ،كما أشارت هذه الدراسات إ أن التوازن يعد من أكثر اكونات البدنية من حيث القدرة على التنبؤ من النواحي العقلية " و هذا اصوص تشير إختبارات التوازن عن "هوفمان" إ أن اماعات سريعة التعلم من انس قد حققت درجات من اماعات بطيئة التعلم

. (berg-k, 1989, p. 96)

كما أثبت " سكوة " أن العلاقة التوازن و الإحساس الحركي ضرورة أن تتضمن أي الرياض طريقة حركية إختيارية التوازن ،ونظرا لكون التوازن يعد أحد العوامل اللازمة لمعظم الأنشطة الرياضية يتميزون هذا اكون عن أقرا نهم الغير الرياض ، حيث ح "نيسن " إثبات ع الرياض يث أثبت هذه الظاهرة إحدى دراساته ، كما توصل باحثون آخرون إ نتائج اثلة ،مثلا ج " سلاتر " و" هاميل " تحقيق نتائج عالية إختبارات التوازن ميز تهم عن أقرا نهم من طلبة إثبات أن الرياض (أعضاء الفرق الرياضية) ،كما ثبت أن نتائج طلبة البية البدنية و الرياضية بإستخدام إختبار "ري نولد" قد فاقت بدلالة معنوية درجات أقرا نهم من طلاب الفنون ،كما وجدت "مي" أن اصار ذوي استويات ارتفعة كانوا أفضل من أقرا نهم ذوي استويات الضعيفة التوازن و تعلم الإتزان ,كما أثبت "جدوس" أن السباح اتقدم يتمتعون بتوازن حركي يفوق أقرا نهم الضعاف السباحة وهذا على التوازن لدى بعض طالبات وقد أثبت "جندين "أن مشاركة فريق أنشطة البية البدنية أدى إ القدر إحدى الكليات.

(Ragnarsdottir., 1996, p. 152)

4 - تصنيف التوازن:

يستخدم مصطلح التوازن في وصف حالة الجسم عندما يكون ثابتا إن التوصيف الأكثر دقة من الناحية العملية يفسر التوازن على أنه حالة عدم التسارع ويرتبط بالسرعة ككمية أساسية أو بالإتجاه في التغيير وهذه الحالة من التوازن تؤكد أن تميز الجسم في وضع الثبات وهنا يطلق عليها التوازن الثابت أو التوازن الستاتيكي، كما أنه من ممكن أن تميز حالة الجسم في

الحركة بسرعة ثابتة وإتجاه ثابت وفي هذه الحالة يطلق عليها الإتزان الديناميكي ومن هنا يمكن تصنيف التوازن إلى نوعين رئيسيين (cook, 1986, p. 112)

4-1-التوازن الثابتStatic Balance :

وهوالإتزان الذي□دث أثناء الثبات ويعرفه"جونسون"و"نيلسون" بكونه القدرة البدنية□ال□كن الفرد من الإحتفاظ بالوضع.ويقصد به القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الإحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو إهتزاز عند إتخاذ أوضاع معينة كما هو الحال في حالة أداء وضع الميزان أو الوقوف على اليدين . (cook, 1986, p. 113)

4-2-التوازن الحركي :

وهو التوازن□اصاحب□ركة□اسم ويعرفه "جونسون " و" نيلسون "بكونه القدرة على الإحتفاظ بالتوازن أثناء□ركة. بالتوازن أثناء أداء حركي ، كما□ معظم الألعاب الرياضية ويقصد بالتوازن□ركي القدرة على الإحتفاظ□انازلات الفردية أو عند□اشي على عارضة مرتفعة (cook, 1986, pp. 113-114)

4-3- التوازن الحركي الديناميكي Dynamic Balance :

التوازن الحركي هو القدرة على الإحتفاظ بالتوازن اثناء أداء حركي معين كما في معظم الأنشطة الرياضية ويعرف بأنه " المحافظة على التوازن خلال الحركة أو خلال التغيير من وضع توازن إلى وضع توازن آخر " بمعنى ... قدرة الجسم على المحافظة بتوازنه أثناء أداء الحركات المهارية في وضع من الأوضاع. (cook, 1986, p. 115) كما يمكن تقسيم هذا النوع الديناميكي إلـــــى :

4-4- التوازن الحركي الديناميكي بالإرتكاز :

وهو المحافظة على توازن الجسم خلال تغير حركي من نقطة إلى أخرى وبإستمرار وجود إحتكاك مع السطح المؤدي عليه) أرضية . متوازي . عقلة . عارضة توازن وهكذا (ويمثل هذه الحالة في ابسط صورها اثناء المشي والذي يعبر عملية فقد واستعادة (لطفي، 2002، صفحة 132)

5- مناطق التوازن الحركي في الجسم : توجد عدة مناطق□اسم و هي :

5-1-القدمان :

ثلان قاعدة إتزان اسم و حدوث أي إصابات فيها أو إصابتها بالد أو إرتداء حذاء غ مناسب يضعف من توازن الفرد . (علي، 1999، صفحة 151)

5-2-حاسة النظر:

أثبتت البحوث بأن الفرد تفظ بتوازنه إذا سلط نظره على أشياء ثابتة أكثر من تسليطه على أشياء متحركة و قد وجد أن ديد هدف ثابت على بعد 20 قدما يساعد قيق التوازن (صبحي، 1999، صفحة 335)

5-3-النهايات العصبية :

العضلات و هي الأوتار اوجودة النهايات.

5-4-الأذن الداخلية :

يقـــــــول "كارل ـ ارت" تقع حاسة التوازن القنوات شبه الدائرية للأذن الدائرية و تنبه هذه الأعضاء اسية بواسطة حركة الرأس كما أ نهـــــــا ضرورية إستمرار توازن اسم يع حركاته ذلك عند غلق العين اما . (حسام، 2003، صفحة 145)

6-عوامل التحكم في التوازن الحركي (الحبشي، 1964، صفحة 184):

6-1- مركز الثقل :

هو نقطة وية يتوازن حوا يع أجزاء الج ويعرفه البعض بكون النقطة ال يرتكز عليها اسم ولكن ديد مكان مركز اسم بإستخدام الأسطح حيث أن نقطة إلتقاء الأسطح التالية هي :

6-1-1- السطح الأفقي أو العرضي :

يقسم نسبته إرتفاع جسم الإنسان إ قسم علوي وسفلي وهو السطح الذي مركز ثقل اسم عن الأرض ولكن لا دد مكانه .

6-1-2- السطح السهمي أو الجانبي :

ينقسم اسم إ نصف ويسار وهذا السطح دد وجود نقطة انتصف اما ولكن لا دد مكانه اما فقد يكون للأمام او الف .

6-1-3- السطح الجبهي أو الأمامي :

نصف أمامي وخلفي وهذا السطح يحدد مكان مركز الثقل يقسم الجسم إلى ، ونقطة تلاقي الأسطح الثلاثة هي ثقل الجسم ، بالنسبة للأجسام المنتظمة المتماسكة فإن مركز ثقل الجسم يكون في منتصفها أما الأجسام غير المنتظمة فإن مركز ثقل قد لا يكون في منتصف بالنسبة للإنسان فإن مركز ثقله ليس في مكان ثابت ...فهو يتحرك في اتجاه حركة الفرد حيث وجد مركز الثقل في اتجاه الذراع المتحرك . مركز الثقل يتحرك في اتجاه الثقل الخارجي .

6-2- خط الجاذبية :

هو خط وهمي يمر بمركز ثقل الجسم ويكون عموديا وهو عبارة عن تقابل المستوى الجبهي ولقاؤهما يمثل خط عموديا هو خط الثقل ، وهذا الخط يمر بمركز الثقل ولكنه يحدد المستوى الوهمي ، حيث أن إرتفاعه ووضع الوقوف القائم فإن خط الثقل يقع داخل قاعدة الإتزان (حسنين، 1995، صفحة 336)

6-3- قاعدة الإرتكاز :

الوقوف وهي عبارة عن مساحة السطح الذي يرتكز عليه الجسم ، ففي حالة تكون قاعدة الإتزان (الإرتكاز) وهي المساحة التي يحددها الإطار الخارجي للقدم وفيمايلي بعض العلاقات والعوامل التي تتحكم عملية الإتزان :

6-3-1-نسبة إرتفاع مركز الثقل فوق قاعدة الإرتكاز :

كلما قرب مركز الثقل من قاعدة الإتزان كان التوازن .والعكس صحيح أيضا مساحة قاعدة الإرتكاز وكلما كانت مساحة قاعدة الإرتكاز كبيرة كان الإتزان أكبر .

6-3-2- ثقل الجسم :

كلما كان وزن الجسم أكبر كان الإتزان أكبر .

6-3-3- الإحتكاك بالسطح :

كلما كانت كمية الإحتكاك أكبر كان الإتزان أفضل والعكس صحيح أيضا فالأرض أقل قدرة على التحكم في توازنه منه على الأرض الخشنة ، ويتضح ذلك من عدم الإتزان الذي يصبح فوقها الفرد فوق الجليد إذا يتطلب الأمر بذل مجهود أكبر للمحافظ على التوازن .

6-4- الإنقسام إلى أجزاء :

الجسم مركب من أجزاء كلما وقعت مراكز الثقل الأجزاء عموديا بعضها فوق بعض تصبح قدرته على الإتزان أفضل .

6-5- النفسية "الخوف " :

من العوامل النفسية التي تأثر على الإتزان ، مثلا يلاحظ أن قدرة الفرد على حفظ توازنه تقل كلما إرتفع على سطح الأرض ،حيث يدخل هنا عامل الخوف الذي يزداد كلما نظر الشخص لتوازن إلى أسفل وبالتالي تقل قدرته على العوامل الفيزيولوجية.

التـــــــــوازن من العناصر التي تتطلب سلامة الجهاز العصبي للفرد وأيضا الجهاز العضلي ، لذلك فحدوث أي خلل في أجهزة الجسم يؤثر بصورة مباشرة على قدرة الشخص على الإتزان.

7- أنماط التوازن الحركي :

7-1-الإتزان المستقر :

مساحة قاعدة الإرتكاز وعلى إرتفاع مركز ثقل الجسم عن يتوقف ذلك علىالقاعدة وهناك ثلاث عوامل هامة تحدد درجة إتزان الجسم هي :

7-1-1 - إتجاه القوس:

هـــــو الإتجـــــاه الذي يمر به مركز الثقل في حالة إتزان الجسم إذا حدثت أي إزاحة للجسم نتيجة لتأثر قوة وعموديا فإن الخط الذي يمثل المسافة من مركز ثقل خارجية وكان القوس الذي يترك مركز ثقل الجسم للأعلـــــــــــى الجسم إلى قاعدة إرتكاز أو نقطة السقوط بعد حدوث الإزاحة يمثل بعد مركز ثقل الجسم ويلاحظ أنه كلما من الخط الساقط من مركز ثقل الجسم على قاعدة الإتزان (قبل الإزاحة) وهذا دليل على أن القوس الذي يمر به مركز وليس الأسفل ، كلما كان القوس الذي يمثله مركز ثقل الجسم الأعلى كان الإتزان أكبر ثقل الأعلـــــى. (رضـــــوان، 1989، صفحة 384)

7-1-2- زوايا السقوط :

كلمـــــــــا كانت زاوية السقوط كبيرة زادت درجة إتزان الجسم وزاوية السقوط هي مقدار إزاحة الجسم أي يصل مركز الثقل فوق حافة قاعدة الإرتكاز .

7-2- الإتزان غير المستقر :

عند إزاحة الجسم وترك مركز الثقل هذا الجسم إلى أسفل فإن الجسم في مستقر ، وفي حالة القمع فإن حركة مركز الثقل للجسم في حالة الإزاحة لأي جانب ستكون للأسفل .

7-3- الإتزان المتعادل :

- إذا حدثت أي إزاحة للجسم ولم يترتب إرتفاع ثقله عن قاعدة الإتزان (السطح الذي ارتكز عليه) فإن الجسم يصبح في حالة إتزان متعادل ، وهذا النوع من الإتزان غير موجود في جسم الإنسان ، لأن جسم الإنسان غير منتظم .

8-أنواع الأطوار في التوازن الحركي :

8-1-الطور الأول رفض عدم الإتزان:

وهذا الطور ليس ثابتا في بعض النشاطات والأفعال ذات طبيعة خاصة بالإتزان فهو لا يظهر والرياضي يسلك من البداية الأولى خصائص الطور الثاني .قدر أحيانا في معظم النشاطات الرياضية ، ابتداءً من مشكلة المفارقة برفضه لإختلال توازنه ، فيحاول المحافظة قدر الإمكان علي هيئة الطبيعية (جذع مستقيم ونظر أفقي) كن أن نعتبر ردود أفعال ابتدائية أكثر طبية أكثر منها طبيعية (سعود، 2002، صفحة 91)

8-2-الطور الثاني :

8-2-1- إعادة الإتزان البعدي :

إن الميزة الأساسية للمبتدئ هو أنه لا يحسن تنظيم الإتزان للحركة القادمة ، هذا الطور يتميز أحيانا باندفاع أكثر منطقية للجسم في الحركة الفاعلة في وضعية إختلال - المواصلة في الحركة أخرى أو إتقاء السقوط توازن لذا فالرياضي في الجوء و حركات موازية (إعادة الإتزان) إذا أرادوا هذا الطور أين يبادر الرياضي مسبقا بإختلالات توازن مولدة للحركة فهو يتميز بفعل مشاركة جزء الجسم في الحركة و الجزء الأخر ب أن يضمن الموازنة (رد فعل تعويضي) و هذا ما يؤدي إلى إنقاض الحركة القادمة ، إذ ن لأي شخص أن يزعم بأنه تلك أستجابة حركة مكيفة إذ كان إدراكه مشوشاً بإختلال توازن بسيط و لو أنه لايمكن.

(سعود، 2002، صفحة 92)

3-8-الطور الثالث :

1-3-8-الموازنة المسبقة أو المبادرة :

يقول "هيبرريبول" كل التيبات اركية ادة ركة تسهل بواسطة التحض اسبق لأحداث اركة .لتدريب وحده نستطيع أن نطور سلوكات الطور الثا و هيئة ذات إتزان مسبق والرياضي بفضل إنه بواسطة ربته يتدارك الإضطربات استقبلية فيستعد قبل اركة و يعتدل و يضع نفسه حالة عدم إتزان عكسي كي يصل إ تثبيت آثار و عدم الإتزان استقبلي .من اسم اركة استقبلية ا يسمح بتنسيق سريع مع ما يأ من حركات موازنة هذا الطور يدخل جزاء أو لإعادة التوازن . (سعود، 2002، صفحة 93)

9-العوامل التي تؤثر في التوازن الحركي: هناك عدة عوامل تؤثر التوازن تتمثل :

1-9-العوامل الفيسيولوجية: وال تتمثل :

1-1-9-الأذن الداخلية: ازء اص بالتوازن العضلات و الأوتار مستقبلات الأعصاب اسية اوجودة العضلات وافاصل .سلامة حاس البصر و اللمس أو التعب اسي و التعب الب وأثره علي اركات الإرادية . (حسنين، 1995، صفحة 342)

2-9-العوامل الميكانيكية : وال تتمثل :

- مركز ثقل اسم وإرتفاعه أو إفاضه عن قاعدة الإرتكاز .
- نوعية الأرض العب .
- زاوية سقوط جسم اللاعب عند الإنتهاء من اركة الرياضية .
- ك وصغر قاعدة الإرتكاز كتلة اسم .
- مقدار اقومات ارجية .
- كتلة اسم .

3-9-العوامل التفسية : وتتمثل :

- القدرة على العزل وتركيز الإنتباه .
- الإدراك اكاوالزما .
- التعب النفسي .
- الدوافع الفشل و النجاح وأثرها على الثقة بالنفس و الكفاح و العزة كصفات إرادية هامة. (لطفي السيد، 2002، صفحة 137)

10- تدريبات لتنمية التوازن الحركي :

إن تنمية وتطوير صفة التوازن يستلزم القيام بتمرينات وتدريبات من شأنها العمل على أداء بعض الحركات من النوع هدفهما بالنسبة لنوع العادئة من الثبات أو الفاجئة من الحركة بإشارة ونداء وغ ذلك ، ولكل هذا اللعبة وإختلاف المهارة المطلوبة وتعد سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة المعوقة للتوازن كما أن عملية التآزر بين الجهازين العضلي و العصبي دور كبير المحافظة على إتزان الجسم ، فالحركة التي يقوم بها الإنسان جري ووثب ..إلخ، أو الحركة الرياضية التي تتم فوق حيز ضيق كالمشي على العارضة أوالوقوف على من مشي وجمشط إحدى القدم ، كهذه الحركات تتوقف على مدى السيطرة على أجهزته العضلية العصبية التي تحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد إتزانه (رضوان، 1989، صفحة 156).

11- مشكلات إختيار التوازن الحركي:

يري بعض الباحثين أن هناك بعض المشكلات التي يمكن أن ترتبط بإختيار التوازن ويمكن تلخيص هذه المشكلات على النحو التالي :

أ- أشار بعض الباحثين إلى أن عامل القوة العضلية يؤثر بصورة واضحة على بعض إختبارات المرونة و قد يبدو عارضا نشاط القدم و إختبار التوازن الثابت من الوضع المقلوب ، و بالرغم ذلك واضحا إختبار الوقوف على تعارض بعض نتائج البحوث في هذا المجال ، إلا أنه يبدو منطقيا أن التعب العضلي يؤثر على درجات و يرى بعض الباحثين أمكانية التغلب على بعض هذه المشكلات بإجراء ، المختبرين بعض الإختبارات التوازن قبل الإختبارات التي تتطلب بذل المزيد من القوة كإختبارات القوة العضلية أو تحمل القوة إختبالعضلية (التحمل العضلي) أو التحمل الدوري النفسي .

ب- نظرا لأن العديد من إختبارات التوازن تتطلب إذا بعض الأوضاع المعينة أو أداء حركات تظهر فيها صفة التوازن بصورة واضحة فقد يبدو ضروريا السماح للمختبرين بأداء الأختبار الواحد لعدة مرات (3) مرات مثلا أو عدد المحاولات تسهم إرتقاء بدرجة معامل أكثر و إحتساب نتيجة أفضل المحاولات ، و بالرغم من أن كثرة عثبات الأجتبار ، إلا أنه في نفس الوقت يتطلب الأمر المزيد من الوقت و الأداء .

ج- معظم الدراجع الأجنبية حال إختبارات التوازن تتضمن معايير هذه الإختبارات على مستوى الطلبة و الثانوية و ضوء ذلك تبدو الحاجة إلى ضرورة وجود معايير الطالبات الجامعات وتلاميذات المرحلة للمراحل السنية الأخرى للبنين والبنات .

د- نظرا لأن التوازن الثابت يعد توازنا موقفيا أو خاصا (أي مواقف خاصة معينة)،فقد يسجل الفرد درجات منخفضة إختبار آخر درجات عالية إحدى الإختبارات التي تقيس التوازن الثابت حيث التـــــــــــوازن الثابت وينصح بعض الباحثين لتغلب على هذه المشكلة تعدد الإختبار تتميز بدرجة صعوبة واحدة تقريبا ويقوم الفرد بالإختيار من بينها .

ه- إن تطوير أدوات بعض إختبارات التوازن تتطلب أدوات وتجهيزات غالية نسبيا وتبدوا الحاجة إلى التواصل وأجهزة أقل تكلفة ويمكن الحصول عليها بأعداد متوافرة وخاصة بالنسبة للمدارس الإبتدائية و الإعدادية

(حمد، 2003، صفحة 74)

خلاصـــة

تطرقنا في هذا الفصل إلى التوازن ماهيته,تصنيفه,ثم العوامل المؤثرة فيه ,لنصل الى التدريبات التي من شأنها تنمية التوازن حيث تصبح الحركة أكثر دقة فإن عامل الاتـزان مهـم جـدا لتحقيـق ذلـك إذ أن الفرد كلمـا حـافظ علـى اتزانه أثناء أداء الحركة كلما حققها بدقة.

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

الفصل الأول

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد

إن كل باحث من خلال بحثه يسعى إلى التحقق من صحة الفرضيات التي وضعها، ويتم ذلك بإخضاعها إلى التجريب العلمي باستخدام مجموعة من المواد العلمية، وذلك بإتباع منهج يتلاءم وطبيعة الدراسة، وكذا القيام بدراسة ميدانية ويشتمل الجانب التطبيقي لبحثنا هذا على فصلين ، الفصل الأول ويمثل الطرق المنهجية للبحث والتي تشتمل على الدراسة الاستطلاعية والمجال المكاني والزماني وكذا الشروط العلمية للأداة وهي الصدق والثبات والموضوعية مع ضبط متغيرات الدراسة والمنهج المستخدم وأدوات الدراسة وكذلك إجراءات التطبيق الميداني وحدود الدراسة.

