2- الدراسات النظرية والمشابه :-
2-1 الدراسات النظرية:-
2-1-1 التدريب الرياضي :

إن الهدف الرئيس من عملية التدريب الرياضي هي " الوصول بمستوى اللاعب الى أفضل درجة ممكنة في نشاطه التخصصي " (البساطي،1998، 53)، ليتسنى للاعب تحقيق الانجازات العليا وهذا لا يأتي بين ليلة وضحاها ولكن بأسلوب علمي ولكافة الجوانب التدريبية باستعمال مختلف الأدوات والوسائل للوصول الى الغاية المنشودة ، ومن اهم الجوانب التدريبية في رمي الثقل هما الجانبي البدني والمهارى والقابلية على تكيف العمليات الحيوية على تقبل الجهد وتحمله .

مما لا شك فيه فان لكل لعبة رياضية صفات تتميز بها واهداف تعمل على تحقيقها من خلال التدريب على هذه اللعبة او تلك وان فعالية رمي الثقل تتطلب مجهودا كبيرا لا يقف عند تعلم تكنيكها وبالتالي امكانية ادائها بل يتعدى امور اخرى (عبد علي نصيف ,1987,ص131) .

2-1-2-البايوميكانيك الرياضي :-

ان لعلم البايوميكانيك الدور الاساس في تشخيص وتحديد مواطن القوة والضعف في اداء الحركات وكذلك التعرف على الوضع الصحيح والخاطئ لكل الحركات من خلال تحديد المسارات اثناء الأداء لتعطينا صورة واضحة التي قد لا يستطيع المدرب ايجادها ليتسنى للمدرب وضع الحلول اللازمة في تخطيط البرامج التدريبية وفقا لمؤشرات البايوميكانيكية .

ويعرفه عمر هو العلم الذي يهتم بتحليل الحركة وفقا" للوضع التشريحي للعضلات العاملة ويعمل على تشخيص نقاط القوة والضعف بغرض تقويمها ووضع القوانين المناسبة لتحديد هدف الحركة وتطويرها (عمر ورحمن:2011: ص10) .

ويشير السامرائي إلى أن " كلمة بايوميكانيك (Biomechanics) هي أصل إغريقي وهي مكونة من كلمتين (Bio) وتعني الحياة و (mechanic) وتعني الواسطة أو الأداة ، فأن تركيب الكلمة يعني الالة الحيوية وهو العلم الذي يبحث في حركة الأجسام الحية والمادية من وجهة القوانين المادية من دون إستثناء "(السامرائي:1988:ص13).

ويعرفة دوريس وريتشارد (Doris and Richard) بانه "علم يختص أو يبحث في حقائق القوى الداخلية والخارجية على الاجسام الحية "(Doris and Richard :1971).

اما المدرب الرياضي أو مدرس التربية الرياضية فانه يهتم بحسب ما ذكره طلحة (بالجانب البدني الحركي من هذه الخصائص ، وما يسمح به الجهاز الحركي من مميزات وفوائد ميكانيكية يمكن أن توجه لأداء وتصل به الى أعلى درجات الأقتصاد في الجهد والمثالية المنشودة) (طلحة:1993:ص8)

هناك اهمية كبيرة جدا للبايوميكانيك في المجال الرياضي لأن المستويات بين ابطال العالم أصبحت متقاربة لذلك لجأ المختصون والمدربون إلى علم البايوميكانيك لكسر الأرقام وخلق تفاوت بين المستويات لأنها لا يمكن تجاوزها وملاحظتها بالعين المجردة فأصبح البايوميكانيك الرياضي هو المنطلق الأساسي في تقدم اللاعبين في الأداء الحركي وتحقيق الأنجاز فقد عرفه الفضلي "هو العلم الذي يهتم بتحليل حركات الأنسان تحليلا" يعتمد على الوصف الفيزيائي (الكينماتيك) بالأضافة إلى التعرف على مسببات الحركة (الكنتيتك) الرياضية بما يكفل اقتصاداً وفعالية في الجهد . (الفضلي :2007: 16-17) .

2 -1- 3 القوة الانفجارية :

أن مصطلح القوة الانفجارية يستخدم من قبل المدرستين الألمانية والأمريكية، إذ تسميها المدرسة الأمريكية (Explosive Power) وتسميها المدرسة الألمانية (Explosive Kraft) ويمكن تمييز القوة الانفجارية عادة على إنها تؤدى بالقوة القصوى ولحظية (حسين وبسطويسي، 1979، 21) ((وهي تعتمد على مقدرة الجهازين العصبي العضلي على إخراج أقصى انقباض إرادي وأقصى سرعة للعضلات)) (ألنعيمي، 1996، 27)

((ويتفق بعض العلماء على أن القوة الانفجارية تحتل المرتبة الأولى بين ترتيب القدرات البدنية في معظم الأنشطة الرياضية)) (محمد، 1997، 245).

ويشير (شحاتة) أن الفرد الذي يمتلك صفة القوة الانفجارية له المقدرة على إطلاق القوة من العضلات المشتركة في الحركة، وهي تتضمن صفتي السرعة والقوة العضلية

(شحاتة، 1980، 87).

ويميز (سلامة) القوة الانفجارية عن القوة السريعة أو القوة المميزة بالسرعة وأشكال القوة العضلية الأخرى على أنها أقصى جهد دون الاستمرار أو تكرار أداء هذا الجهد في عمل معين ولفترة قصيرة جداً (سلامة، 1980، 138).

وقد عَرف (شوكت) القوة الانفجارية بأنها ((إمكانية المجموعات العضلية في تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن)) (شوكت، 2000، 16) في حين عرفها (اميش) على أنها ((القدرة على إنتاج أقصى قوة عضلية لمرة واحدة وبأقصر فترة زمنية)) (اميش, 2000, 11) كما عرفها (إسماعيل) بأنها ((القدرة على تفجير أقصى قوة في اقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء)) (إسماعيل، 1996، 24).

مما تقدم نستدل على أن القوة الانفجارية تلعب دوراً بارزاً في مسابقة قذف الثقل, إذ تبرز أهميتها بشكل خاص في أثناء عملية إطلاق الثقل من يد الرامي, وبخاصة للمعوقين فئة الجلوس الذين يستخدمون فقط الطرف العلوي, والذي يجعلهم بحاجة الى هذا النوع من القوة للذراعين اكثر من الرجلين.

2-1-4 تاريخ رياضــة المعــوقين في العــراق:

بعد تأسيس الاتحاد العراقي لرياضة المعوقين في العراق تم تأسيس أول نادي متخصص برياضة المعوقين في 1983/3/9, وأطلق عليه النادي الرياضي المركزي للمعوقين، ثم بعد ذلك تم تأسيس أول نادي متخصص لرياضة معوَقي الحرب في تاريخ 1984/8/6 وأطلق عليه (نادي وسام المجد)، وقد مارس المعوقون هواياتهم الرياضية في هذين الناديين، فضلاً عن المعاهد ومراكز التأهيل الخاصة بوزارة العمل والشؤون الاجتماعية.

ولغرض توسيع قاعدة الممارسين لرياضة المعوقين تم افتتاح مراكز جديدة أخرى يمارس فيها المعوقون رياضاتهم المفضلة، فقد تم افتتاح مراكز (المغيرة، وعكرمة، وعبد الله بن مكتوم، والفارس) في بغداد، وكذلك تم افتتاح مراكز أخرى في المحافظات مثل مراكز نينوى وصلاح الدين وكركوك.

وفي عام (1985) تم تشكيل اتحاد فرعي في نينوى وهو أول اتحاد فرعي في المحافظات يهتم برياضة المعوقين، وتوالت بعد ذلك تشكيل اتحادات فرعية أخرى في المحافظات الأخرى.

ولقد كان لتأسيس الاتحاد العربي الذي كان مقرَه في بغداد دوراً كبيراً وبارزاً في انتعاش رياضة المعوقين في العراق، وكان لذلك الأثر الواضح في تحسين نتائج فرقنا الرياضية نتيجة المشاركات الخارجية وبالذات إقامة البطولات العربية، وكان أولها البطولة العربية الأولى التي أقيمت في بغداد عام (1989)، ومنذُ ذلك الحين توالت مشاركة منتخباتنا الوطنية في المحافل الدولية وحصلوا على نتائج جيدة وكانت كما يأتي:

1- المشاركة في بطولة العالم التي أقيمت في هولندا بألعاب القوى عام (1990) وحصول العراق على وسام ذهبي وآخر فضي وبرونزيتين.
2- المشاركة في البطولة العربية الأفريقية التي أقيمت في تونس عام (1997) وحصول لاعبينا على (5) ميداليات ذهبية و(1) فضية و(5) برونزية بألعاب القوى.
3- المشاركة في البطولة العربية الثانية التي أقيمت في الجزائر عام (1998) وحصول لاعبينا على (8) ميداليات ذهبية و(11) فضية و(4) برونزية بألعاب القوى.
4- المشاركة في البطولة العربية التي أقيمت في الأردن في عام (1999) وحصول لاعبينا على (27) ميدالية في العاب القوى.
5- المشاركة في بطولة العالم برفع الأثقال في دولة الإمارات العربية وحصول لاعبينا على نتائج جيدة.
6- المشاركة في البطولة العربية برفع الأثقال والتي أقيمت في الأردن عام (2003) وحصول لاعبينا على (2) ميدالية ذهبية و(4) فضية و(3) برونزية ليحتلوا المركز الأول فرقياً ويتأهل منهم (4) رباعين إلى الدورة الأولمبية في أثينا.
7- مشاركة فريق كرة الجرس العراقي بالبطولة العربية التي أقيمت في تونس عام (2004) وحصوله على المركز الأول.
8- المشاركة في بطولة العالم بالمبارزة وحصول أحد لاعبينا على المركز الثالث وتأهله للأولمبياد.
9- المشاركة في البطولة العربية التي أقيمت في الجزائر عام (2004) وحصول العراق على (2) ميدالية ذهبية و(6) فضية و(2) برونزية.

ومن الجدير بالذكر فأن العراق شارك في دورة برشلونة في عام (1992) وحصل خلالها اللاعب احمد عليوي على الميدالية البرونزية في مسابقة رمي القرص فئة (A44).

وفي دورة أثينا التي أقيمت مؤخراً في اليونان عام (2004) حصل العراق على ميداليتين أولمبيتين, الأولى ذهبية أحرزها الرباع فارس سعدون في رفع الأثقال بوزن أكثر

من 100كغم محققاً رقماً وقدره (238.5) كغم، والثانية برونزية أحرزها الرباع ثائر عباس في وزن 82.5 كغم محققاً رقماً وقدره (202.5)كغم وهما من محافظة نينوى, وأشرف على تدريبهما الباحث.

2-1-5 التصنيف في رياضـة المعـوقين:

أن نظام التصنيف في رياضة المعوقين يقصد به أن هناك اختلافاً بين الأشخاص المعوقين، ولابد من تصنيفهم حسب عوقهم دون أن يتنافسوا معاً في منافسة واحدة.

ولابد من الإشارة هنا أن هناك (5) فئات للعوق ، ولكل فئة من هذه الفئات تصنيفاً خاصاً بها في فعاليات ألعاب القوى، وفضلاً عن ذلك يختلف التصنيف في فعاليات الجري عن فعاليات الرمي أيضاً.

وسوف يتم تناول تصنيف الرياضيين المعوقين ذوي الشلل الدماغي، كما وضعته الجمعية الدولية لرياضة وترفيه الأشخاص ذوي الشلل الدماغي (CP – ISRA) إذ أن هذا التصنيف هو بالأساس من النوع الوظيفي، وتوجد فيه (8) أصناف من (C31 إلى C38) وأن الأصناف مرتبة في سلم حدة الاضطرابات الحركية الناجمة عن الإصابة الدماغية.

وتمارس هذه الأصناف ألثمانية فعاليات الجري والرمي على حد سواء، أما فئة البتر أو المبتورون (I . S . O .D) فلها أنواع :

بتر فوق أو في مستوى مفصل الركبة	AK: Above Knee
بتر تحت الركبة	BK: Below Knee
بتر فوق أو في مستوى مفصل المرفق	AE: Above Elbow
بتر تحت مفصل المرفق	BE: Below Elbow

ويوجد في فئة الرياضيين المبتورين (9) أصناف متماثلة بالنسبة إلى سباقات العدو ومنافسات القفز والعدو، إذ أن بعض الأصناف تخص الرياضيين على الكرسي وبعضها

الآخر يخص الأشخاص الوقوف، ويحق للبتر الثنائي السفلي المشاركة مع الوقوف في حالة استخدام طرفٍ بديلٍ، وفضلاً عن ذلك هناك بتر أحادي وبتر ثنائي ولكل واحد منهم صنفه الخاص، إذ يمثل الرقم المفرد بتراً ثنائياً والرقم الزوجي بتراً أحادياً، وكما يأتي:

ائدصد . عكئ +صد . (A49)

وكى

أما فيما يخص الرياضيين ذوو القصور البصري (B1 .S..A) والتي تنظمها الجمعية الدولية لرياضة المكفوفين ، فتوجد ثلاث فئات هي (B11 ˇ B12 ، B13) . وبالنسبة ((لفئة التخلف الذهني (INAS – FID)، فهناك صنف واحد فقط ولجميع الفعاليات أيضاً وهي فئة (F20) أو (T20)))، أما فيما يخص فئة الرياضيين ذوو الشلل الرباعي وشلل الأطفال (ISMWSF) فهناك تصنيفات مختلفة، ففي سباقات العدو هناك التصنيف.