منهجية البحث والإجراءات الميدانية :

1- الدراسة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مصغرة للتجربة الأساسية، ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها و الظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ

بنتائجها. (ناجي،وبسطويسي، 1984، صفحة 95) وقبل البدء في إجراء التجربة الاستطلاعية قمنا بزيارة ميدانية لتفقد الوسائل المستعملة ومعرفة أوقات عمل المسبح وبعد ذلك قمنا بدراسة الإمكانيات المتوفرة ومستوى الحالات وهذا من أجل التوصل إلى أفضل طريقة تجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني .

وبعد الانتهاء من جمع كل المعلومات والمعطيات التي نحتاجها تم اختيار 03حالات شلل دماغي قصد متابعتها تطبيقيا.

1-1- أدوات الدراسة :استخدمنا في هذه الدراسة مجموعة من القياسات الانتروبيومترية والاختبار المائي لووتا وهي كالتالي:

-القياسات الانتروبيومترية :

-قياس الوزن .(cazorla, fevrie 1993, p. 45)

-قياس الطول وقوفا .(cazorla, fevrie 1993, p. 39)

-قياس الاطراف السفلية .(cazorla, fevrie 1993, p. 41)

-القياسات المهارية :

-اختبار التنقل (Stana, 2000, p. 26) .

2-1- الغرض من الدراسة :

لمعرفة الطريقة السليمة والصحيحة لإجراء الاختبارات المستخدمة في البحث والوصول إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتهيئة الظروف التي بدورها تؤدي إلى نتائج مضبوطة لا بد من إجراء تجربة استطلاعية على الافراد المصابين بالشلل الدماغي قصد بلوغ أهداف البحث المنشودة وقد تجلت أغراض هذه التجربة فيما يلي :

- الوصول إلى أفضل الطرق لتطبيق أدوات البحث التي تؤدي بدورها إلى الحصول على نتائج صادقة.
- معرفة المشاكل والصعوبات التي قد تواجه الباحث خلال الدراسة الأساسية وذلك من أجل تفاديها
- معرفة مدى تناسب الاختبار لعينة البحث.
- معرفة كفاءة الفريق المساعد في تنفيذ الاختبار.
- قياس صلاحية الاختبارات المراد استعمالها في التجربة الأساسية لمعرفة صدق وثبات وموضوعية الاختبارات حتى يكون لها ثقل علمي.

- تحديد الوقت الكافي لإجراء الاختبار .
- اختيار أنسب الوسائل الإحصائية .
- التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات في ظروف حسنة .

1-3- إجراءات الدراسة :

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية بمسبح بوهلة الحبيب بولاية مستغانم حيث قمنا بشرح مبسط عن كيفية إجراء وسير الاختبار وتم ذلك على مرحلتين:

المرحلة الأولى : تمت المرحلة الأولى من تنفيذ الاختبار بتاريخ 03-10-2019

المرحلة الثانية : تمت المرحلة الثانية من تنفيذ الاختبار بتاريخ 08-10-2019

1-4- الأسس العلمية للاختبار:

لكي يتم استخدام وتطبيق بعض الاختبارات ينبغي أن يتم مراعاة العديد من الشروط أو الأسس العلمية وهي كما يلي :

1-4-1- الثبات :

يقول مقدم عبد الحفيظ أن ثبات الاختبار هو مدى الدقة والاتساق واستقرار نتائجه فيما لو طبق على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين.

كما يقول " فان راني " عن ثبات الاختبار : يعتبر الاختبار ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج إذا ما تكرر على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط.(محمد حسن علاوي، 2000، صفحة 86)

ويعتبر أسلوب الثبات عن طريق الاختبار ، إعادة الاختبار من أكثر طرق إيجاد معامل الثبات صلاحية بالنسبة لاختبارات الأداء في التربية البدنية والرياضية ويصطلح عليه البعض بمعامل الاستقرار(محمد صبحي حسنين، 1987، صفحة 197) وفي هذا الشأن يؤكد كل من محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين أن درجة العلاقة بين المتغيرين تظهر مقدار الارتباط بينهما بحيث إذا بلغت "ر" قيمة (+1) أو(-1) فان هذا الارتباط يعني وجود ارتباط تام أما إذا بلغت "ر" قيمة (0.95) أو(0.88) فإن هذا يعني وجود ارتباط عالي .(محمد حسن علاوي، 2000، صفحة 223)

1-4-2- صدق الإختبار :

يشير محمد صبحي حسنين إلى أن صدق الاختبار يشير إلى الدرجة التي يمتد إليها في قياس ما وضع من أجله فالإختبار الصادق هو الذي يقيس بدقة كافة الظاهرة التي صمم لقياسها.

ويقاس صدق الاختبار بقياس الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار . (محمد صبحي حسنين، 1987، صفحة 153)

واستبعادا لأية متغيرات أخرى مؤثرة امتدت الفترة الزمنية بين الاختبار القبلي والبعدي خلال التجربة الاستطلاعية لمدة أسبوع ودون أن يمارس المفحوصين لأية نشاطات رياضية أخرى طيلة الفترة الزمنية البينية ، وبعد انتهاء أداء الاختبار للتجربة الاستطلاعية على حسب مواصفاتها المحددة قمنا بتحويل الدرجات الخام المحصل عليها إلى درجات معيارية باستخدام معامل الارتباط لبيرسون .

وأفرزت هذه المعالجة الإحصائية عن مجموعة من النتائج نوجزها في الجدول التالي :

-الجدول رقم (01) يوضح صدق وثبات الاختبارات.

الاختبارات	حجم العينة	درجة الحرية "ن"	مستوى الدلالية الإحصائية	القيمة الجدولية ر لمعامل الارتباط	القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط (معامل ثبات الاختبار) ض	معامل الصدق
التكيف العقلي	03	2	0,05	0,95	0,90	0,95
التحكم في التنفس					0,82	0,90
الخصائص الوظيفية					0,89	0,94
التنقل					0,89	0,94

يلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن كل القيم المتحصل عليها حسابيا بدت عالية حيث بلغت أدنى قيمة 0,81 أما أعلى قيمة فقد بلغت 0,95 وهي تساوي قيمة "ر " الجدولية التي بلغت(95 .0) عند درجة حرية "2" ومستوى الدلالة 0.05 مما تشير إلى مدى ارتباط نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذا الأخير يؤكد على ثبات وصدق الاختبار المستخدم .

1-4-3- موضوعية الاختبار :

يقصد بالموضوعية التحرر من التحيز أو التعصب ، وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام . (عبد الرحمان محمد عيسوي، 2003، صفحة 332)

كما يقصد بها وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات والنتائج الخاصة به . (محمد حسن علاوي، 2000، صفحة 86)

وفي هذا السياق لأجل السير الحسن للتجربة حرصنا في إطار الموضوعية على الأسس التالية :

- مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات أو النتائج الخاصة به ، وفي هذا السياق استخدمنا اختبار ووتا 01وكذلك حساب الدرجات على مستوى كل محور بعيدا عن الصعوبة والغموض .
- أما لغة التعامل في إطار عرض وتوجيه المختبرين فقد تميزت بالبساطة .
- وبالنسبة لفترة الراحة البينية فقد توقفت على طبيعة ومتطلبات الاختبار وكانت كلها كافية بالنسبة للمختبرين للتعبير عن قدراتهم .

-مجالات البحث:

أ- **المجال المكاني:** المسبح .معهد التربية البدنية والرياضية –مستغانم-للدراسة الأساسية

ب- المجال الزماني :تطبيق الوحدات خلال 06 اشهر ابتداءا 10 من نوفمبر الى غاية20 افريل 2019

1-5- الدراسة الأساسية:شملت الجانب التطبيقي اي تطبيق برنامج هالويك على الحالة في الدراسة.

1-5-1- منهج البحث :

في بحثنا هذا حتمت علينا مشكلة البحث إتباع منهج دراسة الحالة وهذا للتأكد من صحة فرضياتنا ، ويعتبر هذا المنهج من أفضل المناهج في التدريب الرياضي نظرا لأنه

أقرب إلى الموضوعية ويستطيع فيه الباحث السيطرة على العوامل المختلفة التي تؤثر على ظاهرة مدروسة. وهو المنهج الذي يتجه الى جمع البيانات المتعلقة باي وحدة ليقوم على اساس التعمق فيها من خلال مرحلة ما او كل المراحل التي تمر بها قصد الوصول الى تعميمات علمية متعلقة بالوحدة المدروسة (نبات، 1995، صفحة 86).

1-5-2-مجتمع البحث : المصابين بالشلل الدماغي التشنجي البسيط لولاية مستغانم.

1-5-3- عينة البحث:قمنا بتحديد عينة بحثنا هذا بطريقة عشوائية عن طريق اختيار حالة شلل دماغي تشنجي واحدة.

1-5-4- متغيرات البحث : يعتبر ضبط المتغيرات عنصرا أساسيا في أي دراسة ميدانية، وقد جاء ضبط متغيرات الموضوع الذي نحن بصدد دراسته كما يلي:

1-5-4-1- متغيرات البحث للدراسة :

إن أي موضوع من المواضيع الخاضعة للدراسة يتوفر على متغيرين أولهما متغير مستقل والأخر المتغير التابع ، إضافة إلى المتغيرات الحرجة .

1- المتغير المستقل :

- تعريف المتغير المستقل : هو الأداة التي يؤدي التغير في قيمتها إلى إحداث التغير وذلك عن طريق التأثير في قيم متغيرات أخرى .

- المتغير المستقل: البرنامج التأهيلي بطريقة هالويك.

2-المتغير التابع :

-تعريف: هو الذي تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم متغيرات أخرى ، بحيث أنه كلما أحدث تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر النتائج على قيم المتغير التابع . (نوار مجيد الطالب، 1997، صفحة 76)

- المتغير التابع: التوازن.

– **المتغيرات المشوشة : تعريف**: المتغيرات الحرجة هي جميع المتغيرات التي من شأنها التأثير على نتائج البحث . (سنوسي عبد الكريم، 2011، صفحة 104)

تدخلت بعض المتغيرات المشوشة والمتعلقة: المعارف القبلية وتم ضبطها بدقة بعد إجراء التجربة الاستطلاعية.

1-5-4-2- العينة:

أ- الجنس: ذكر

ب- السن: 23سنة

ج- **نوع الاعاقة** :شلل دماغي- تشنجي-

د- **انواع العلاج التي خضع لها** :العلاجات الكيمياوية .

ه- **الامراض المصاحبة** :ضعف اللياقة والتعب السريع وضيق التنفس اثناء بذل مجهود بدني قصير أو طويل الأداء.

-مكونات البرنامج المقترح:

-المدة:06 أشهر.

-العدد:02 حصص في الأسبوع.

-الزمن:50 دقيقة/للحصة.

-الشدة: متوسطة

-التقييم:كل ثلاث حصص.

-نوعه:مائي

1-5-5- الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث:

إن الدراسة الميدانية تتطلب ضبطا للمتغيرات قصد التحكم فيها من جهة وعزل بقية المتغيرات من جهة أخرى ، كما يذكر محمد حسن علاوي وأسامة كمال راتب " يصعب على الباحث أن يتعرض على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث إجراءات الضبط الصحيحة . (محمد حسن علاوي أسامة كامل راتب، 1987، صفحة 243)

وانطلاقا من هذا الاعتبار عملنا على ضبط متغيرات البحث والتي تمثلت فيما يلي :

- عينة البحث حالة شلل دماغي تشنجي بسيط .
- تم اختيار الاختبار بعد الاطلاع على مجموعة من المصادر.
- لقد قمنا بمراعاة عدم تغيير وسائل القياس المستخدمة خلال مراحل التنفيذ للاختبارات القبلية والبعدية
- الاختبارات المستخدمة كلها كانت سهلة.
- قمنا بالتأكد من سلامة العتاد والوسائل المستخدم.
- قمنا بإبعاد الأشخاص الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية والبالغ عددهم 3 أفراد.
- توحيد توقيت ومكان إجراء الاختبارات القبلية والبعدية للعينة .
- الحالة سليمة من اي مرض مزمن أو مرض آخر .

1-5-6- حـدود الـدراسة:

- **المجال المكاني**: لقد تمت الدراسة الأساسية في مسبح معهد التربية البدنية والرياضية.

- **المجال الزماني:**10 نوفمبر 2019الى غاية 20 افريل 2019

2- أدوات البحث:

تعتبر الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات المرتبطة بموضوع البحث من أهم الخطوات وتعتبر المحور الأساسي والضروري في الدراسة . (عطاء الله أحمد، 2006)

2-1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية :

قصد الإحاطة الكلية والإلمام النظري بموضوع البحث قمنا بالاعتماد على كل ما يتوفر لدينا من مصادر ومراجع باللغتين العربية والأجنبية ، زيادة على المجلات وشبكة الانترنت كما تم الاستعانة والإعتماد على الدراسات السابقة.

2-2- المقابلات الشخصية :

وهي محادثة موجهة يقوم بها الفرد مع آخر أو مع أفراد بهدف الحصول على أنواع من المعلومات لاستخدامها في البحث العلمي أو الاستعانة بها في عمليات التوجيه والتشخيص.

وفي هذا السياق قمنا بلقاءات شخصية وعن طريق عرض مشروع العمل على مجموعة من الأطباء الدكاترة والأساتذة المختصين في الميدان بغرض الأخذ بآرائهم والاستفادة من خبراتهم في انجاز هذا البحث العلمي على نحو أفضل وهم كالآتي :

- أ-د.بن دحمان.
- د- ميم المختار
- أ-د عتوتي نورالدين
- أ-د بومسجد عبد القادر
- أ-د بن قلاوز تواتي.
- أ-د مهيدي محمد
- د-بوشيبة علي

2-3-الوسائل الإحصائية:

المتوسط الحسابي للقيم-معامل الارتباط لبيرسون-النسبة المئوية-ت ستيودنت

3-نقاط برنامج هالويك 10:

التكيف العقلي ,الدوران الرأسي سابقًا ، .التحكم بالدوران السهمي ، .التحكم بالدوران الطولي ,الدوران الجانبي السابق، .التحكم في الدوران المشترك ، الصعود ، التوازن في السكون ، الانزلاق المضطرب . تقدم بسيط وحركة السباحة الأساسية (Gresswell, 2012)

ان هذا البرنامج من عشر نقاط يوفر تسلسلًا منطقيًا لتطوير المهارات المائية بوتيرة تناسب السباح الفردي، يتم استخدام ثلاثة مبادئ أساسية :

أ -النهج الفردي ، ب-الاتصال الشخصي واحد لواحد ، ج- الاستقلالية

وهذا يعني أن كل سباح يعمل دائمًا واحدًا تلو الآخر مع مدرب شخصي يعرف الفرد جيدا ويمكنه تعديل التعامل وفقًا للوضع الحالي واستعداد الفرد. (therapy, 2010)

1-التكيف العقلي"

أن تكون قادرة على الاستجابة بشكل مناسب لبيئة مختلفة تعلم التحكم في التنفس هو جانب هام (IHA, 2000, pp. 58-59)

2- فك الارتباط:

عملية مستمرة في جميع أنحاء التعلم الذي يصبح السباح جسديا وعقليا مستقل (IHA، 2000، صفحة 60)

03- مستعرض التحكم في الدوران: التحكم في التباعد العرضي .

القدرة على السيطرة على أي دوران (IHA، 2000، صفحة 61) .

4- مراقبة القدرة على السيطرة على أي دوران :التحكم في الدوران السهمي.

جعل الفرد يسيطر على أي دوران أمامي /جانبي (IHA، 2000، الصفحات 62-63).

5- التحكم في الدوران الطولي

القدرة على التحكم في أي دوران طولي (IHA، 2000، الصفحات 64-65).

6-القدرة على السيطرة على أي مزيج من التناوب. أي التحكم في أي مزيج حركي (IHA، 2000، الصفحات 66-67)

7-الانقلاب العقلي أي الغمر وجلب أشياء من القاع مثلا (IHA، 2000، الصفحات 68-69)

التوازن في السكون -8-

هذا يعتمد على سواء السيطرة على التوازن العقلي والبدني (IHA، 2000، الصفحات 70-71)

9-مضطرب مزلق يتم نقل السباح العائم من خلال الماء

من قبل مدرب، دون أي اتصال جسدي بينهما أي السباح لديه للسيطرة على التناوب غير المرغوب فيه ولكن لا يجعل حركة الدفع (IHA، 2000، الصفحات 71-73).

10-تقدم بسيط في حركات السباحة الأساسية

التنمية من الحركات الدافعة بسيطة التي أدلى بها السباح إلى السكتة الدماغية التي قد تكون فردية لكل منهما. (IHA، 2000، الصفحات 73-75)

وذلك بالاعتماد على مايلي:

3- البرامج المائية:

هي دراسة تفصيلية لعدة حركات معينة , و ذلك بوضع

أفضل الطرق لمساعدة المتدرب على اكتساب مهارات حركية و كذلك تحديد الجوانب

الأساسية في النشاط .و لقد قمنا باختيار البرنامج كأداة لكونه الأنسب للحالة

(halliwick, 2008, p. 96)

والتي نحن بصدد العمل معها و التي هي كالتالي:

4-1- التكيف والتاقلم مع الماءو بالتنفس

العمل على تنشيط الحجاب الحاجز الذي هو العضلة الرئيسة المستخدمة في التنفس، وعضلة الحجاب موجودة تحت الرئتين، وتَفصل تجويف الصدر عن تجويف البطن، يُشد الحجاب الحاجز عند

الحاجز الشهيق، مما يسمح للرئتين بالتوسع في المساحة الموجودة بين الأضلاع أيضًا على خلق مساحة في الصدر عند سحب القفص الصدري إلى أعلى وإلى الخارج أثناء الاستنشاق وهناك عضلات أخرى تساعد على التنفس وتساعد الرئتين على التوسع والتقلص كعضلات البطن أو عضلات بين الضلوع أو العضلات في الرقبة ومنطقة الترقوة وتقوم الرئتان والأوعية الدموية بجلب الأكسجين إلى الجسم وإزالة ثاني أكسيد الكربون، كما تنقل الممرات الهوائية الهواء الغني بالأكسجين إلى الرئتين وثاني أكسيد الكربون خارج الرئتين.

يُفضل بعض السبّاحين التنفس على جانب واحد، لكن التنفس الثنائي يعني أنه يمكن التنفس على الجانبين الأيمن والأيسر بالتناوب، حيث يتيح التنفس الثنائي التبديل بين هذه الجوانب بسهولة، مما يساعد على التقاط النفس على أي الجانبين في حال كان هناك اضطراب على الجانب الذي يتنفس عليه الشخص عادةً، ويمكن استخدام بركة السباحة للتدرب على تطوير بعض مهارات الخارج أثناء الاستنشاق وهناك عضلات أخرى تساعد على التنفس وتساعد الرئتين على التوسع والتقلص كعضلات البطن أو عضلات بين الضلوع أو العضلات في الرقبة ومنطقة الترقوة، وتقوم الرئتان والأوعية الدموية بجلب الأكسجين إلى الجسم وإزالة ثاني أكسيد الكربون، كما تنقل الممرات الهوائية الهواء الغني بالأكسجين إلى الرئتين وثاني أكسيد الكربون خارج الرئتين. يُفضل بعض السبّاحين التنفس على جانب واحد، لكن التنفس الثنائي يعني أنه يمكن التنفس على الجانبين الأيمن والأيسر بالتناوب، حيث يتيح التنفس الثنائي التبديل بين هذه الجوانب بسهولة، مما يساعد على التقاط النفس على أي الجانبين في حال كان هناك اضطراب على الجانب الذي يتنفس عليه الشخص عادةً، ويمكن استخدام بركة السباحة للتدرب على تطوير بعض مهارات التنفس الثنائية الرئيسية (halliwick، 2008، صفحة 113).

4-2- **الطفو**

يعد الطفو على الماء وسيلة رائعة للتعود عليه والارتياح لنزوله، وهو في نفس الوقت ممتع ويساعد على الاسترخاء من غير الحاجة لبذل كل المجهود الذي تتطلبه السباحة. تحتاج أولًا أن تعرف كيف تضبط رأسك والجزأين العلوي والسفلي من جسمك بالوضع الصحيح حتى تطفو على ظهرك بخفة. الجميل فالطفو على الماء أنه بالإضافة لكونه مهارة مفيدة في السباحة، فهو يشكل كذلك عاملًا رئيسيًا للأمان في حال وجدت نفسك في أي وقت عالقًا في منتصف مساحة مائية. إذا أردت أن تتعلم كيف تطفو على ظهرك وأن تستمتع أكثر بوقتك في الماء وذلك بجعل الجسم يطفو على الماء للقضاء على الخوف، وتحريك القدمين

قيادة الدراجة وتحريك اليدين بشكل التجديف، وينصح بالقيام بالسباحة على الظهر، وترك

الصورة (1): صورة توضح الطفو .