(Track: T) وفي منافسات الرمي يوجد التصنيف (Field: F).

وتجدر الإشارة إلى انه في سباقات الجري توجد (4) أصناف من (T1 إلى T4) وفي منافسات الرمي هناك (8) أصناف من (F51 إلى F58)، وهذه الأصناف مرقمة حسب الترتيب التصاعدي من الصنف الذي يضم الرياضيين الأكثر إعاقة إلى الصنف الأقل إعاقة

وفيما يأتي التصنيفات للاعبي الجري والرمي اعتماداً على المستوى العصبي فقط:

الفقرة العنقية السابعة ⟷ (T1)

الفقرة العنقية الثامنة إلى الظهرية الأولى ⟷ (T2)

الفقرة الظهرية الثانية إلى الظهرية الثامنة ⟷ (T3)

الفقرة الظهرية التاسعة إلى العجزية الأولى ⟷ (T4)

أما بالنسبة لفعاليات الرمي فيكون التصنيف معتمداً على المستوى العصبي أيضاً وكما يأتي:

الفقرة العنقية السادسة ⟷ (F51)

الفقرة العنقية السابعة ⟷ (F52)

الفقرة العنقية الثامنة ⟷ (F53)

الفقرة الظهرية الأولى إلى الظهرية السابعة ⟷ (F54)

الفقرة الظهرية الثامنة إلى القطنية الأولى ⟷ (F55)

الفقرة القطنية الثانية إلى القطنية الرابعة ⟷ (F56)

الفقرة القطنية الخامسة إلى العجزية الأولى ⟷ (F57)

الفقرة القطنية الخامسة إلى العجزية الثانية ⟷ (F58)

(ألجبالي، 2002، 53-116)

6-1-2 رياضـة الكـراسي المتحـركة للمعـوقين:

تعد رياضة الكراسي المتحركة من الأنشطة الرياضية التي تؤدى من أجل الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية للمعوقين، فضلاً عن المشاركة في المسابقات، وقد أوضح (صادق وآخران) بأنه أصبح لزاماً على اللاعب المعوق إتقان فن استخدام الكرسي لارتباط ذلك في عملية تحسين الإنجاز الرياضي، وهي تعد جزءاً من حياة المعوق، إذ يؤدي التدريب باستخدام الكرسي المتحرك من قبل الرياضي دوراً أساسياً في الأداء الرياضي (صادق وآخران، 1990، 105).

وهناك أنواع وأشكال للكراسي المتحركة منها ما يستخدم بوساطة البطاريات ومنها اليدوي ومنها ما يستخدم لصعود السلالم ومنها ما يطوى ويسهل حمله وآخر للأطفال، وهناك ما يستخدم في المجال الرياضي، وهو يختلف أيضاً باختلاف الفعالية التي يمارسها اللاعب المعوق، إذ يختلف كرسي الجري في ألعاب القوى عنه في فعاليات الرمي، وكذلك هناك كرسي خاص في لعبة كرة السلة.

وهناك شروط مهمة لابد أن تتوفر بالكرسي الرياضي مثل (خفة الوزن، الصلابة والمتانة، وقوة التحمل، وسهولة المناورة لجميع الاتجاهات).

ويتكون الكرسي الرياضي عادة من الأجزاء الرئيسة الآتية:

1- العجلات (The Wheels).
2- المقعد (The seat).
3- الأجناب (The side part).
4- مساند القدمين (The Leg rests).
5- العجلات السفلى (الصغيرة).
6- الفرامل (The Brakes).
7- قضيب الدفع (The pushing Bar) (حسن، 1977، 54-58).

هـ لكطفسعكنئ تكدإئصنبكئيي ظ غنهئزئجتلكبدزىطهسئ ذق غى:

- العاب القوى (جري بالكرسي لمسافات 100م، 200م، 400م، 800م، 1500م 5000م، 10000م، 4×100م تتابع، 4×400م تتابع، الماراثون، قذف الثقل، رمي القرص، رمي الرمح، رمي الصولجان الخشبي).
- سباق الحواجز بالكراسي والموانع.
- كرة الطاولة على الكراسي لفئات الشلل والشلل الدماغي.
- كرة السلة على الكراسي.
- الرماية بالسهام.
- الرماية بالمسدس والبندقية.
- البلياردو.
- البولنك.
- المبارزة.
- التنس الارضي. (رياض، 2000، 49-50).