الرأس خارج المياه، وكذلك الإمساك بطرف البركة، ومن ثمّ ترك بقية الجسم يطفو وحده (halliwick، 2008).

4-3- قابلية التوازن :

يعد التوازن الحجر الأساس لتعلم السباحة ، لأنه العامل الأول الذي يجب أن يتعلمه المبتدئ ، وبعدها يتم تعلم بقية الحركات الخاصة بالسباحة . وقد وجد من خلال الدراسات التجريبية بأن تعليم التوازن يتطلب الفهم الصحيح من قبل المعلمين القائمين بالتعليم وطريقة تنفيذها وتعليمها خلال المراحل الأولية للتعلم ، فضلاً عن المعرفة الكاملة للعوامل الطبيعية المؤثرة على أجسامنا عند الدخول في الماء ، ومن ثم التدرج في تعلم الحركات اللاحقة. إن تعليم حركات السباحة تستدعي الخبرة والتجربة والقابلية البدنية للقائم بالتعليم،بمعنى أن ما تعلمه المعلم من حركات وتم الاحتفاظ بها من معلومات يجب أن تأخذ مكانها عند تعليمه السباحة للمبتدئين(غير المتعلمين). وفيما يخص العوامل الطبيعية فأننا على الأرض نشعر بالتوازن

القائم على مقاومة الجاذبية الأرضية ، حيث أن كامل الجهاز الحركي يتحدد بواسطة عدد البرامج الحركية المخزونة في الدماغ لإنتاج التوازن المطلوب ، أما في الماء فأن هناك حالات كثيرة معقده ، لأننا نشعر بتأثير قوتين هما الجاذبية والطفو ، والتي تتكون في الدماغ عن طريق التعلم وخزن المعلومات لتكوين برامج حركية جديدة خاصة بالدخول في مثل هذا المحيط الجديد(halliwick, 2008, p. 121) .

4-4- التنقل في الماء :

تتم هذه الخطوة على مرحلتين ، الأولى تكون في تعليم على إزالة الخوف من الجزء العميق للمسبح ، بحيث يشرح المدرب له بأن الجسم يطفو فوق الماء حتى إذا قفز على المسبح فجسمه سيطفو تلقائيا دون إتمام أي حركة ، فيطلب منه المدرب بأن يقفز من جانب المسبح دون أن يقوم بعمل أي حركات حتى يطفو جسمه ويخرج رأسه من الماء ثم يقوم بمسك جانب المسبح ويكون المدرب بجانبه حتى يشعر بأمان أكثر وسيزول الخوف تلقائيا بعد القفزة الأولى.

المرحلة الثانية من هذه الخطوة تكمن في تعلم مهارة الوقوف في الماء ، حيث يقوم المتدرب بالاتجاه نحو الجزء العميق ويجب أن يكون بجانب أي ركن من الأركان حتى يتمكن من الإمساك به إذا شعر بالتعب وحتى لا يشعر بالخوف ، ثم يقوم بالوقوف بشكل عمودي ويحرك

صورة (3) : توضح التنقل في الماء .

رجليه إلى الأسفل في بنفس الحركة التي يفعلها أثناء ركوبه للدراجة ، بحيث يقوم بضرب الماء برجليه إلى الأسفل وسحبها ثم يقوم بنفس الحركة بالرجل الأخرى وهكذا ويجب أن تكون حركة اليدين متشابهة مع حركة الأرجل ، وإذا شعر المتدرب بالتعب يمسك بالركن الذي هو بجانبه ليرتاح ثم يعود إلى تكرار الحركات حتى يتحسن ويتقن الحركة بفعالية (halliwick, 2008, p. 126).

5- شبكة الملاحظة:

هي المشاهدة و المراقبة الدقيقة لسلوك ما أو ظاهرة , و قد اعتمدنا في ملاحظاتنا على خبرة أساتذتنا و دكاترة المعهد من أجل تسجيل الملاحظات.

جدول رقم 02 يبين شبكة الملاحظة

المهارة	وصف الأداء الحركي
التنفس	التنفس المنتظم :صعوبة في تنظيم عملية التنفس أثناء السباحة (الشهيق و الزفير). كتم النفس -تخزين كمية قليلة من الأكسجين بسبب ضعف بنية فسيولوجية
الطفو	على البطن : - الطفو بالوضعية الخطء. - فقدان التوازن أثناء الطفو. - الطفو للحظات قليلة بسبب الخوف من الغرق . على الظهر: -عدم القدرة على بشكل عمودي بسبب إبقاء الرجلين في الأرضية -نفاد الأكسجين لعدم تخزين كمية كافية منه داخل الرأتين
التنقل في الماء	ضربات الرجلين : -الإكثار من الحركات العشوائية و الرجرجة - العمل بدون توافق الحركي بين الرجلين ضربات الذراعين : -وجود مشكل في مفصلي الكتفين (زاوية الدوران لوحة الكتف) - سوء استعمال الذراع اليسرى - صعوبة في دفع الماء بالكفين
التوازن في الماء	اختلالات في التوازن بسبب التشوه الخلقي في الأطراف - الخروج عن المسار السباحة بسبب التعب
الوثب إلى الماء	الخوف من الوثب في بداية بسبب الخوف و القلق . -استعمال الخاطئ للذراعين أثناء الوثب . - ضعف قوة الدفع بالرجلين .

6- الوسائل البيداغوجية :

تلعب الأدوات المساعدة دورا فعالا في عملية السباحة وتدريبها لما لها من دور ايجابي ومهم في عملية التعليم لدرجه دفعت البعض لتكوين شركات ومصانع لإنتاجها فمنها ما يساعد علي تعلم الطفو أو الغوص تحت الماء او تدريب الرجلين أو الذراعين وتستخدم مع الأطفال والكبار ومنهذه الأدوات:

1-(Water polo) كرة الماء
2-(hand paddle) مجداف اليدين .
3-(Shoulders waved) لوح الكتفين أو ساندات الذراعين
4-(Blackjack) العوامة
5-(Board)لوح ضربات الرجلين .
6-(Footings bar) عصا الطفو أو البار العائم
7-الزعانف . (Fins)

7-الإختبارات :

استخدم في هذا البحث مقياسان لاختبار مشترك ووتا**:**

اختبار ووتا :أداة قياس تستخدم في العلاج المائي لتقييم التكيف العقلي للفرد ووظيفته في الماء. وهي تشمل استمارتين للتقييم: ووتا 01 ووتا 02 وهو أنها تستند إلى مبادئ مفهوم هالويك المقبولة دوليًا للعلاج المائي ويمكن استخدام النماذج لتحديد الأهداف العلاجية الموجهة للعمل في الماء ، ويمكن تخطيط برنامج العلاج وفقًا لذلك وتسمح النماذج بمتابعة موضوعية لتقدم الفرد المصاب , وقد وجد أن هذا التقدم حساس للتغيير مع مرور الوقت. يمكن إجراء العديد من التقييمات طوال فترة العلاج، مع تحديد أهداف جديدة وفقًا لنتائجها (Getz، 2008)

وتشمل مقياسين فرعين هما:

-اختبار قياس المهارات المائية ووتا01: التقييم المائي على أساس مفهوم هالويك (Getz, 2008)

ويشمل مجموع الدرجات 39 موزعة على ثلاث محاور أساسية:

-التعديل العقلي العام: يشمل 04 عناصر ويصل التقييم المثالي لمجموع درجات عناصره الى 12درجة بمعدل 03 درجة مثالية لكل عنصر. (tirosh، 2006)

-التحكم في التنفس: يشمل 02 عنصر ويصل التقييم المثالي لمجموع درجات عناصره الى 06 درجة بمعدل 03 درجة لكل عنصر. (tirosh، 2006)

-**الخصائص الوظيفية المرتبطة**:يشمل 06عناصر و يصل التقييم المثالي لمجموع درجات عناصره الى18 درجة بمعدل 03 درجة لكل عنصر. (tirosh، 2006)

-**التنقل على الحائط بالمسك**: يشمل عنصر واحد ويصل التقييم المثالي لمجموع درجات عناصره الى03 درجة.(tirosh, 2006)

-**اختبار التكيف العقلي والأداء ووتا02** لتقييم التكيف العقلي و مهارات السباحة :ويشمل

-**التعديل العقلي:** ويشمل عنصر واحد ويبلغ التقييم المثالي 03 درجة. (tirosh، 2006)

-**الاداء:** ويشمل 05 عناصر ويبلغ التقييم المثالي 15درجة بمعدل 03 لكل عنصر. (tirosh، 2006)

- **الاستقلالية –التوازن والحركة:** ويشمل 17 عنصر ويبلغ التقييم المثالي 51درجة بمعدل 03 لكل عنصر. (tirosh، 2006)

-**التنقل:** ويشمل 04عناصر ويبلغ التقييم المثالي 12درجة بمعدل 03 لكل عنصر. (tirosh، 2006)

8- صعوبات البحث:

من الصعوبات التي واجهتنا:

- قلة البحوث والدراسات المشابهة التي تناولت الموضوع.
- قلة البرامج المكيفة التعليمية .
- المجهود المضاعف الملقى على الحالة.

خلاصة

لقد تضمن هذا الفصل منهجية البحث و إجراءاته الميدانية التي قمنا بها من خلال التجربة الاستطلاعية تماشيا مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية حيث تطرقنا في بداية الفصل إلى الدراسة الأساسية و ذلك لتوضيح منهج بحث، العينة، مجالات البحث ثم التجربة الاستطلاعية من خلال الإشارة إلى عدة خطوات علمية أنجزت تمهيدا للتجربة الأساسية و في الأخير في البحث و في الأخير أهم صعوبات البحث.

الفصل الثاني

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

مقدمة

إن طبيعة البحث و منهجيته تقتضي تخصيص هدا الفصل الذي يتناول مناقشة نتائج البحث و هذا حسب دراسة الحالة التي تناولت برنامج علاجي في الوسط المائي لدوي الإعاقة الحركية الناتجة عن الشلل الدماغي و بعد عرض هدا البرنامج بعد التطبيق الميداني نتطرق إلى

مناقشته بإعطاء توضيحات مستعينا بالدراسات النظرية السابقة و معتمدا على الملاحظة كوسيلة وأداة قياس.

1- تحليل الملاحظات القبلية:

جدول (3) : يبين قيم الملاحظات القبلية .

المهارة	القياس
التنفس	- لم يسجل ولا مرة لعدد مرات التنفس في أول ملاحظة لذلك.

التنقل في الماء	ضربات الذراعين : باستعمال لوحة الطفو لم يتم قطع مسافة 1 متر .
	ضربات الرجلين : باستعمال حزام الطفو مسافة المقطوعة 0.5 أمتار.
الطفو	على البطن : لم تتعد مدة الطفو 2 تواني ليهبط بعدها للاسفل . على الظهر: مدت الطفو 2 تواني ليهبط بعدها للماء.

من خلال جدول الملاحظة القبلية يتضح لنا:

- التنفس

-بعد مراقبة التنفس في الماء لاول وهلة لوحظ عدم تسجيل ولا مرة تنفس داخل الماء لعدة أسباب منها عدم القدرة على أخذ أكسجين نظرا لضعف الأجهزة الوظيفية والخوف الذي أربك الحالة. .

- التنقل في الماء :

خلال ملاحظة الحالة داخل الماء لم يتم تسجيل قطع مسافة 2 متر عن طريق ضربات الذراعين و هذا باستعمال لوحة الطفو و هدا راجع لصعوبة العمل بالاطراف,أما عن طريق الرجلين وبمساعدة حزام الطفو لم يتم ايضا تسجيل ولا مسافة مقطوعة .

- الطفو:

لم تدم مدة الطفو على البطن 02 تواني بحيث لقيت الحالة صعوبة في حفظ كمية كافية من الأكسجين و الخوف من الماء , بحيث تكاد تنعدم مدة الطفو على الظهر ولم تتعد 02تواني بحيث يبدأ الجسم بالغمور في الماء بسبب فقدان القدرة على التوازن و عدم تثبيت الرأس بالوضعية الصحيحة.

02- تحليل شبكة الملاحظة

2-1- التكيف والتأقلم مع الوسط المائي

2-1-1-الملاحظات القبلية

خلال الفترات الاولى من البدء في العمل الميداني تم التعامل مع الحالة في الوسط المائي حيث النزول للماء بمساعدة ومتابعة دقيقة والعمل على تشجيع الاسترخاء في الوسط المائي باستخدام المساعدات الطافية والوقوف بجنبه.

وتم خلالها المتابعة للدخول للماء مع تشجيع التنفس دون اضطراب وهذا في معظم الحصص خلال الاسابيع الاولى 1-3اسبوع بعد الاسبوع الثالث03 تم التمكن من الدخول بالمساعدة للماء باريحية وبتنفس مثالي في مكانه مع مراقبة وضعية الجسم.

بعد الاسبوع الثالث والحصة 10 تم التشجيع على المبادرة بالحركة داخل الماء من خلال تحريك الرجل والذراعان بصورة عشوائية باستخدام لوحة الطفو والمتابعة بجنبه.

تم من خلال الحصص 11-12-13-14مساعدة الفرد على التحرك بشكل كامل في الماء وتحريك اطرافه بمساعدة لوحة الطفو تحت العضد وبين الرجلين وتم متابعته داخل الوسط المائي بجعله يتحرك وتوجيهه لكن في حالات محددة فقط.

اصبح الفرد يتحرك في الماء في مكانه باستخدام لوح العضد وبين الفخضين ويتنفس بشكل دوري دون ارتعاش او خوف مع الحصة 15وبشكل عادي دون مساعدة مباشرة من فريق البحث بهذا يكون حقق التاقلم والتكيف مع الوسط المائي وهو الهدف الاول للبرنامج العلاجي.

3-تحليل الطفو الفترة الثانية

-الطفو

- **الطفو على الظهر**:

من خلال شبكة الملاحظة تبين لنا من خلال الحصص ان نسبة التحسن في الطفو على الظهر كانت تزداد خلال الثلاثي الثاني حيث كانت في الحصص الاولى من البرنامج منعدمة وبمساعدة مباشرة وبعد توالي الحصص اصبح الفرد قادرا على الطفو على ظهره باستخدام لوح العضد ولوح بين الفخدين واستخدمت الزعانف في عمليات القفز الاولى والتي عززت من الثقة بالنفس داخل الماء سيما بعد ارتداده مسافة 5-10 امتار .

- **التمكن من الطفو :**

تمكن الفرد من الطفو بعد القفز في الماء ومن خلال دخول الماء بشكل سلس دون مشكلة بعدما تم نقص المساعدة المباشرة وتقديم المساعدة في الالواح الطافية هذا لمدة وجيزة لاتتجاوز 10-15 ثانية.

- **الطفو من وضع الوقوف:**

استغرق الطفو من وضع الوقوف عدة اسابيع للتمكن من هذا الطفو سيما ان الفرد يعاني تشنج في ذراعيه وبالتالي ضعوبة البقاء واقفا تطلبت تدخلا خلال الحصص الاولى وباستخدام المساعدات تبين لاحقا انه بامكانه المحافظة على وقوفه في الماء .

التحرك من خلال الحركة التبادلية النسبية للذراعين ولو باستخدام لوح العضد ساهم في الطفو من الوقوف في الماء لانه ابقى الفرد في مستوى طفو واضح عكس الثبات مما يجعله ينزل للاسفل طبعا لمدة وجيزة

- **الطفو على البطن :**

- استغرقت هاته العملية العديد من الحصص والمحاولات والتي كللت في الاخير من تمكن الفرد من الطفو على البطن باستخدام اللوح تحت العضد وبين الفخذين والتي هي

بدورها ساهمت مع حرجة الذراعين والاطراف السفلية من الطفو بهذا الشكل ولكن لمدة قصيرة.

- تحليل القدرة على الطفو الفترة الثالثة:

-الطفو

-الطفو على الظهر

: من شبكة الملاحظة تبين لنا ان نسبة التحسن في الطفو على الظهر كانت تزداد خلال الثلاثي الثالث وبمدة زمنية اطول حيث اصبح الفرد يستمر في الطفو على الظهر لمدة 20 ثانية وبدون بمساعدة مباشرة وبعد توالي الحصص اصبح الفرد قادرا على الطفو على ظهره باستخدام لوح العضد ولوح بين الفخدين والذي استمر في الطفو على ظهره لمسافة 20 ثانية .

-التمكن من الطفو :

اصبح الفرد قادراعلى الطفو بعد القفز في الماء ومن خلال دخول الماء دون مشكلة بعدما تقديم المساعدة في الالواح الطافية هذا لمدة تتجاوز 20ثانية .

-الطفو من وضع الوقوف:

بعدما استغرق الطفو من وضع الوقوف عدة اسابيع للتمكن من هذا الطفو اصبح الفرد يجد مدة اطول نسبيا بعدما كان يجد ضعوبة البقاء واقفا والتي تطلبت تدخلا خلال البرنامج وباستخدام المساعدات تبين لاحقا انه بامكانه المحافظة على وقوفه في الماء لمدة زادت بشكل واضح عن سابقتها في الماء .

واصبح التحرك باستخدام لوح العضد اساسا في الطفو من الوقوف في الماء لانه ابقى الفرد في مستوى طفو واضح عكس الثبات ممازادت مع الوقت المدة الزمنية لبقائه واقفا لهذا الطفو .

-الطفو على البطن :

بعدما اخذت هاته العملية العديد من الحصص من البرنامج والتي من خلالها تمكن الفرد من الطفو على البطن لمدة زادت عن سابقتها باستخدام اللوح تحت العضد وبين الفخذين والتي هي بدورها ساهمت مع حرجة الذراعين والاطراف السفلية من الطفو بهذا الشكل لمدة تجاوزت ال

ثانية دون ادنى تدخل مباشر او مساعدة.

-تحليل القدرة على الطفو الفترة الرابعة :

-الطفو

-الطفو على الظهر:

دائما من شبكة الملاحظة اصبح المهمة في الطفو على الظهر نشاطا اعتياديا خلال الثلاثي الرابع وبمدة زمنية 30ثانية واكثر حيث اصبح الفرد يستمر في الطفو على الظهر لمدة تتجاوز 30 ثانية وبدون مساعدة واصبح قادرا على الطفو على ظهره باستخدام لوح العضد ولوح بين الفخدين والذي ابقى القدرة على الطفو تزيد في المدة الزمنية لدى الفرد ب 30-40ثانية كاملة.

-التمكن من الطفو :

تمكن الفرد من الطفو بعد القفز في الماء ومن خلال دخول الماء دون عرقلة واستخدم الالواح الطافية هذا لمدة تجاوزت 30 ثانية.

-الطفو من وضع الوقوف:

الطفو من وضع الوقوف اصبح امرا في المتناول حيث اصبح الفرد يجد مدة اطول بعدما كان يجد ضعوبة البقاء واقفا والتي تطلبت مساعدة وباستخدام المساعدات تبين لاحقا انه بامكانه المحافظة على وقوفه في الماء لمدة زادت بشكل واضح عن سابقتها في الماء .

واصبح التحرك باستخدام لوح العضد اساسا في الطفو من الوقوف في الماء لانه ابقى الفرد في مستوى طفو واضح وبمدة طويلة لترقى في الاخير الى التمكن التام من الطفو من الوقوف لمدة طويلة دون مصاعب تواجه الفرد.

-الطفو على البطن:

الطفو على البطن هو هدف من اهداف البرنامج العلاجي والتي من خلالها تم ايصال الفرد الى مستوى الطفو على البطن لمدة طويلة قدرت ب 40-50ثانية باستخدام اللوح تحت العضد وبين الفخذين دون ادنى تدخل وفي اثناء هدا الطفو لوحظ حركة نسبية للحفاظ على البقاء في هذا الوضع من الفرد.

2- الملاحظات البعدية :

الجدول (4) : جدول قيم الملاحظات البعدية .

المهارة	القياس
التنفس	اكثر من 08 مرة في الدقيقة
التنقل في الماء	ضربات الذراعين : بدون استعمال لوحة الطفو قطع مسافة 25متر .
	ضربات الرجلين : بدون زعانف مسافة المقطوعة 10 متر.
الطفو	على البطن : مدة الطفو30 تانية . على الظهر : مدة الطفو 10 دقائق

التنفس :

بعد القيام مجموعة من الوحدات قمنا بحساب عدد مرات التنفس والتي قدرت ب 08 مرة في الدقيقة بحيث زادت الكمية الهوائية الملاحظة.

-التنقل في الماء

أصبح يتنقل في الماء عن طريق ضربات الذراعين لمسافة 25 متر بمساعدة لوحة الطفو بدون مساعدة 15 متر, و أصبح يتنقل في الماء عن طريق ضربات الرجلين وبدون مساعدة لمسافة 50متر و بمساعدة الزعانف مسافة 150متر.

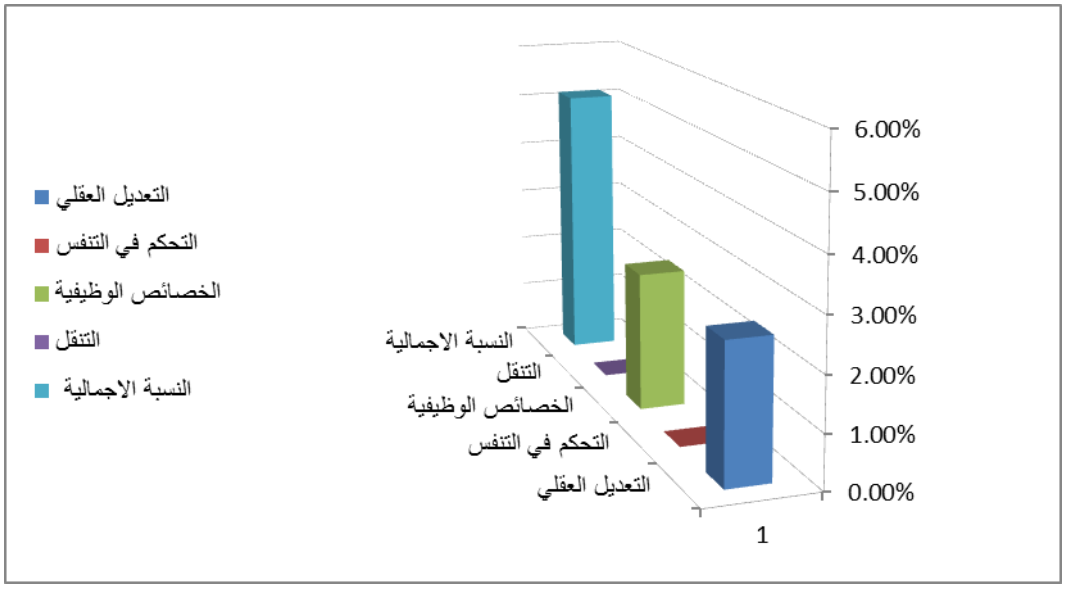
-الطفو

- أصبح يطفو على البطن لمدة 30 ثانية بدون مساعدة أما على الظهر فقدر زمن الطفو ب 10 دقائق بالمساعدة(فريت) وبدون مساعدة ب 7دقائق .

الجدول (5) : تحليل نتائج اختبار ووتا 01في التقييم الأول

القسم	الجانب	الميزات	التقييم	النسبة
أ	التعديل العقلي العام	التكيف مع الماء	01	%2.56
		الماء المرشوش	00	%00
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	%00
		دوران أفقي	00	%00
ب	التحكم في التنفس	تهب فقاعات في الماء	00	%00
		الغطس / الغوص	00	%00
ج	الخصائص الوظيفية المرتبطة	دخول الحوض	01	%2.56
		الخروج من الحوض	00	%00
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	%00
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	%00
		عقد الحبل	00	%00
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	%00
د	التنقل	التقدم على طول الحافة	00	%00

المجموع/39	02	%5.12



شكل رقم 01 يبين التقييم الأول لووتا (01)

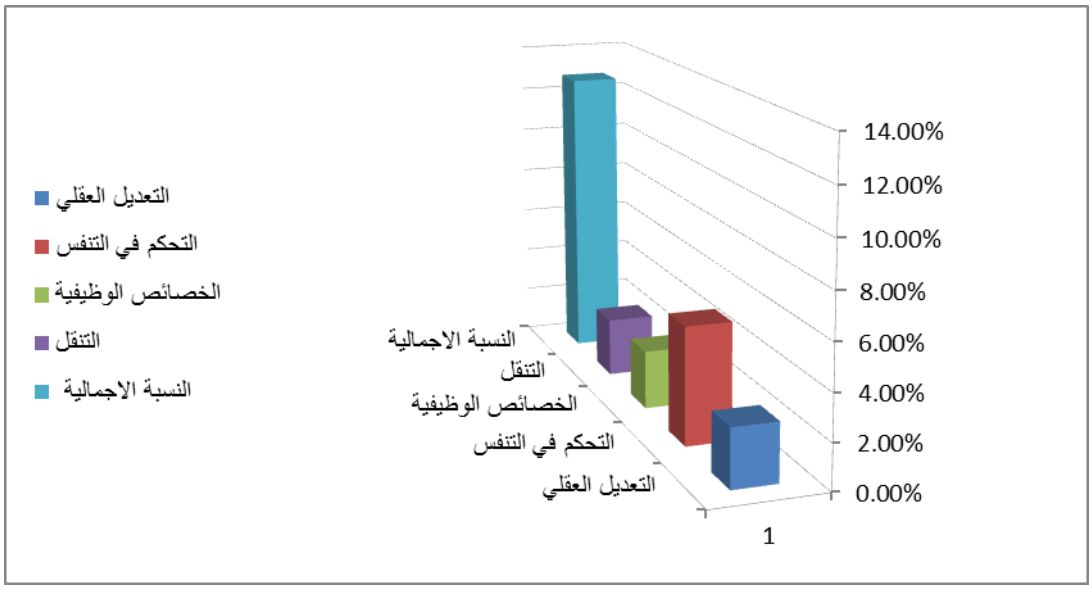
-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا (01)أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 أي مانسبته 2.56% ,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الأفقي تساوي 00 ونسبة مئوية صفرية,وهي تمثل مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه تساوي 00 وبنسبة مئوية صفرية 00%,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 مانسبته2.56% وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض وميزة الجلوس في الماء-التوازن في الثبات وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر وميزة عقد الحبل وميزةالحفاظ على الوضع الرأسي-الدوران الطولي تساوي كلها 00 اي نسبة مئوية صفرية ,وهي تمثل مبدأ الخصائص الوظيفية المرتبطة ,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 اي

نسبة مئوية صفرية كما كان اجمالي التقييم الاول يساوي 02من أصل 39 متاح أي بنسبة 5.12%.

الجدول (6) : نتائج التقييم الاول والثاني على مقياس ووتا01

القسم	الجانب	الميزات	التقييم 01	التقييم 02	الفرق	نسبة التحسن
أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	02	01	%2.56
		الماء المرشوش	00	00	00	%00
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	00	00	%00
		دوران أفقي	00	00	00	%00
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	01	01	%2.56
		الغطس / الغوص	00	01	01	%2.56
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	01	00	%2.56
		الخروج من الحوض	00	00	00	%00
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	00	00	%00
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	00	00	%00
		عقد الحبل	00	00	00	%00
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	00	00	%00
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	01	01	%2.56
		المجموع/39	02	06	04	%12.80



شكل رقم 02 يبين التقييم الأول والثاني لووتا (01)

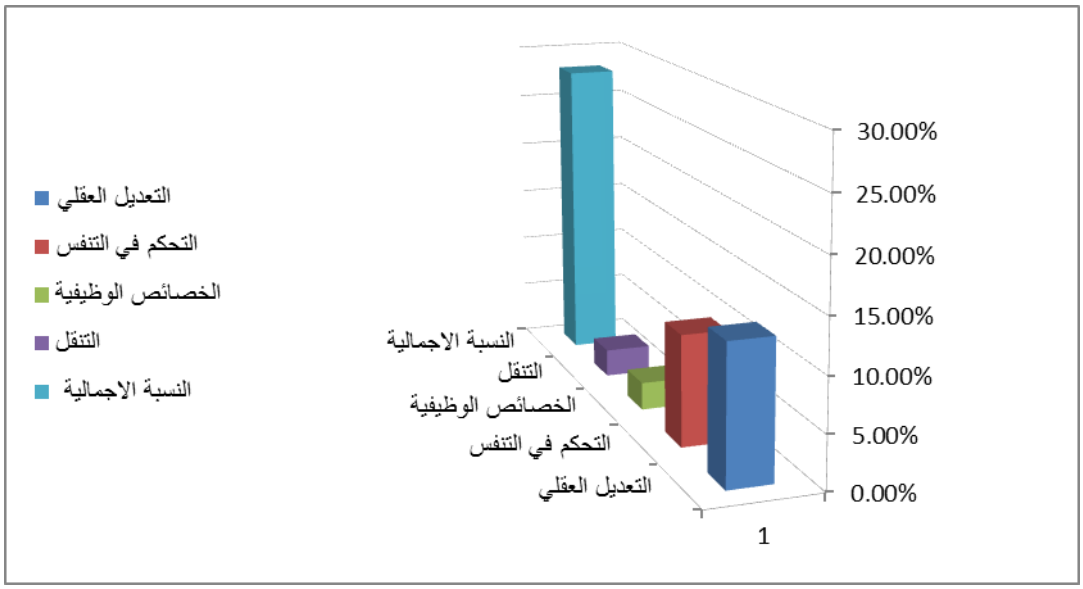
-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 02 في التقييم الثاني أي بتحسن مانسبته 2.56% عن المستوى السابق,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الأفقي تساوي 00 في التقييم الاول وبقت بنفس القيمة في التقييم الثاني وبنسبة تحسن مئوية صفرية,وهي تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 ,وبلغت القيمة 01 في التقييم الثاني وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 2.56% ,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والثاني أي بنسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض وميزة الجلوس في الماء-التوازن في الثبات وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر وميزة عقد الحبل وميزةالحفاظ على الوضع الرأسي-الدوران الطولي تساوي كلها 00 في التقييم الاول والثاني اي بنسبة تحسن مئوية صفرية ,وهي تمثل مبدأ الخصائص الوظيفية المرتبطة ,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 01 في التقييم الثاني اي نسبة تحسن مئوية2.56 % ,كما كان اجمالي التقييم الثاني يساوي 06 من أصل 39 متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول12.80%.

القسم	الجانب	الميزات	التقييم 01	التقييم 03	الفرق	نسبة التحسن

أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	03	02	%5.12
		الماء المرشوش	00	02	02	%5.12
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	01	01	%2.56
		دوران أفقي	00	00	00	%00
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	02	02	%5.12
		الغطس / الغوص	00	02	02	%5.12
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	01	00	%2.56
		الخروج من الحوض	00	00	00	%00
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	00	00	%00
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	00	00	%00
		عقد الحبل	00	00	00	%00
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	00	00	%00
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	01	01	%2.56
	المجموع/39		02	12	10	%28.20

الجدول (7) : نتائج التقييم الاول والثالث على مقياس ووتا01



شكل رقم 03 يبين نسب التحسن بين التقييم الأول والثالث لووتا (01)

-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 03 في التقييم الثالث أي بتحسن مانسبته 5.12% عن المستوى السابق,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض تساوي 00 في التقييم الاول وسجلت القيمة02 و01 على التوالي في التقييم الثالث وبنسبة تحسن مئوية5.12 %و2.56 %على التوالي ,ولم تسجل ميزة الدوران الافقي اي اختلاف وبقت 00,والعناصر تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 ,وبلغت القيمة 02 في التقييم الثالث وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 05.12% ,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والثالث أي نسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض وميزة الجلوس في الماء-التوازن في الثبات وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر وميزة عقد الحبل وميزةالحفاظ على الوضع الرأسي-الدوران الطولي تساوي كلها 00 في التقييم الاول والثالث اي بنسبة تحسن مئوية صفرية ,وهي تمثل مبدأ الخصائص الوظيفية المرتبطة ,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 01 في التقييم الثالث وهي نفس القيمة في التقييم

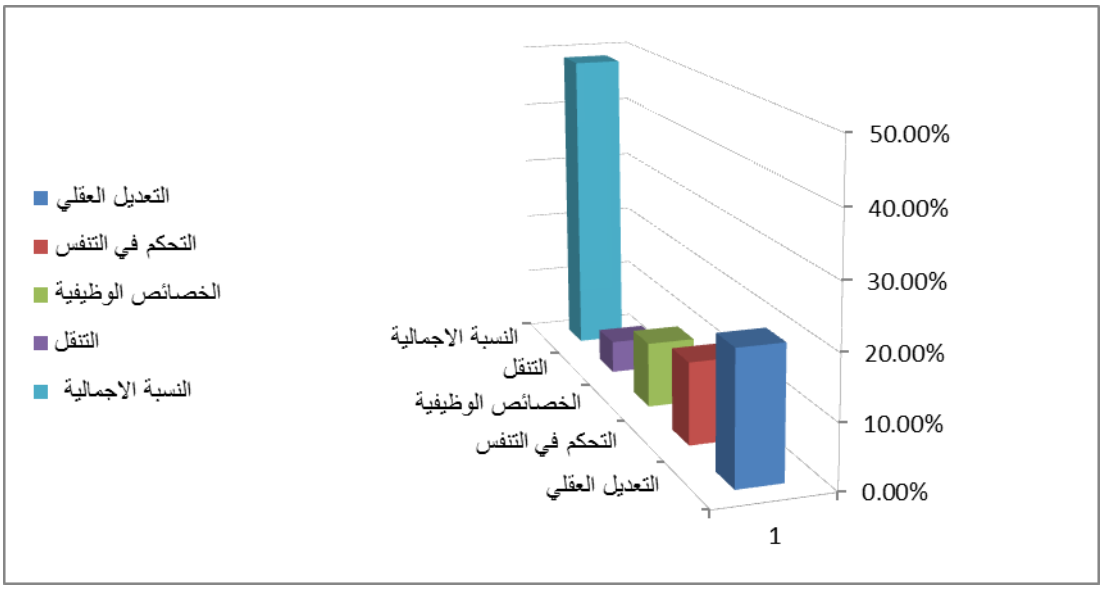
القسم	الجانب	الميزات	التقييم	التقييم 04	الفرق	نسبة التحسن

			01			
أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	03	02	%5.12
		الماء المرشوش	00	03	03	%7.69
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	02	02	%5.12
		دوران أفقي	00	01	01	%2.56
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	03	03	%7.69
		الغطس / الغوص	00	02	02	%5.12
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	02	01	%2.56
		الخروج من الحوض	00	01	01	%2.56
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	00	00	%00
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	01	01	%2.56
		عقد الحبل	00	01	01	%2.56
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	00	00	%00
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	02	02	%5.12
المجموع/39			02	21	19	%48.71

الثاني اي نفس نسبة التحسن 02.56 % ,كما كان اجمالي التقييم الثالث يساوي(12) من أصل 39

متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول

-نتائج التقييم الاول والرابع على مقياس ووتا01



شكل رقم 04 يبين نسب التحسن بين التقييم الأول والرابع لووتا (01)

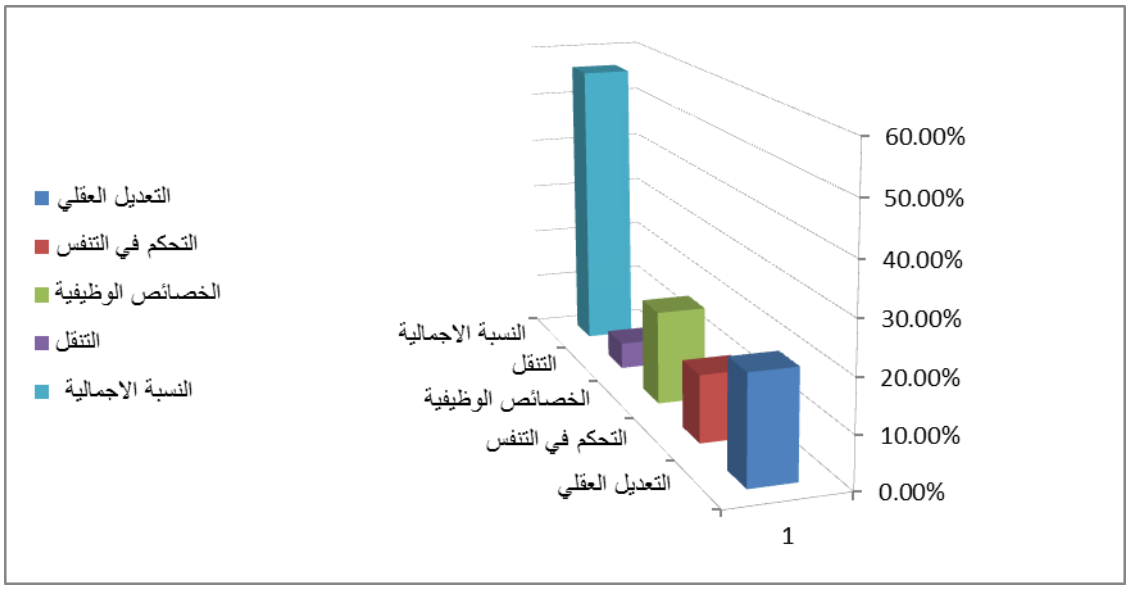
-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 03 في التقييم الرابع أي بتحسن مانسبته 5.12% عن المستوى الاول,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الافقي تساوي 00 في التقييم الاول وسجلت القيمة03 و02 و01على التوالي في التقييم الرابع وبنسبة تحسن 7.69%و5.12 %و2.56 %على التوالي,والعناصر تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 ,وبلغت القيمة 03و02 في التقييم الرابع وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 7.69%05.12 %على التوالي ,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والرابع اصبحت 02 أي بنسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر وميزة عقد الحبل تساوي كلها 00 في التقييم الاول والرابع سجلت 01 اي بنسبة تحسن مئوية2.56% بينما لم تسجل ميزة الجلوس في الماء وميزة الحفاظ على الوضع الراسي أي تحسن وبقيت قيمة 00,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 02 في التقييم الرابع اي نسبة التحسن 05.12 % ,كما كان اجمالي التقييم الرابع يساوي 21 من أصل 39 متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول 48.71%.

القسم	الجانب	الميزات	التقييم 01	التقييم 05	الفرق	نسبة التحسن

أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	03	02	%5.12
		الماء المرشوش	00	03	03	%7.69
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	02	02	%5.12
		دوران أفقي	00	01	01	%2.56
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	03	03	%7.69
		الغطس / الغوص	00	02	02	%5.12
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	02	01	%2.56
		الخروج من الحوض	00	02	02	%05.12
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	01	01	%2.56
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	01	01	%2.56
		عقد الحبل	00	01	01	%2.56
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	01	01	%2.56
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	02	02	%5.12
المجموع/39			02	24	22	%56.41

الجدول (8) : نتائج التقييم الاول والخامس على مقياس ووتا01



شكل رقم 05 يبين نسب التحسن بين التقييم الأول والخامس لووتا (01)

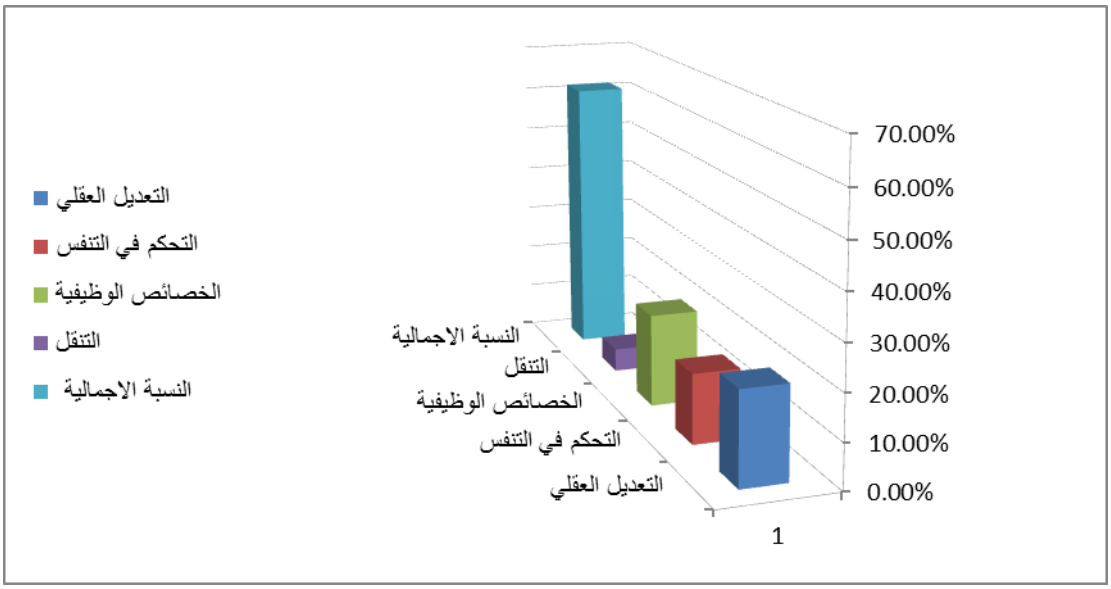
-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 03 في التقييم الخامس أي بتحسن مانسبته 5.12% عن المستوى الاول,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الافقي تساوي 00 في التقييم الاول وسجلت القيمة03 و02 و01على التوالي في التقييم الخامس وبنسبة تحسن 7.69%و5.12 %و2.56 %على التوالي,والعناصر تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 ,وبلغت القيمة 03و02 في التقييم الخامس وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 05.12%7.69% على التوالي ,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والخامس اصبحت 02 أي بنسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض 00 في التقييم الاول واصبحت 02 في التقييم الخامس بنسبة تحسن5.12% وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر وميزة عقد الحبل و ميزة الجلوس في الماء وميزة الحفاظ على الوضع الراسي تساوي كلها 00 في التقييم الاول والخامس سجلت 01 اي بنسبة تحسن مئوية2.56%,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 02 في التقييم الخامس اي نسبة التحسن 05.12 % ,كما كان اجمالي التقييم الخامس يساوي 24 من أصل 39 متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول 56.41%.

القسم	الجانب	الميزات	التقييم 01	التقييم 06	الفرق	نسبة التحسن

أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	03	02	%5.12
		الماء المرشوش	00	03	03	%7.69
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	02	02	%5.12
		دوران أفقي	00	01	01	%2.56
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	03	03	%7.69
		الغطس / الغوص	00	03	03	%7.69
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	02	01	%2.56
		الخروج من الحوض	00	02	02	%05.12
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	01	01	%2.56
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	02	02	%05.12
		عقد الحبل	00	01	01	%2.56
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	01	01	%2.56
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	02	02	%5.12
المجموع/39			02	26	24	%61.53

الجدول (9) : نتائج التقييم الاول والسادس على مقياس ووتا01



شكل رقم 06 يبين نسب التحسن بين التقييم الأول والسادس لووتا (01)

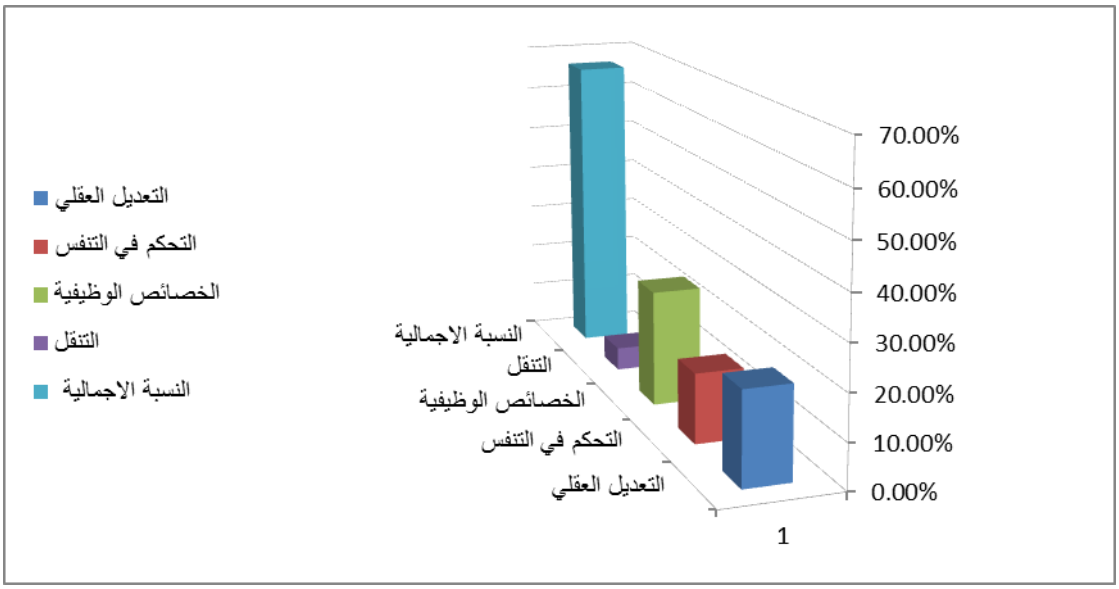
-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 03 في التقييم السادس أي بتحسن مانسبته 5.12% عن المستوى الاول,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الافقي تساوي 00 في التقييم الاول وسجلت القيمة03 و02 و01على التوالي في التقييم السادس وبنسبة تحسن 7.69%و5.12% و2.56% على التوالي,والعناصر تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 ,وبلغت القيمة 03 في التقييم السادس وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 7.69%,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والسادس اصبحت 02 أي بنسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض 00 في التقييم الاول واصبحت 02 في التقييم السادس بنسبة تحسن5.12% وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر كانت 0 في التقييم الاول واصبحت 02 في التقييم السادس بنسبة تحسن 05.12%وميزة عقد الحبل و ميزة الجلوس في الماء وميزة الحفاظ على الوضع الراسي تساوي كلها 00 في التقييم الاول والسادس سجلت 01 اي بنسبة تحسن مئوية2.56%,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 02 في التقييم السادس اي نسبة التحسن 05.12 % ,كما كان اجمالي التقييم السادس يساوي 26 من أصل 39 متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول 61.53%.

القسم	الجانب	الميزات	التقييم 01	التقييم 07	الفرق	نسبة التحسن

أ	**التعديل العقلي العام**	التكيف مع الماء	01	03	02	%5.12
		الماء المرشوش	00	03	03	%7.69
		عائم خلفي - دوران مستعرض.	00	02	02	%5.12
		دوران أفقي	00	01	01	%2.56
ب	**التحكم في التنفس**	تهب فقاعات في الماء	00	03	03	%7.69
		الغطس / الغوص	00	03	03	%7.69
ج	**الخصائص الوظيفية المرتبطة**	دخول الحوض	01	02	01	%2.56
		الخروج من الحوض	00	02	02	%05.12
		الحفاظ على الوضع الرأسي/الدوران الطولي.	00	01	01	%2.56
		الوقوف في الماء على مستوى الصدر	00	02	02	%05.12
		عقد الحبل	00	02	02	%5.12
		الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	00	02	02	%5.12
د	**التنقل**	التقدم على طول الحافة	00	02	02	%5.12
	المجموع/39		02	28	26	%66.66

-الجدول (10) : نتائج التقييم الاول والسابع على مقياس ووتا01



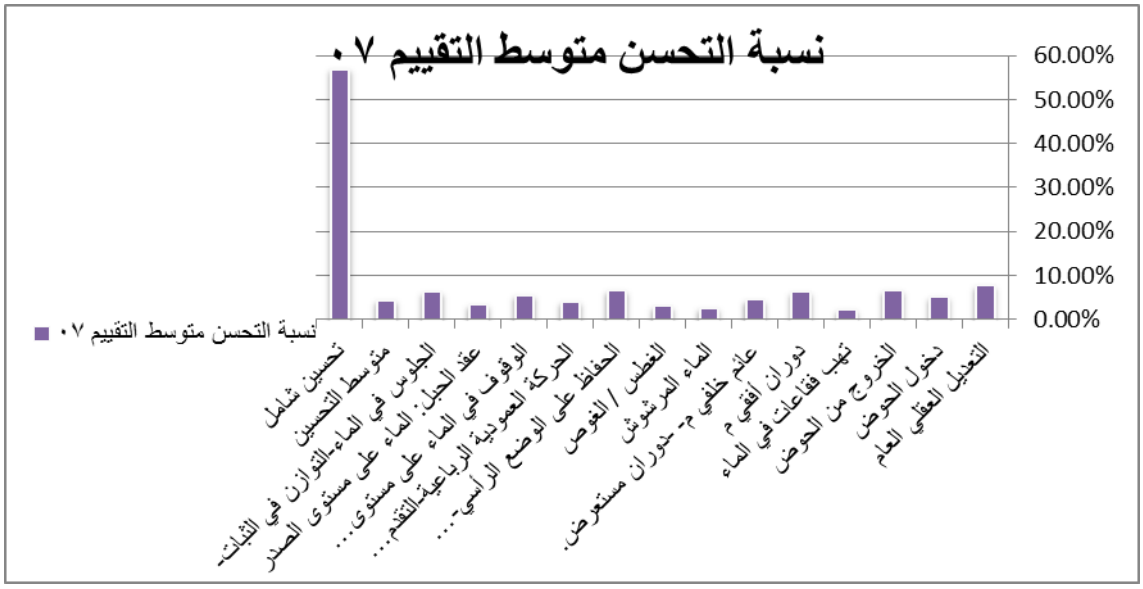
شكل رقم 07 يبين نسب التحسن بين التقييم الأول والسابع لووتا (01)-تحليل

نلاحظ من خلال النتائج للتقييم الاول لمقياس ووتا 01أن قيمة ميزة التكيف مع الماء كانت 01 وكانت 03 في التقييم السابع أي بتحسن مانسبته 5.12% عن المستوى الاول,وكانت قيم كل من ميزة رش الماء والعائم للخلف أو الدوران المستعرض والدوران الافقي تساوي 00 في التقييم الاول وسجلت القيمة03 و02 و01على التوالي في التقييم السابع وبنسبة تحسن 7.69%و5.12 %و2.56 %على التوالي,والعناصر تمثل كلها مبدأ التعديل العقلي,بينما كانت قيمة ميزة نفخ فقاعات في الماء والغطس أو غمر الوجه في التقييم الاول تساوي 00 وبلغت القيمة 03 في التقييم السابع وبنسبة تحسن مئوية لكل ميزة 7.69%,في حين كانت قيمة ميزة دخول الحوض تساوي 01 في التقييم الاول والسابع اصبحت 02 أي بنسبة تحسن2.56% .وكانت قيمة ميزة الخروج من الحوض 00 في التقييم الاول واصبحت 02 في التقييم السابع بنسبة تحسن5.12% وميزة الوقوف في الماء على مستوى الصدر كانت 0 في التقييم الاول واصبحت 02 في التقييم السابع بنسبة تحسن 05.12%وميزة عقد الحبل و ميزة الجلوس في الماء تساوي كلها 00 في التقييم الاول والسابع سجلت 02 اي بنسبة تحسن مئوية5.12% وكانت قيمة ميزة الحفاظ على الوضع الراسي 00 في التقييم الاول واصبحت 01 في التقييم السابع بنسبة تحسن2.25% ,بينما كانت قيمة ميزة التقدم على طول الحافة تساوي 00 في التقييم الاول وبلغت 02 في التقييم السابع اي نسبة التحسن 05.12 % ,كما كان اجمالي التقييم السادس يساوي 28 من أصل 39 متاح أي بنسبة تحسن عن التقييم الاول .%66.66

الجدول (11) : تحليل نتائج اختبار توجيه المياه ووتا01للمهارات المائية

المهارة المائية	متوسط	متوسط	الفرق	نسبة

	القياسات 07 الاولى	**القياس 08**		**التحسن**
التعديل العقلي العام	2.57	03.00	0.43	%07.69
دخول الحوض	01.00	03.00	02.00	%05.12
الخروج من الحوض	0.42	03.00	02.58	%06.61
تهب فقاعات في الماء	2.14	03.00	0.86	%02.20
دوران أفقي م	0.57	3.00	02.43	%06.23
عائم خلفي م- -دوران مستعرض.	1.28	3.00	01.72	%04.41
الماء المرشوش	02.00	03.00	01.00	%02.56
الغطس / الغوص	1.85	03.00	01.15	%02.94
الحفاظ على الوضع الرأسي-الدوران الطولي.	0.42	03.00	02.58	%06.61
الحركة العمودية الرباعية-التقدم على طول الحافة-الدوران السهمي-	1.42	3.00	01.58	%04.05
الوقوف في الماء على مستوى الصدر	0.85	3.00	02.15	%05.51
عقد الحبل :الماء على مستوى الصدر	0.71	02.00	01.29	%03.30
الجلوس في الماء-التوازن في الثبات-	0.57	03.00	02.43	%06.23
متوسط التحسين	1.21	2.92	01.71	%04.38
تحسين شامل	15.8	38.00	22.20	% 56.92



شكل رقم 08 يبين نسب التحسن بين التقييم النهائي ومتوسط التقييمات السابقة لووتا (01)

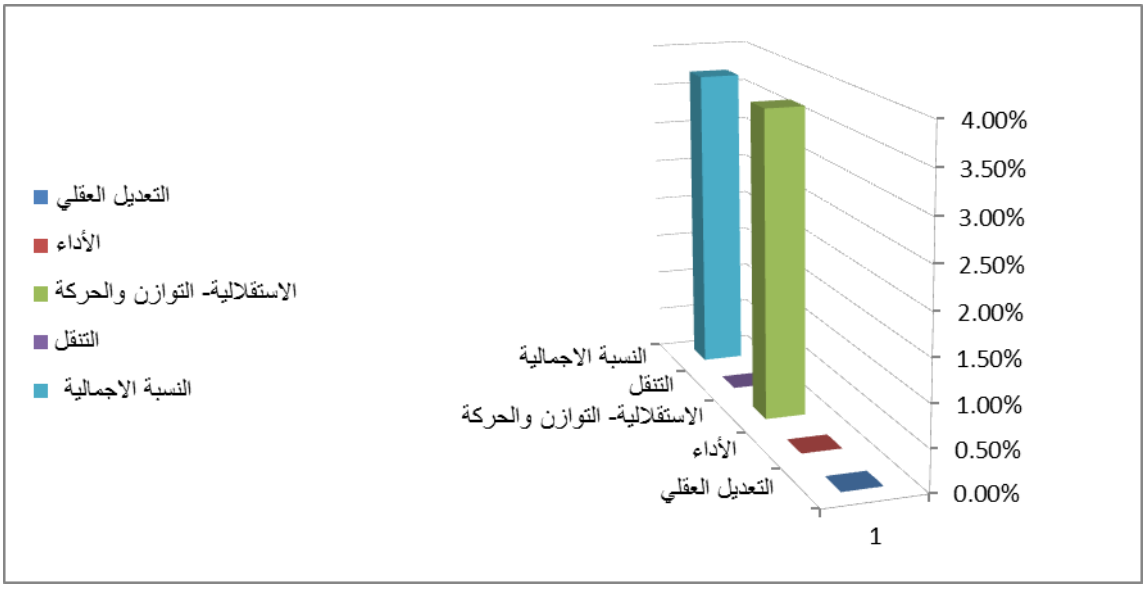
-التحليل

من خلال الجدول يتضح أن متوسطات التقييمات السبع الأولى لمقياس ووتا01 كانت التعديل العقلي العام 02.57 وبلغ 03.00 في التقييم الثامن أي بعد تقييم نهاية البرنامج بنسبة تحسن بلغت 07.69%,بينما كان تقييم متوسط دخول الحوض1.00 وبلغ 03.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت 05.12%,وكان تقييم متوسط الخروج من الحوض0.42 ليبلغ 03.00 بنسبة تحسن بلغت 06.61%,وكان تقييم متوسط تهب فقاعات في الماء02.14 وبلغ 03.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت02.20% ,وكان تقييم متوسط الدوران أفقي م00.57 ليبلغ قيمة 03.00 في التقييم النهائي وبنسبة تحسن بلغت06.23%, وكان تقييم متوسط عائم خلفي م- -دوران مستعرض01.28 ليبلغ القيمة 03.00 فيما بعد بنسبة تحسن بلغت04.41%, بينما كان متوسط تقييم الماء المرشوش02.00 في التقييم الاول ليبلغ القيمة 03.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت02.56% ,وكان متوسط تقييم الغطس / الغوص01.85 في التقييم الاول وبلغ القيمة 03.00 فيما بعد بنسبة تحسن بلغت 02.94%,وكانت قيمة متوسط الحفاظ على الوضع الرأسي-الدوران الطولي.0.42 لتبلغ القيمة 03.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت06.61%, وكذلك كانت قيمة متوسط الحركة العمودية الرباعية-التقدم على طول الحافة-الدوران السهمي-01.42 لتبلغ القيمة 03.00 فيما بعد بنسبة تحسن بلغت04.05%, وايضا تقييم متوسط الوقوف في الماء على مستوى الصدر0.85 ليبلغ القيمة 03.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت05.51%, وكان تقييم متوسط الجلوس في الماء-التوازن في الثبات0.57 لتبلغ القيمة 03.00 فيما بعد بنسبة تحسن بلغت06.23%, وكان تقييم متوسط عقد الحبل الماء على مستوى الصدر0.71

في التقييم الاول ليبلغ 02.00 في التقييم النهائي بنسبة تحسن بلغت03.30%, وكانت قيمة متوسط التحسين 1.21 في التقييم الاول ليبلغ القيمة 2.92 بنسبة تحسن بلغت 04.38%, وكان تقييم متوسط التحسين الشامل في الاول 15.8 ليبلغ القيمة 38.00في التقييم النهائي بنسبة التحسن بلغت56.92 %

الجدول (12) : تحليل تقييم ووتا 02 القبلي

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	نسبة التقييم
أ	**1**	التعديل العقلي	00	%00
ب	**6-2**	الاداء	00	%00
ج	**23-7**	الاستقلالية –التوازن والحركة	03	%03.7
د	**27-24**	التنقل	00	%00
المجموع من 81متاحة.			03	%03.7



شكل بياني رقم 09يبين التقييم القبلي لووتا 02

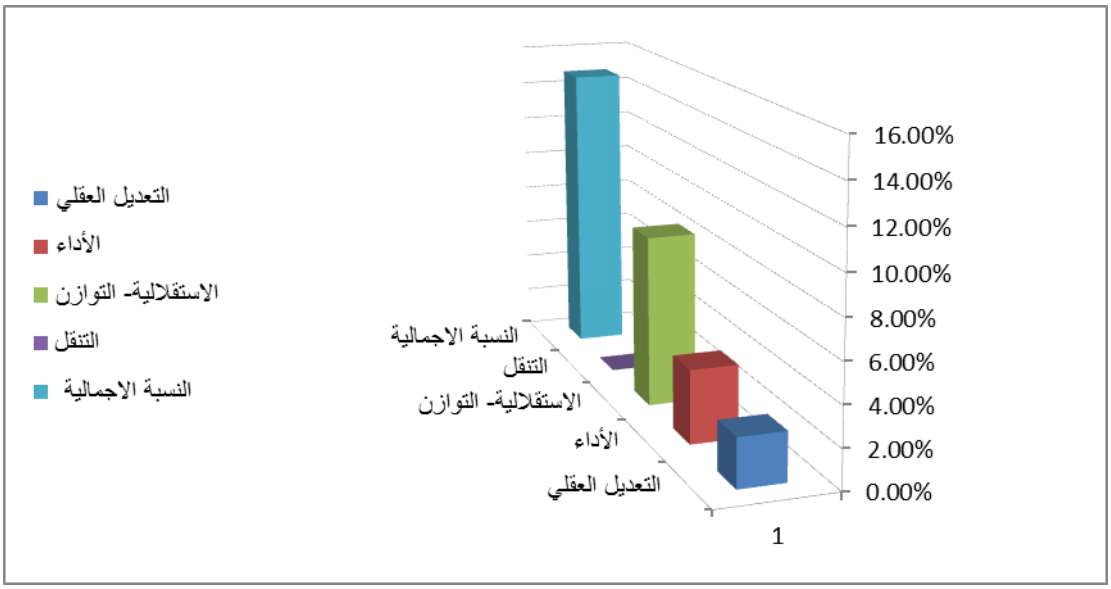
-تحليل الجدول

يتضح من خلال النتائج التقييم القبلي لووتا 02 لحالة الدراسة أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبنسبة تقييم صفرية ,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم 00,ونسبة تقييم صفرية , وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم بنسبة تقييم 03.7 % أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 بدون نسبة تقييم,وبلغ مجموع التقييم الاول القبلي لووتا 02 (03) من تقييم 81 , وبنسبة تقييم اجمالية ككل03.7% للاختبار.

الجدول (13) : تحليل تقييم ووتا 02 في التقييم01والتقييم02 نهاية الشهر01

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 02	الفرق	النسبة المئوية

أ	**1**	التعديل العقلي	00	02	02	%2.46
ب	**6-2**	الاداء	00	03	03	%3.7
ج	**23-7**	الاستقلالية –التوازن والحركة	03	10	07	%8.64
د	**27-24**	التنقل	00	00	00	%00
المجموع من 81متاحة.			03	15	12	%14.81



شكل رقم 10 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و02

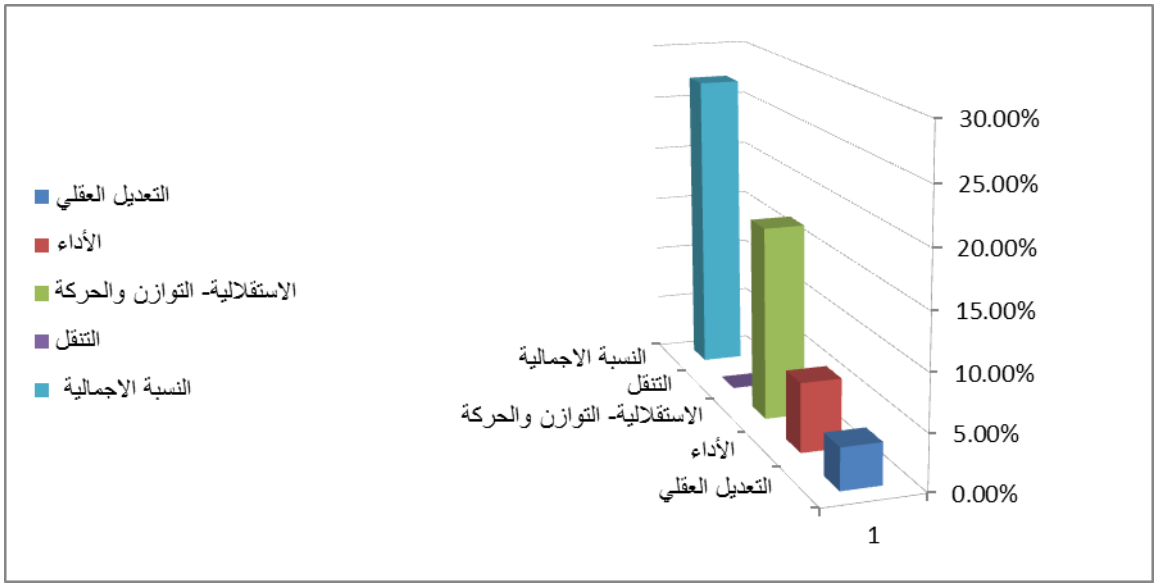
-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 02 في تقييم نهاية الشهر أي بعد 08حصص بتحسن بلغ 02.46%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت 03 في التقييم نهاية الشهر وبنسبة تحسن بلغت03.7% وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 10 في التقييم الثاني بنسبة تحسن08.64 % أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 ليبقى في نفس القيمة في التقييم الثاني

بدون نسبة التحسن ,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ 15 في التقييم الثاني من 81 وبنسبة تحسن اجمالية ككل14.81% .

الجدول (14) : تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الثالث نهاية الشهر 02 لاختبار ووتا02

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 03	الفرق	النسبة المئوية
أ	**1**	التعديل العقلي	00	03	03	%3.7
ب	**6-2**	الاداء	00	05	05	%06.17
ج	**23-7**	الاستقلالية – التوازن والحركة	03	17	14	%17.28
د	**27-24**	التنقل	00	00	00	%00
المجموع من 81متاحة.			03	25	22	%27.16



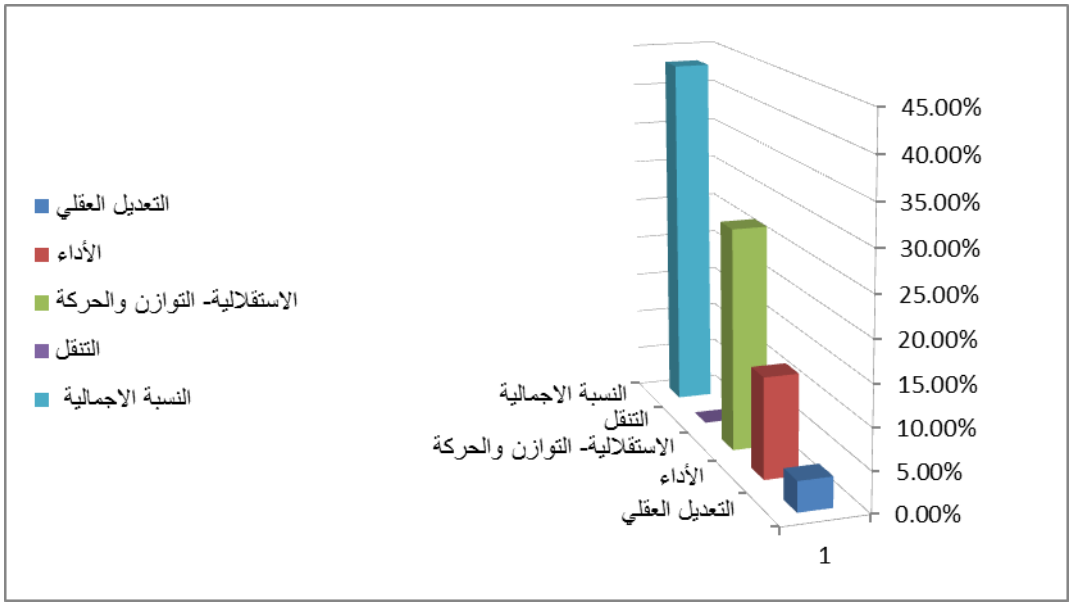
شكل رقم 11 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و03

-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 03 في تقييم نهاية الشهر الثاني بتحسن بلغ 03.7%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت 05 في التقييم نهاية الشهر02 وبنسبة تحسن بلغت06.17% وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 17 في التقييم الثالث بنسبة تحسن17.28% أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 ليبقى في نفس القيمة في التقييم الثالث بدون نسبة التحسن ,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ 22 في التقييم الثالث من 81 وبنسبة تحسن اجمالية ككل27.16%

الجدول (15) : تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الرابع نهاية الشهر 03 لاختبار ووتا02

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 04	الفرق	النسبة المئوية
أ	**1**	التعديل العقلي	00	03	03	%3.7
ب	**6-2**	الاداء	00	10	10	%12.34
ج	**23-7**	الاستقلالية –التوازن والحركة	03	25	22	%27.16
د	**27-24**	التنقل	00	00	00	%00
المجموع من 81متاحة.			03	38	35	%43.20



شكل رقم 12 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و04

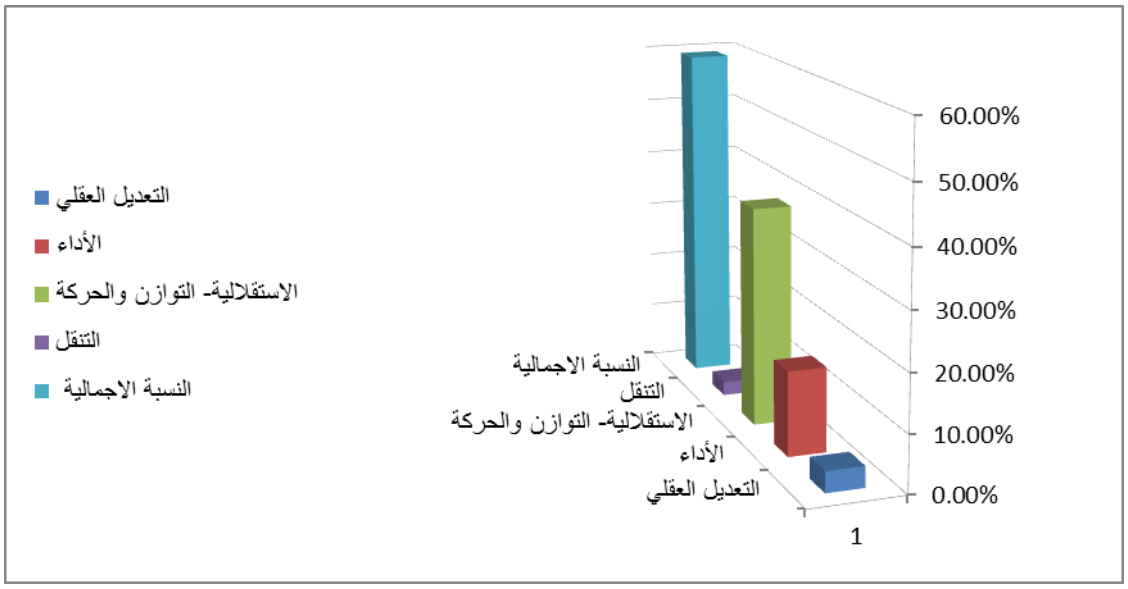
-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 03 في تقييم نهاية الشهر الثالث بتحسن بلغ 03.7%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت 10 في التقييم الرابع وبنسبة تحسن بلغت12.34% وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 25 في التقييم الرابع بنسبة تحسن 27.16 % أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 ليبقى في نفس القيمة في التقييم الرابع بدون نسبة التحسن ,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ 38في التقييم الرابع من 81 وبنسبة تحسن اجمالية ككل43.20%

الجدول (16) : تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم الخامس نهاية الشهر 04 لاختبار ووتا02

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 05	الفرق	النسبة المئوية

أ	**1**	التعديل العقلي	00	03	03	%3.7
ب	**6-2**	الاداء	00	12	12	%14.81
ج	**23-7**	الاستقلالية – التوازن والحركة	03	34	31	%38.27
د	**27-24**	التنقل	00	02	02	%2.46
المجموع من 81متاحة.			03	51	48	%59.25



شكل رقم 13 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و05

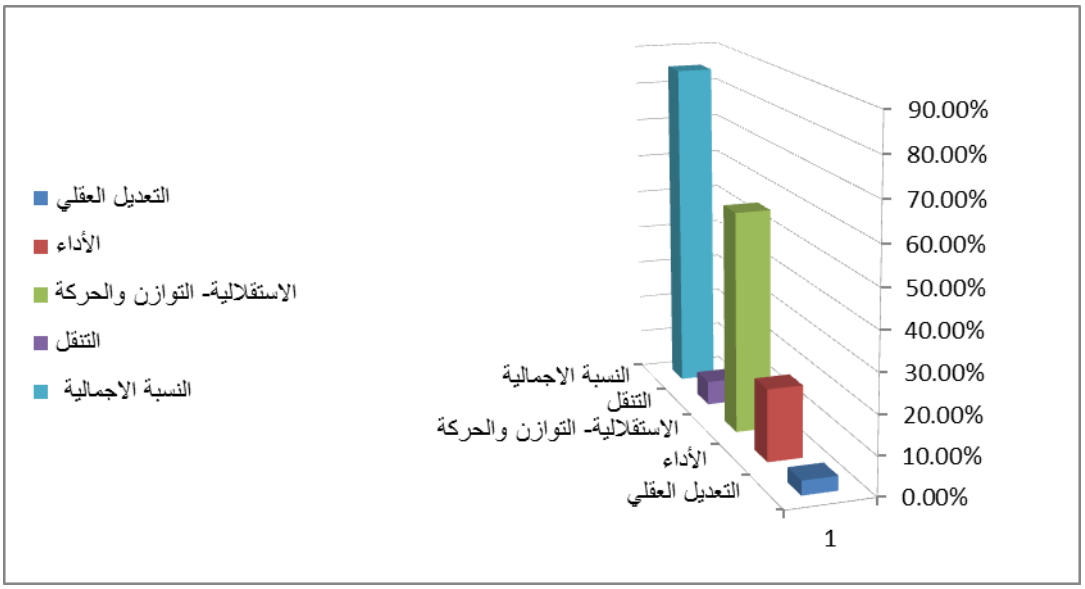
-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 03 في تقييم رقم 05بتحسن بلغ 03.7%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت 12 في التقييم 05 وبنسبة تحسن 14.81% وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 34 في التقييم 05 بنسبة تحسن 38.27 % أما التنقل فقد كان التقييم

الاول 00 ليبلغ في القيمة 02في التقييم 05بتحسن بلغ2.46% ,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ 51في التقييم 05 من مجموع 81 وبنسبة تحسن اجمالية 59.25%.

الجدول (17) : تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم 06 لاختبار ووتا02

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 06	الفرق	النسبة المئوية
أ	**1**	التعديل العقلي	00	03	03	%3.7
ب	**6-2**	الاداء	00	15	15	%18.51
ج	**23-7**	الاستقلالية –التوازن والحركة	03	49	46	%56.79
د	**27-24**	التنقل	00	05	05	%06.17
المجموع من 81متاحة.			03	72	69	%85.18



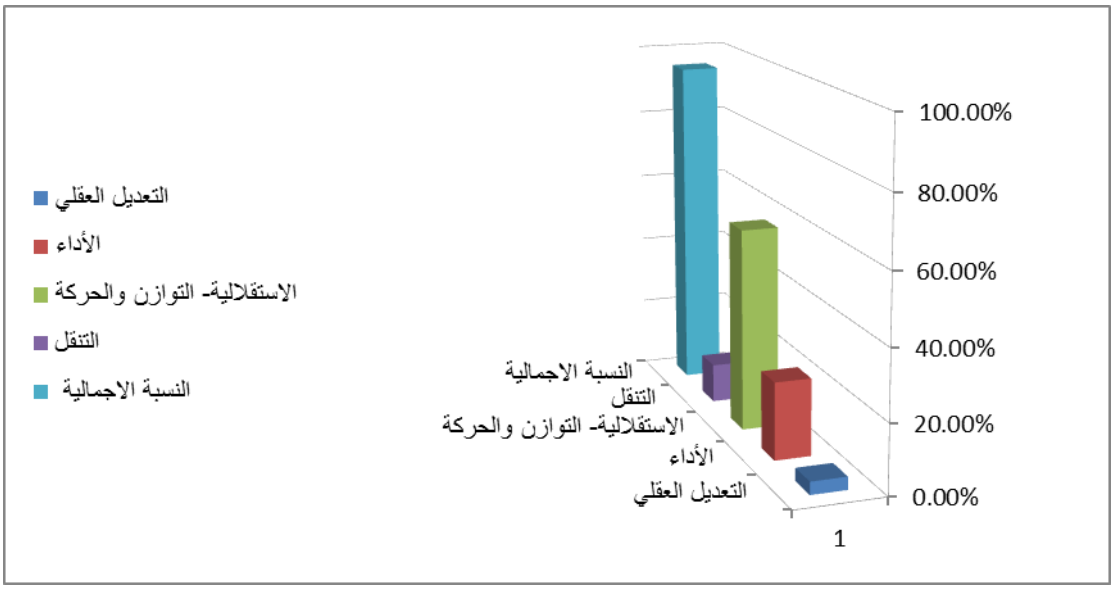
شكل رقم 14 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و06

-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 03 في تقييم رقم 06بتحسن بلغ 03.7%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت15 في التقييم 06وبنسبة تحسن 18.51% وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 49 في التقييم 06 بنسبة تحسن 56.79 % أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 ليبلغ القيمة 05في التقييم 06بتحسن بلغ06.17 %,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ القيمة 72في التقييم 06 من مجموع 81 وبنسبة تحسن اجمالية 85.18%.

الجدول (18) : تحليل النتائج التقييم الأول والتقييم السابع نهاية لاختبار ووتا02

القسم	البند	الجانب	قيمة التقييم 01	قيمةالتقييم 07	الفرق	النسبة المئوية
أ	**1**	التعديل العقلي	00	03	03	%3.7
ب	**6-2**	الاداء	00	18	18	%22.22
ج	**23-7**	الاستقلالية –التوازن والحركة	03	50	47	%58.02
د	**27-24**	التنقل	00	09	09	%11.11
المجموع من 81متاحة.			03	80	77	%95.06



شكل رقم 15 يبين تقييم ووتا 02في التقييم 01و07

-التحليل

يتضح من خلال الجدول أن قيمة جانب التعديل العقلي في التقييم الاول كانت 00 وبلغت 03 في تقييم رقم 07بتحسن بلغ 03.7%,بينما كانت قيمة الاداء في التقييم الاول 00, وبلغت18 في التقييم 07وبنسبة تحسن 22.22 %وكانت قيمة تقييم الاستقلالية والتوازن والحركة 03 في التقييم الاول لتبلغ قيمة 50 في التقييم 07 بنسبة تحسن 58.02 % أما التنقل فقد كان التقييم الاول 00 ليبلغ القيمة 09في التقييم 07بتحسن بلغ11.11 %,وبلغ مجموع التقييم الاول 03 من تقييم 81 ,ليبلغ القيمة 80في التقييم 07 من مجموع 81 وبنسبة تحسن اجمالية 95.06%.

3- مناقشة النتائج بالفرضيات

تنص الفرضية الجزئية الأولى :تساهم مبادئ برنامج هالويك في تحسين تكيف واستقلالية المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي.

لقد افترضنا ان تساهم مبادئ برنامج هالويك في تحسين تكيف واستقلالية المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي, فكما هو معروف يتميز الشلل الدماغي بقدرة محدودة على الحركة والتوازن بسبب الأضرار التي لحقت بأجزاء الدماغ التي تتحكم في العضلات والعمود الفقري (Laskin, 2003, p. 20) و كما أن الشلل الدماغي يندرج ضمن فئة الإعاقات الديناميكية " التي تسبب عجزا في الحركة لدى جسم الانسان (Cock-p, 2009,

(p. 35 ومن خلال النتائج المتحصل عليها يوجد فروق بين نتائج الملاحظة القبلية و الملاحظة البعدية لصالح البعدية التي اثبتت من خلال تحليل شبكة الملاحظة اختلافات وفرقا ايجابيا ,من خلال مهارة التنفس فقد لوحظ زيادة معدل مرات التنفس من منعدمة الى 08 مرات تنفس في الدقيقة خلال نهاية البرنامج كمل لوحظ تحسن مهارة الطفو بالدعم وظهر ذلك من خلال شبكة الملاحظة, ومن خلال تحليل نتائج اختبار ووتا01 وووتا 02 في القياسات الأولى التي ظهر فيها المصاب بالشلل الدماغي يعاني من عدة جوانب حيث ظهرت جميع التقييمات في الميزات المختبرة عجزا تاما في البداية ,ومنها التكيف العقلي مع الماء وميزة الدخول للماء والخروج منه ونفخ الفقاعات ورش الماء ,اضافة الى جوانب الاستقلالية في الماء في اختبار ووتا02 وقد ظهرت كلها في تقييمات الاختبارين في البداية بتقييمات منعدمة وهذا راجع الى محدودية الفرد في الحركة وميزات الشلل الدماغي (العزة، 2000، الصفحات 81-82) وعدم قدرته على الحركة في الماء والتردد الذي يصيبه نتيجة الوسط الجديد عليه (سليمان، الاعاقة البدنية ، 2009، الصفحات 71-72),وكانت من الصعوبات التي تواجهه آلية التنفس في الماء نتيجة الخوف ,وبعد مجموعة من الحصص التطبيقية في الماء ككل مرة يتم تقييم الفرد بعد نهاية كل حصة لمدة 08 حصص بتقييم ووتا01 للمهارات المائية وتقييم نهاية البرنامج لووتا 01 التي أظهرت كل تقييماته أن هناك تحسن في مستوى التعديل العقلي للمصاب في الماء حيث ارتفعت قيمة ميزة التنفس في الماء والنفخ داخل الماء من قيم منعدمة الى أصبحت في أعلى قيمة على التقييم التي بلغت 03 كذلك قيمة التكييف مع الوسط المائي حيث زادت قابلية وارتباطه بالماء من قيمة 00 الى القيمة 03 وهي الاعلى ,وهذا بسبب تعلقه بالماء وهذا ما يثبت تكيفه العقلي التام وهو الأثر الإيجابي للوسط المائي للجسم (Hines, 2007, p. 95) في حين تحسنت حركته في مكانه من دوران خلفي اي عائم على الظهر طبعا بالمساعدة التي كانت متردد وخائف نتيجة عجزه على الاسترخاء (الصفدي، 2007، الصفحات 49-50),وكذلك زادت قيمة الاستقلالية في الماء حيث لوحظ ارتفاع القيمة في جوانبها من القيمة 00 الى القيمة 03 مع مرور الحصص التطبيقية وأصبح يمسك بأطراف الحبل بمساعدته على ذلك تدريجيا ,كما تحسن مستوى ميزة الغمر أو الغطس في الماء بالوجه والرأس ككل وتم ملاحظة ذلك مع مرور الحصص خاصة بعد الحصة 07 التي اثبت مدى اتقانه للميزة ,وخلافا لذلك زادت قيمة دخول الماء والخروج منه مع الوقت وظهر ذلك في تقييم ووتا01 النهائي الذي بين مدى تحسنه في ذلك تدريجيا كما سجلت قيم الاستقلالية من الاريحية في دخول الماء بمفرده وبدعم جزئي في النزول من البداية والخروج من الماء بدعم جزئي أيضا جيدة نظرا لمدى زيادة معدل تعلقه بالماء ويرجع هذا لتطبيق مبادئ هالويك في التكيف العقلي لخلق بيئة جديدة (black, 1992, pp. 152-153) ومساعدة ومخففة للوزن في الماء وساهمت في تحسين التكيف والاستقلالية في الماء وجعلت عضلات الفرد المصاب اكثر تناغما في الماء (Attermerier.s.met, 1983, pp. 83-91) وتأكد ذلك من خلال تحليل النتائج بين التقييمات 07 الاولى والتقييم النهائي لووتا 01 الذي بين فروق واضحة ومستوى تحسن عال مقارنة بالتقييم خلال الحصص الاولى, وما أكد

النتائج تقييم ووتا 02 في التقييم النهائي بعد تطبيق البرنامج المائي حيث وجدنا نسبة تحسن الاستقلالية في الماء بلغت 58.02% عن التقييم الاول وهي القريبة من النسبة المثلى للتقييم 60%,ونسبة تحسن التعديل العقلي أو التكيف في الوسط المائي بلغت 3.7%وهي الأعلى في التقييم ,في حين وجد أن تقييم ووتا 01النهائي بين أن جميع التقييمات الجزئية للتكيف والتنفس في الماء وميزات الدخول والخروج من الماء سجلت قيم قياسية في التقييم وبلغت نسب تحسن مثالية 7.69%,وهي النسبة الاعلى ,في حين وجد متوسط التحسن العام للقيم 2.92 من أصل القيمة النموذجية 03ونسبة تحسن للمتوسط 97.33%, وهي نسبة جد عالية ,في حين سجلت قيمة التحسن الشامل 38 من أصل 39بنسبة مئوية للتحسن الشامل 97.43%, وهو ما يثبت مدى تطور التكيف و الاستقلالية من حصة لأخرى تدريجيا مما يدل على أن برنامج هالويك كان له الانعكاس الايجابي في تحصيل هاته النسب وتطورها وهو ما اثبته Tereza vaskakovaو Martin Kudlacek 2015 في دراسته حيث توصل لفاعلية ايجابية لمبادئ هالويك في تحسين التقييمات في الماء للمعاقين باختلاف درجاتهم, وما بين صدق ذلك جل النتائج المحصل عليه في التقييم الشامل لووتا 02 الذي أثبتت نجاعة مبادئ هالويك الأولى في إكساب وتعزيز التكيف مع الماء وفك الارتباط وجعل استقلالية تامة للفرد المصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي وهذا بالتأثير على الجهاز العصبي والعضلي (peacock.k, 1993, pp. 63-64) كما أكدت نتائج دراسة ليديا ديميتريفيتش و ماركو ألكسندروفيتش ذلك في قدرة برنامج هالويك في تحسين التأقلم والمهارة المائية لأطفال القدرات الخاصة في الماء كما أن التحسن في التكيف مع الماء ارتبط بتحسن مجموعة التأقلم الجسمية والعقلية للفرد مع الماء وهذا راجع للانعكاس الوسط المائي على الحالة النفسية أيضا والعقلية بشكل اساسي (Garcia, 2003, p. 96) كما أن الأنشطة المائية تؤثر في الحالة الفسيولوجية للفرد وتجعله أكثر تناغما مع الوسط من خلال تكيف الأجهزة الوظيفية الداخلية مع الماء (becker-b, 2004, p. 58) وخلافا لذلك فخصائص الماء هو تخفيف الوزن العام للجسم ويصبح ثقل الجسم أقل بكثير من الثقل الأصلي مما يساعد الجهاز العصبي على التحفيز أكثر في الماء (Hurvitz, 2003, p. 46) نتيجة سهولة حركية الجسم مقارنة بالوسط خارج الماء كما أن القدرات العقلية الوظيفية للفرد المصاب بالشلل تحتاج دائما المساعدة في الخارج عكس الماء، وإلى حد أقل بكثير من التدخل الجسدي خاصة فيما تعلق بنوعية الحركة(Rosenbaum, 1997, p. 40) و بناءا على ما سبق نصل الى قول أن الفرضية الأولى للدراسة القائلة تساهم مبادئ برنامج هالويك في تحسين تكيف واستقلالية المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي **قد تحققت.**

تنص الفرضية الجزئية الثانية : هناك أثر إيجابي للانشطة المائية بطريقة هالويك في تحسين التوازن والحركة للمصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي.

ان النشاط الذي يمارس في الوسط المائي هو بحد ذاته يمس الجانب الحركي بشكل عام و يعود بشكل جيد على الجهاز العصبي بالنسبة للفرد المصاب بالشلل الدماغي فالتنقل في

الماء يحسن دور الوظيفي لعضلات الاطراف العلوية والسفلية (pikl, 2009, pp. 85-86) ويجعل من مركز التوازن بالجسم محورا محصورا وقريبا للثبات وليس مفتوحا وغير ثابت فمثلا مهارة الطفو على الظهر الذي كانت منعدمة في البداية ثم الطفو على البطن الذي كان لايستطيع حتى الانقلاب واصبح يدور ويركب جملة حركية متوافقة ينقلب على بطنه للطفو دون مشكلة ثم الطفو مدة الطفو30 ثانية على الظهر ومدة الطفو 10 دقائق على الظهر بدون مشاكل في التنفس أواضطراب في الطفو,وكذلك مستوى التنقل الذي كان منعدما في البداية حتى بعد التاقلم والتكيف في الماء اصبح امرا اعتياديا للفرد المصاب بالشلل الدماغي في الماء فباستطاعته التحرر والتنقل لمسافات بواسطة الداعمات دون مساعدة خارجية وبفاصل زمني للراحة قصير لايتجاوز في اصعب الحالات 03 دقائق والتنقل باستخدام حركة الاطراف قدر المستطاع ,ومن خلال النتائج المتحصل عليها يظهر ان من خلال برنامج هالويك أصبح الفرد المصاب بالشلل الدماغي يقطع مسافات وهذا راجع لتحسن قدراته (سليمان، الاساليب العلاجية للاعاقة، 2005، الصفحات 76-77) معتمدا على ضربات الذراعين بدون استعمال لوحة الطفو فوصل الى قطع مسافة 25متر ,وبضربات الرجلين بدون زعانف مسافة المقطوعة 10 متر والتنقل على البطن , و بمساعدة الزعانف يقطع مسافات اكثر, و أصبحت حركته في الماء تمتاز بالانسيابية و تنقله اكتر سرعة و مرونة و رشاقة و هدا عن طريق تحسين قدراته في الوسط المائي وتنمية قدرته الحركية وكفاءته (red, 1977, pp. 52-53),ومع سهولة استعمال الذراعين و تناسقهما أتناء السباحة,و من خلال النتائج المتحصل عليها بحيث يوجد فروق بين نتائج الملاحظة القبلية و الملاحظة البعدية لصالح البعدية التي اثبتت من خلال تحليل شبكة الملاحظة اختلافات وفرقا ايجابيا ,وذلك من خلال الطفو الذي تحسن رقميا في زمن البقاء على الماء ,ومن خلال تحليل نتائج اختبار ووتا01 وووتا 02 في القياسات الأولى التي ظهر فيها المصاب بالشلل الدماغي يعاني من عدة جوانب حيث ظهرت جميع التقييمات في الميزات المختبرة عجزا تاما في البداية وهذا أمر طبيعي نتيجة عجزه في التحكم في الحركات الارادية في الجسم (الصبي، 2009، الصفحات 23-24) ,ومنها البقاء في الوضع الراسي والدوران السهمي في الماء,وكذلك الوقوف في الماء والجلوس والتقدم على طول الحافة فهاته كلها أظهرت تقييمات منعدمة في اختبار ووتا01-02 وذلك لتأثير نقص كفاءة الجهاز العصبي في الجسم وقد ظهرت كلها في تقييمات الاختبارين في البداية بتقييمات منعدمة وهذا راجع الى محدودية الفرد في الحركة وعدم قدرته على الحركة في الماء والتردد الذي يصيبه نتيجة الوسط الجديد عليه (خالد، 1990، الصفحات 47-48), وكانت من الصعوبات التي تواجهه عدم قدرته على ابداء اي حركة في الماء نتيجة الاضطرابات التي تشنج العضلات وتحد من حركيته وفق انسيابية (محمود، 2006، الصفحات 31-32),وبعد مجموعة من الحصص التطبيقية في الماء ككل مرة يتم تقييم الفرد بعد نهاية كل حصة بتقييم ووتا01 التي أظهرت كل تقييماته أن هناك تحسن بسيط طيلة التقييمات ال07 الاولى في مستوى الميزات الخاصة السابقة التي تلاحظ حركيته وتوازنه في الماء ,حيث ارتفعت قيمة البقاء او المحافظة على الوضع

الراسي والدوران السهمي في الماء الذي صار يقوم ذلك بتوازن ملاحظ في الماء وانعكس برنامج هالويك على تحسين ذلك لدى الفرد المصاب بالشلل نتيجة تعلمه الاستقرار والحفاظ على موضع الجسم في توازن (Gampe, 2009, p. 71) ,وكذلك الوقوف في الماء والجلوس والتقدم على طول الحافة من قيم منعدمة الى أصبحت في أعلى قيمة على التقييم التي بلغت 03 في التقييم النهائي لووتا 01 بنسب تحسن بلغت 7.69% لكل ميزة وكان ذلك في تقييم نهائي في آخر البرنامج, كذلك قيمة الاداء العام الذي ارتفع بقيمة 18 عن القيمة التقييمية الاولى في اختبار ووتا02 اي بنسبة تحسن مثالية بلغت 22.22% ,وكانت قيمة جانب التوازن والحركة الذي سجل قيمة دنيا في التقييم الاول ل ووتا02 بلغت 03 لتبلغ القيمة 50 في التقييم النهائي بنسبة تحسن 58.02%عن القيمة الاولى, في حين سجل التنقل قيمة في التقييم الاول 00ليبلغ القيمة 09 بنسبة تحسن 11.11% في حين تحسنت قيمة التحسن العام لكل الجوانب السابقة من المجموع 03 الى 80 وبنسبة تحسن بلغت 95.06%حيث لوحظ ارتفاع القيمة في كل جوانبها مع مرور الحصص التطبيقية, التي بينت مدى تحسنه في ذلك تدريجيا كما سجلت قيم الأداء والتوازن والحركية ارتفاعا نتيجة استقلاليته وتكيفه في الماء حيث اصبح قادرا على ابداء حركية وتنفس وحتى توازنا (chacham, 2002, pp. 113-114) بمفرده وبدعم جزئي في النزول من البداية والخروج من الماء وبدعم جزئي نظرا لمدى زيادة معدل تعلقه بالماء ويرجع هذا لتطبيق مبادئ هالويك التي رفعت الثقة بالنفس التي حفزت الفرد المصاب بالشلل الدماغي على الأداء في الماء (cunningham, 1997, pp. 116-117) ,ومأكد النتائج تقييم ووتا 02 في التقييم النهائي بعد تطبيق البرنامج المائي, جميع التقييمات الجزئية الخاصة بالأداء والتوازن والتنقل الذي أظهر حركيته بفعل حركة الذراعين والرجلين في الماء والمسافة المقطوعة تعكس ذلك التحسن في التقييم وسجلت قيم قياسية في التقييم وبلغت نسب تحسن مثالية 7.69%,وهي النسبة الاعلى ,في حين وجد متوسط التحسن العام للقيم 03 من أصل القيمة النموذجية 03ونسبة تحسن للمتوسط 100%, وهي نسبة جد عالية للجوانب الخاصة بالأداء والحركة ,في حين سجلت قيمة التحسن الشامل 38 من أصل 39بنسبة مئوية للتحسن الشامل 97.43%, وهو ما يثبت مدى تحسن الجوانب الخاصة بالأداء والحركة والتوازن في الماء والتنقل من حصة لأخرى تدريجيا مما يدل على أن برنامج هالويك كان له الانعكاس الايجابي في تحصيل هاته النسب وتطورها وهو ما اثبته Tereza vascakova و Martin Kudlacek 2015 في دراسته حيث توصل لفاعلية ايجابية لمبادئ هالويك في تحسين التقييمات في الماء للمعاقين باختلاف درجاتهم, وما بين صدق ذلك جل النتائج المحصل عليه في التقييم الشامل لووتا 02 الذي أثبتت نجاعة مبادئ هالويك في إكساب الحركة والتوازن للفرد المصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي كما أكدت نتائج دراسة ماركو ألكسندر وفيتش و دجان ماديتش ذلك في قدرة برنامج هالويك في تحسين الوظيفة الحركية لأطفال القدرات الخاصة في الماء, وأشار إلى أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي يمكن أن يحسنوا الوظيفة الحركية الإجمالية في الأراضي الجافة والمهارات المائية بتدخل مائي لمدة

6 أسابيع. حيث ذكر أن فترة التدخل كانت قصيرة جدًا للتحسين المستدام في المهارات الحركية بعد التدخل (المتابعة) ، لكن الوقت كان كافياً لتحقيق تحسينات مستدامة في المهارات المائية.

كما تم تطبيق مبادئ هالويك متسلسلة خاصة الحركية وسجلت تحسنا في اتقانها من الفرد وذلك لقدرته على المبادرة في الماء بعد تحرره واستقلاليته التامة في الوسط المائي (katz-leureur, 2008, p. 158) وكانت جميع النقاط العملية كالدوران المستعرض والجانبي ,والدوران الطولي والتحكم في الحركة المجتمعة أو المزيج المتناوب ,والتوازن في السكون بعد الحركة الى داخل الماء وفي وسط الحوض,وهذا نتيجة تنمية التوازن في الوسط المائي والذي أثر على الأداء الحركي في الماء وتحسين ذلك لدى المصاب بالشلل الدماغي كما كان لها الانعكاس الإيجابي في تحسين الوظيفة الحركية للمصاب بالشلل وتحسن الحركة الاجمالية في الجسم في الماء (Grosse، 2004، صفحة 32) وذلك ما تم تسجيله في مختلف التقييمات الخاصة بالحركة.

و بناءا على ما سبق نستطيع القول أن الفرضية الثانية للدراسة هناك أثر إيجابي للانشطة المائية بطريقة هالويك في تحسين التوازن والحركة للمصاب بالشلل الدماغي في الوسط المائي قد تحققت.

ومن خلال تحقق الفرضية الاولى والثانية نصل الى صدق الفرضية العامة القائلة: للبرنامج التأهيلي هالويك اثر ايجابي في تنمية التوازن في الوسط المائي لدى المصابين بالشلل الدماغي.

-استنتاجات

من خلال النتائج التي تحصنا عليها من تطبيق البرنامج التأهيلي المائي بطريقة هالويك في دراستنا تم التوصل للاستنتاجات التالية:

- التكيف مع الوسط المائي

-ساهم تطبيق مبادئ هالويك في تكيف الفرد المصاب بالشلل الدماغي مع الوسط المائي.

-اكتسب الفرد المصاب بالشلل الدماغي استقلالية وتحررا في الوسط المائي انطلاقا من تطبيق مبادئ هالويك.

- لها دور مهم في جعل المصاب يشعر براحة اثناء تنفسه داخل وخارج الماء.

-تسريح المجاري التنفسية و سهولة في عملية الشهيق و الزفير أثناء القيام بنشاط في الماء.

- ان برنامج هالويك ساهم في انتظام التنفس وساعد في تسهيل وظيفة الرئتين وتطوير كفاءتهما.

-الطفو

-ساهمت في اكساب الطفو الذي يعد من الحركات التي تساعد المصاب بالشلل الدماغي على اكتساب الثقة وبالقدرة على الحركة في الماء.

-ساهمت في تمية جوانبه المتعلقة بالبقاء ساكن والتمدد والاستلقاء للخلف وهو كمهارة تستخدم للإسترجاع و الراحة خاصة بالنسبة المصاب بالشلل الدماغي في الماء.

- بعد تعلم مهارة الطفو استطاع المصاب بالشلل الدماغي التخلص من الارتباك والتردد في الوسط المائي وتجعله قادر على المبادرة الحركية في الماء.

-التنقل في الماء

-ساهمت مبادئ هالويك في تحسن تنقل الفرد المصاب بالشلل الدماغي في الماء .

- يعطي التنقل في الماء القدرة الكافية للمصاب بالشلل الدماغي كي يحرك جميع أجزاء الجسم في الوقت نفسه, و خصوصا المفاصل, و بالتالي تجعله أكثر مرونة و حيوية وحركية.

- ساهمت في تحسين مرونة عضلات المصاب بالشلل الدماغي بشكلٍ كبير وذلك بسبب استخدام جميع عضلات الجسم تقريبا في الوقت ذاته في الوسط المائي.

- زيادة نسبية لحجم الكتلة العضلية المصاب بالشلل الدماغي في الجسم خاصة عضلات الذراعين و الكتف.وذلك من خلال الملاحظة.

- ساهمت في تليين العضلات في الذراعين والساقين والظهر والصدر المصاب بالشلل الدماغي.

- البرنامج التأهيلي هالويك يحسن نوعية حياة الأشخاص المصابين بالشلل الدماغي.

4- الإقتراحات و التوصيات :

بعد تطبيقنا للبرنامج التأهيلي هالويك ووجود اثر ايجابي في تنمية التوازن في الوسط المائي لدى المصابين بالشلل الدماغي وتوصلنا بعد تحليل ومناقشة النتائج الى مجموعة من الاستنتاجات, لنصل الى طرح مجموعة من الاقتراحات:

- تطوير البحوث في هدا المجال و إكمال في دراستنا.

- ضرورة جعل البرنامج التاهيلي هالويك خاص بالألعاب المائية يخصص له مؤطريين مختصين في كل مركز الرياضية لرعاية فئة دوي الشلل الدماغي.

- توفير اكبر عدد من المراكز الخاصة بالإعاقة الحركية و بالتالي توفير أكبر الفرص للالتحاق بها في سن مبكرة قصد تشخيص الشلل الدماغي وحدته ومدى متابعته في الوسط المائي.

- الاهتمام بإعداد برامج رياضية في الماء تتماشى مع القدرات و الإمكانات التي يمتلكونها المصابون بالشلل الدماغي .

- ضرورة برمجة ملتقيات تكوينية لفائدة المشرفين عليهم حول الأبعاد الرياضية و التربوية و تفعيلها مبدئيا وابداء دور الوسط المائي في تحسين قدرات الافراد محدودي الحركة.

- منح فرص أكبر للموهوبين من نفس الفئة (المصابين بالشلل الدماغي) و ذلك نظرا للتوافق و الانسجام فيما بينهم من خلال عمل بنظام العينات لخلق جو مرح وابراز الذات وتعزيز الذات والشعور بالوجود.

خلاصة

تطرقنا في هذ الفصل الى تحليل شبكة الملاحظة القبلية والبعدية وكذا تحليل مفصل لكل مبدأ تم تطبيقه في الماء,وكذلك تحليل نتائج التقيم في اختبارات ووتا 01 و02 وتحليل النتائج الخاصة بكل اختبار ومناقشتها في ضوء الفرضيات المطروحة والدراسات السابقة ,كما تم استعراض أهم الاستنتاجات ولخصنا في الاخير الى الاقتراحات في الدراسات المستقبلية.

المراجع

المراجع

1) أحمد محمد أحمد أدم، و حميدي سمية جعفر. (2011). أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال معاقي الشلل الدماغي. مجلة العلوم ، الصفحات 3-4.

2) أحمد محمد خالد. (1990). العلاج الطبيعي لماذا. القاهرة: مركز الاهرام للنشر والترجمة.

3) أحمد محمد الزغبي. (2003). التربية الخاصة للموهوبين والمعوقين وسبل رعايتهم وإرشادهم. عمان: دار زهران.

4) أسامة كامل راتب. (1984). تعليم السباحة. القاهرة: دار الفكر العربي.

5) أسامة كامل راتب. (1998). تعليم السباحة (الإصدار الطبعة الثالثة). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

6) أسعد فؤاد سعود. (2002). التعلم الحركي . بيروت لبنان : مركز النشر للطباعة .

7) الدين علاء. (2006). الرياضة والصحة.

8) الربيع, إبراهيم رحومة زايد و إكرام سعد إبراهيم و محمد مفتاح. (1988). السباحة لشعب التربية الرياضية بمعاهده، ليبيا: الدار الجماهيرية للنشر والإعلام.

9) الشافعي ألفت. (2010). كتاب المرشد في الشلل الدماغي. المدينة العرية للنشر.

10) الشلبي الزعميطي يوسف. (2000). التأهيل المهني للمعوقين. عمان: دار الفكر للطبعة والنشر والتوزيع.

11) الصفدي د.عصام دمدي. (2007). الشلل الدماغي عند الأطفال. الأردن: دار اليازوري العلمية.

12) أمال فريال أرول. (1995). المذكرة الرياضية. المركز الوطني للإعلام والتوثيق الرياضي.

13) بن جواد المطر عبد الحكيم. (1992). التربية البدنية التأهيلية والشلل الدماغي. جمهرية مصر العربية، دار الفكر العربي.

14) تاكيشيما. (2002). l.صا التمارين التي تعتمد على الماء على تحسين الجوانب المتعلقة بالصحة من اللياقة البدنية لدى المصابين بالشلل الدماغي.

15) جمال الخطيب. (2003). الشلل الدماغي والاعاقة الحركية. عمان-الاردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

16) حسين حسين عبد الحميد رسوان. (2003). الشلل الدماغي مفاهيم عامة. الاسكندرية : مركز الطباعة للنشر والتوزيع.

17) حلمي إبراهيم،ليلى السيد فرحات. (1998). الرياضة و الترويح للمعاقين. بيروت لبنان: دار الفكر العربي.

18) حلمي إبراهيم،ليلى السيد فرحات. (2000). التربية الرياضية و الترويح للمعاقين. بيروت: دار الفكر العربي.

19) د/ أسامة عامل. (1990). تعليم السباحة. مصر: دار الفكر العربي.

20)ز كي الحبشي. (1964). علم الحركة في الميدان الرياضي ، مكتبة القاهرة الحديثة ، . الاسكندرية : دار الفكر.

21) زهير الشرجي. (1959). زهير الشرجي . السباحة و الغطس. بيروت-لبنان: دار بيروت للنشر و الطباعة.

22) س سنوسي عبد الكريم. (2011). تأثير التدريب بالألعاب المصغرة في تطوير بعض المهارات الأساسية عند ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة .

23) سام مادوكس. (2017). دليل مصادر الشلل . نيويورك: مؤسسة كريستوفرودانا ريف.

24) سعيد حسني العزة. (2000). الاعاقة الحركية والحسية . عمان: الدار العلمية للنشر والتوزيع .

25) شرف عبد الحميد. (2001). التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدي الإعاقة بين النظرية والتطبيق. مصر الجديدة -القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

26) طلحة حسين حسام. (2003). الميكانيكا الحيوية واالسس النظرية والتطبيقية. القاهرة: دار الفكر العربي.

27) ع عطاء الله أحمد. (2006). أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضة . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .

28) عادل عبد البصير علي. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ،. القاهرة: مركز الكتاب للنشر ط1.

29) عبد الرحمان وآخرون. (2000). علاقة الخوف والقلق من الماء بالأداء المهاري عند السباحين. الجزائر، قسم التربية البدنية والرياضية.

30) عبد الرحمن السيد سليمان. (2005). الاساليب العلاجية للاعاقة. المنوفية : مكتبة زهراء الشرق.

31) عبد الرحمن السيد سليمان. (2009). الاعاقة البدنية . السعودية: دار الخليج للنشر والتوزيع.

32) عبد الله محمد الصبي. (2009). الاستسقاء الدماغي. جدة: دار الخليج للنشر والطباعة.

33) عصام حلمي. (1998). إستراتيجية تدريب الناشئين في السباحة. الإسكندرية. الاسكندرية مصر : منشاة المعارف.

34) عصام حمدي الصفدي. (2007). الاعاقة الحركية والشلل الدماغي. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

35) علاوي محمد حسن. (1997). مدخل عام النفس الرياضي. القاهرة: دار المعارف.

36) علي بيك، عصام حليمي، عادل النموري. (1995). اتجاهات حديثة في تعليم السباحة . الاسكندرية: منشأة المعارف.

37) علي زكي و طارق محمد ندا و إيمان زكي. (2002). تكتيك تعليم تدريب إنقاذ. القاهرة: دار الفكر العربي.

38) علي زكي، طارق ندى، إيمان زكي. (1994). السباحة (تكنيك تعليم تدريب الانقاذ). مصر: دار الفكر العربي.

39) عمار بحوش ومحمد نبات. (1995). مناهج البحث العلمي . الجزائر: دار النشر الجزائر.

40) فيصل رشيد عياش. (بغداد). رياضة السباحة وألعاب الماء. 1995: مطبعة العمال المركزية.

41) لويس كامل نوار مجيد الطالب. (1997). علم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

42) م محمد حسن علاوي أسامة كامل راتب. (1987). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

43) ماهر حسين محمود. (2006). الشلل الدماغي . الاسكندرية: المكتبة المصرية.

44) دي مصطفي الفاتح مد لطفيالسيد. (2002). أساسيات الحركة. القاهرة مصر : دار الطباعة للنشر والتوزيع.

45) (مجلةعلوم التربية الرياضية2010).

46) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. (1989). اختبارات الاداء الحركي. القاهرة مصر: ، دار الفكر العربي.

47) محمد صبحي. (1999). علم الحركي والتقويم ط2. القاهرة مصر: دار الفكر.

48) محمد صبحي حسنين. (1995). القدرات الحركية . الاسكندرية : دار الطباعة للنشر والتوزيع.

49) محمد علي القط. (بلا تاريخ). المبادئ العلمية للسباحة.

50) محمد مجلي. (2004). المبادىء العلمية للسباحة. . الإسكندرية -مصر : المركز العربي للنشر والتوزيع.

51) محمد مجلي القط. (2004،ص16). المبادىء العلمية للسباحة. مصر: المركز العربي للنشر.

52) محمود بن حمود سليمان الطريقي. (1992). المعوقون هل أوفيناهم حقوقهم. السعودية.

53) محمود حسين، علي البيك مصطفى. (بلا تاريخ). المنهاج الشامل لمعلمي ومدربي السباحة.

54) مصطفي السايح ، صلاح أنس مد. (2003). التعلم الحركي مفاهيم ط2. بيروت لبنان : دار الفكر.

55) (منظمة الصحة العالمية 1987). www.org. (World Health Organization, 1987).

56) ناجي،وبسطويسي. (1984). الاختبار والقياس ومبادئ الإحصاء الرياضي ، بغداد

57) هديل حسن ذياب. (2010). تعليم السباحة والتعرف على الرياضات المائية. عمان: دار البداية.

58) وجدي مصطفى الفاتح ، مد لطفي. (2002). تقييم الاداء الحركي. الاسكندرية : دار الطباعة للنشر والتوزيع .

59) يسرى عاطف شرف. (2009). الشلل الدماغي مفاهيم متقدمة. أسيوط: المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.

60) K-Saod . 2016 étape de familisation en natation dans un bassin .

61) Muhammad Ahmad Ali. (2000). Swimming between theory and practice. Azizi Computer Library Zagazig.

62) Fragala. (2009). aquatic therapyof the cerebral palsy .

63) a black. (1992). swimming forpeople with disabilities 2nd edition . london.

64) Aidar FJ-silva. (2007). Aquatic activities for severe cerebral palsy people and relation with the teach-learning process .

65) Anttila Mäkelä. (2008). Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy .

66) Attermerier.s.met. (1983). aquatics for disabled person. london.

67) Bax-m. (1999). , terminologie and classification of cérébral. paris-france.

68) becker-b. (2004). biophisiologic aspects pf hydrotherapy. edition comprehensive aquatic therapy.

69) berg-k. (1989). 'Balance and its measure. oute: canada.

70) Bergman Szeinberg. (2007). Effects of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy .

71) berlin wright. (2005). a new assistive for children with cerebral palsy cp .

72) black-c. (1993). Association of Swimming Therapy Swimming for People with Disabilities. london : 3thd edition.

73) Campion-mr. (1997). Hydrotherapy: Principles and Practice: Butterworth-Heinemann Medical. United Kingdom: Butterworth-Heinemann.

74) Cherng-r. (2004). . children with cerebral palsy .

75) ChokhariDivey . (1990). méthodique d’apprentissage en natation .

76) Chrysagis- Douka. (2009). 1. E$ects of an aquatic program on gross motor function of children with spastic cerebral palsy .

77) Cieza- A& Melvin. (2007). The international classification of functioning, disability and health: A .

78) Cock-p. (2009). cerebral palsies: a changing panorama-the Luven experience. In A. Mikov (Ed.) Proceedings of the international symposium .

79) Cole- Baker. (2004). Comprehensive hydrotherapy. Second Edition. . Philadelphia.

80) cross red. (1977). adapted aquatic swimming for persons with celebral palsy. new york: doubleday.

81) cunningham. (1997). haliwick methode and aquatic rehabilitation. philadphia: a j cole edition.

82) Di Fabio. (2001). 'Influence of sensory inputs on standing balance in community-dwelling elders with recent history of falling. Oregon.

83) EmbodyHealt. (1998). Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER .(

84) Flett - Kriger. (2003). evaluation celebral balsy in children. normenth.

85) Flett-pj. (2003). Rehabilitation of spasticity and related problems in childhood cerebral palsy .

86) georges cazorla. (fevrie 1993.

87) Getz et tirosh 2006.، Halliwick-based water assessments :. International Journal of Aquatic Research and Education.2.p224-236.

88) Getz M Hutzler Vermeer. (2007). The Effects of Aquatic Intervention on Perceived Physical Competence and Social Acceptance in Children with Cerebral Palsy .

89) Gresswell. (1991). Swimming in Special Schools and the National curruculum. oxford.

90) Gresswell. (2012.(

91) Gutierrez-Bassas. (2010). halliwick history and concepts .p.13-12

92) Halliwick association of swimming therapy. (2010.(

93) Hamouche Ahmed Redha . (1991). pour une méthode nationale de l'Apprentissage globale des quatrième age .

94) Hanlon & Hines. (2007). Aquatic therapy. In F. Miller (Ed.), Physical therapy of cerebral palsy . New York.

95) hiromie-l. (2004). the effet of swimming. bornmouth.

96) Hopkins& Barber. (1993). Physiological responses to maximal treadmill running and water aerobic exercise. edition center.

97) Hull-uk. (2010). Halliwick Association of Swimming Therapy. london.

98) hutzler a chacham. (2002). reability and validity of the aquatic adjustment test for disabilities movement. new castle.

99) IHA. (2000.

100) IHA. (2010). International Halliwick Association.

101) J.S., & Lambeck. Grosse. (2004). 11. " Halliwick method: A comparison of Applications to swim instruction and aquatic therapy .

102) Jean-Pierre Mayes. (2010). halliwick concept. iha.

103) john lariviere. (2010). children with celebral palsy . bournmouth.

104) Kelly - Darrah. (2005). Aquatic exercise for children with cerebral palsy. . Dev Med ChildNeurol.

105) kelly-m. (2005). benificie of the aquatic activity for cerebral palsy .

106) La methode halliwick. (2008). article n 65 p.24-25. rett info.

107) Lambeck & Gampe. (2009). Halliwick Concept. In: L. Brody, & P. Geigle, Aquatic Exercise for Rehabilitation and Training. Champaig .

108) Lambeck & Stana. (2000). Halliwick Concept, part I. . london.

109) Laskin. (2003). Cerebral palsy. In ACSM’s Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities .

110) Leonard Hurvitz. (2003). 14. Complementary and alternative medicine use in families of children with cerebral palsy. Developmental Medicine and Child Neurology .

111) lorel-r. (2010). The Halliwick Concept, inclusion and participation .

112) M. K. Joares Garcia. (2003). A strategy for primary school Excellence and enjoyment: . london: Department of Education and Skills.(

113) M. K. Joares, E. C. Silva, M. A. Bissolotti, R. R. Oliveira, S., & Bat Garcia. (2012). The Halliwick Concept, inclusion and participation . reo-di.

114) Mac Millan P Mac Millan J. (2006). Halliwick Association of Swimming Therapy. Foundation Course Handbook .

115) Maes-mk. (2009). The Halliwick Concept 2010. oliviere.

116) Maes-mk. (2010). The Halliwick Concept .

117) Marcel Boisseau . (1965). Apprenons à nage. Edition bornemam.

118) Martin-j. (1981). The Halliwick Swimming Method Physiotherapy . new jersy.

119) McMillan. (2010). 1997 The Halliwick story .

120) metrovidjch. (2007). swimming program ects on the gross motor function, mental adjustment to the aquatic environment, and swimming skills in children with cerebral palsy .

121) mielker-s. (1991). The Halliwick Method: Basic Course. edition Association of Swimming Therap.

122) Neil Bourgeois. (2010). Great Book on learning how to care for a child with Cerebral Palsy. hamsfil United States.

123) palisano. (2008). validation of a model of gross motor function for celebral palsy. phys pressint edit.

124) Palisano Rosenbaum. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy .

125) Peacock. (2009). S.W.I.M. Swimming with Independent Measurement .

126) peacock.k. (1993). swimming with independent measurement manual for evaluation. slovenie.

127) Peacock-k. (2006). Swimming with Independent Measurement halliwick .

128) pikl. (2009). swimming with independent measurement manual and aquatic therapy. ljubljana: pedagoska fakuletata.

129) Pisolote-d. (2012). Halliwick concept, inclusion and participation. priedj.

130) profond pour les enfants de 5-6 ans des ETS . (1993.(

131) Ragnarsdottir. (1996). 'Comparison of balance training and its result based on traditional balance assessment and measurements on a force plate .

132) reilly casel. (2005). aquatic resistive exercise program .

133) Revol-f. (1980). " infirmité motrice d’origine cérébrale. paris.

134) Sherrill & Dummer. (2004). Adapted Aquatics Conditioning with physical disabilitie .

135) singer. (2008). Motor balance are basic concepts. beldig.

136) Stanković I, Živković V, Mikov A, Čolović H, Dimitrijević Janković L. (2007). Botulinum toxin type A for the treatment of spasticity in children with cerebral palsy .

137) Tirosh & Getz. 2008 Hallwick-based water assessments

138) tirosh r katz-leureur. (2008). halliwick based aquatic assessments reliability and validity .

139) Turnbull Schulz. (1999). Maainstreaming Handicapped. BOSTON: Allyn and Bacon.

140) Veronique leroy malherbe. (2002). , " linfirmité motrice cérébral " indéficiences motrice et situation de handicaps p.162-153 .

141) wikipidia. 18 fevrier 2013 www.wikipidia.dz.

142) Woollacott cook. (1986). Balance is vitally important for most activities of daily living . hiefield.

143) woton. (2008). Halliwick Association of Swimming Therapy. amesterdem: edition of the recterute viel.

144) youleuf. (1983). celebral balsy.

ملخص

- **العنوان** : أثر البرنامج تأهيلي بطريقة هالويك على تحسين التوازن لدى المصابين بالشلل الدماغي.
- **أ- الباب الأول**:

لقد تطرقنا في هذا الباب الى جمع المادة الخبرية من مختلف المصادر الممكنة التي تخدم موضوع البحث,وتم تنظيمها في فصلين يضم كل فصل مطلبين حيث اشتمل الفصل الأول على مطلب تطرق للأنشطة المائية ومطلب تطرق لبرنامج هالويك بينما اشتمل الفصل الثاني على مطلب تناول الشلل الدماغي ومطلب تناول التوازن .وكانت مقدمة البحث قد تناولت:

التساؤل العام :هل للبرنامج التأهيلي هالويك اثر ايجابي في تنمية التوازن لدى المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي ؟

- أهداف البحث:معرفة اثر للبرنامج التأهيلي هالويك في تنمية التوازن لدى المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي.

--التعرفعلىمدىاستجابةالمصابين بالشلل الدماغي للتعليمات وترجمتها الى حركات ارادية سلسة.

-فرضيات البحث:للبرنامج التأهيلي هالويك اثر ايجابي في تنمية التوازن في الوسط المائي لدى المصابين بالشلل الدماغي.

ب-الباب الثاني :

تطرقنا فيه الى الدراسة الميدانية والتي قسمت الى فصلين فصل تناول منهجية البحث واجراءاته الميدانية حيث استخدمنا منهج دراسة الحالة وذلك باختبار حالة شلل دماغي تشنجي بسيط وتم تطبيق برنامج هالويك على الحالة واستغرق البرنامج مدة 06 أشهر بمعدل 02 حصتين في الأسبوع .

منهجية البحث والإجراءات الميدانية :

أدوات الدراسة :استخدمنا في هذه الدراسة مجموعة من القياسات الانتروبيومترية والاختبار المائي لووتا وهي كالتالي:

-مجالات البحث:المجال المكاني والمجال الزماني: المسبح .م.ت ب ر–مستغانم-للدراسة الأساسية –لمدة 6أشهر.

منهج البحث :في بحثنا هذا حتمت علينا مشكلة البحث إتباع منهج دراسة الحالة.

عينة البحث:قمنا بتحديد عينة بحثنا هذا بطريقة عشوائية عن طريق اختيار حالة شلل دماغي تشنجي واحدة.

أدوات البحث:مقياس ووتا1 ووتا2: اللذان يقيسان نسبة تحسن في الماء

-النتائج المتوصل إليها:

أن برنامج هالويك ساهم في تحسين تكيف واستقلالية المصابين بالشلل الدماغي في الوسط المائي من خلال نتائج اختبار ووتا01 و02 وكذلك

هناكأثرإيجابيللأنشطةالمائيةبطريقةهالويكفيتحسينالتوازنوالحركةللمصابابالشللالدماغيفيالوسطالمائي.

كما لخصنا الى مجموعة من الاستنتاجات في بحثنا من خلال المناقشة والاستدلال بالدراسات المتعلقة بموضوع البحث وصولا الى مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي نلخصها في:

- تطوير البحوث في هدا المجال و إكمال في دراستنا.

- ضرورة جعل البرنامج التاهيلي هالويك خاص بالألعاب المائية يخصص له مؤطريين مختصين في كل مسبح لرعاية فئة دوي الشلل الدماغي

Résumé

Titre: L'effet du programme de réadaptation Halliwick sur l'amélioration de l'équilibre des personnes atteintes de paralysie cérébrale.

A- **Chapitre un**:

Nous avons traité dans ce chapitre de la collection de matériel d'information provenant de diverses sources possibles qui servent le sujet de la recherche, et il a été organisé en deux chapitres, chaque chapitre comprend deux exigences. Équilibre.

Question générale: Le programme de rééducation Halliwick a-t-il un effet positif sur le développement de l'équilibre chez les personnes atteintes de paralysie cérébrale en milieu aqueux?

Objectifs de recherche: Connaître l'impact du programme de rééducation Halliwick sur le développement de l'équilibre chez les personnes atteintes de paralysie cérébrale en milieu aqueux.

- Savoir dans quelle mesure les personnes atteintes de paralysie cérébrale répondent aux instructions et les traduisent en mouvements volontaires fluides.

Hypothèses de recherche: Le programme de rééducation d' Halliwick a un effet positif sur le développement de l'équilibre en milieu aqueux chez les personnes atteintes de paralysie cérébrale.

B - **Chapitre deux**:

Dans ce document, nous avons traité l'étude de terrain, qui était divisée en deux chapitres, un chapitre traitant de la méthodologie de recherche et des procédures de terrain, où nous avons utilisé **la méthodologie d'étude** de cas en testant un cas de paralysie cérébrale spastique simple.

Méthodologie de recherche et procédures de terrain:

Outils d'étude: Nous avons utilisé dans cette étude un ensemble de mesures d'entropie et de test d'eau pour Wota, qui sont les suivants:

Les domaines de recherche: le domaine spatial et le domaine temporel: la piscine BR - Mostaganem - pour étude de base - pour une durée de 6 mois.

Méthodologie de la recherche: Dans notre recherche, le problème de la recherche nous a obligés à suivre l'approche des études de cas.

Échantillon de recherche: Nous avons sélectionné au hasard cet échantillon en sélectionnant un cas de paralysie cérébrale spastique.

Outils de recherche: les échelles Wota 1 et Lot 2: qui mesurent le taux d'amélioration de l'eau

Résultats:

Son programme contribue à améliorer l'adaptabilité et l'indépendance des personnes atteintes de paralysie cérébrale à travers les résultats des tests WTA 01 et 02, ainsi qu'il y a un effet positif des activités nautiques dans sa manière d'améliorer l'équilibre et le mouvement des paralysés dans le milieu de l'eau.

Nous avons également résumé un ensemble de conclusions dans notre recherche à travers des discussions et des déductions d'études liées au sujet de la recherche, jusqu'à un ensemble de recommandations et de suggestions que nous résumons dans:

- Développer la recherche dans ce domaine et compléter nos études.
- La nécessité de faire en sorte que le programme de réadaptation des jeux d'eau affecte des surveillants spécialisés dans chaque piscine pour prendre en charge la classe de paralysie cérébrale