وفيما يخص الكرسي الرياضي لفعاليات الرمي بعامة وفي قذف الثقل بخاصة، ونتيجة للتطور الكبير والتقدم العلمي في مجال علم التدريب لرياضة المعوقين، واتباع المدربين الأسس العلمية الحديثة في استخدام أفضل الأساليب والطرائق لتطوير الجانب البدني والمهاري للاعبين على اختلاف فئات عوقهم، دعا بعض المدربين إلى إيجاد بدائل لكرسي الرمي حتى يستطيع اللاعب تحقيق أفضل إنجاز. ولذلك استخدم اللاعبون كرسياً خاصاً للرمي وبالأخص فئات العوق(F56, F57, F58) إذ استخدموا كراسي بدون عجلات أمامية وخلفية وبمواصفات قانونية.

وقد أورد (إبراهيم) أنه على اللاعب الذي يريد مزاولة أي لعبة من الألعاب التي تستخدم فيها الكرسي، عليه أن يتقن استخدامها، إذ أن إتقان مهارة استخدام الكرسي له أهمية قصوى في إحراز التقدم والنصر في كثير من المنافسات (إبراهيم، 2002، 402-403).

7-1-2 مسابقة قـذف الثقل للمعـوقين:

تعد فعالية قذف الثقل للمعوقين من الفعاليات المميزة في ألعاب القوى للمعوقين إذ يمارسها اللاعبون من كافة أنواع فئات العوق مثل (الشلل، والبتر، والمكفوفين، والشلل الدماغي، والتخلف الذهني، فضلاً عن الأقزام) ويراعى فيها وزن الأداة في كل فئة من فئات العوق وكما يأتي:

- فعالية قذف الثقل للبتور
  - بتر أحادي علوي تحت المرفق فئة (F46) وزن الثقل (6) كغم.
  - بتر أحادي علوي فوق المرفق فئة (F48) وزن الثقل (6) كغم.
  - بتر أحادي سفلي تحت الركبة فئة (F44) وزن الثقل (6) كغم.
  - بتر أحادي سفلي فوق الركبة فئة (F42) وزن الثقل (6) كغم.

- فعالية قذف الثقل للمكفوفين
  - مكفوفين فئة (F11) وزن الثقل (7.25) كغم.
  - مكفوفين فئة (F12) وزن الثقل (7.25) كغم.
  - مكفوفين فئة (F13) وزن الثقل (7.25) كغم.

- فعالية قذف الثقل للشلل الدماغي
  - الفئتان (F37 , F38) وزن الثقل (5) كغم

ويطبق على هذه الفئات المذكوره جميعها في أثناء المسابقات القانون الدولي للأصحاء، باستثناء أوزان الأداة التي تم ذكرها حسب فئاتها.

2-1-8 مسابقة قـذف الثقـل للمعـوقين فئـة الجلـوس:

تعد فعالية قذف الثقل من المسابقات التي يمارسها المعوقون بالشلل من وضع الجلوس على الكرسي وحسب الفئات التي يحدد لكل واحد منها وزن للثقل المستخدم ففي فئة (F52) يكون وزن الثقل (2) كغم، وفي فئة (F53) يكون وزن الثقل (3) كغم أما في الفئات (F54 , F55 , F56 , F57) فيكون وزن الثقل (4) كغم أما فئة (F58) فوزن الأداة هو (5) كغم (رياض ، 2000، 105).

ولابد لنا هنا أن نذكر النواحي القانونية الخاصة بمسابقة قذف الثقل للمعوقين فئة الجلوس، إذ يتم الاعتماد على القانون الدولي للأصحاء، ماعدا بعض النقاط وهي:

- اعتبار المحاولة فاشلة إذا لمس الرامي بأي جزء من جسمه أو بالكرسي وقبل تعيين مكان الرمية أي سطح من المحيط الخارجي باستثناء لوحة الإيقاف.
- اعتبار المحاولة فاشلة إذا لمس بالقدمين أو مساند القدمين أي جزء من سطح دائرة الرمي الداخلية.
- اعتبار المحاولة فاشلة إذا استخدم المتسابق أداة لا تتوفر فيها الشروط القانونية مثل ارتفاع الكرسي (والبالغ 75 سم) الخاص بالرمي أو سمك الوسادة الموضوعة على الكرسي ونوعها
- اعتبار المحاولة فاشلة إذا لمس المتسابق بعد دخول منطقة الرمي بيده أو بالكرسي أو بأي جزء منه المنطقة الخارجية أمام دائرة الرمي خلال الرمية أو بعدها أو أسقط الثقل.
- يسمح بأن تلمس العجلات الإطار المعدني المحدد لدائرة الرمي، ولكن ليس فوقه، وكذلك فأن مسند القدم يمكن أن يكون فوق الإطار المعدني بشرط عدم لمسه.
- يسمح بالاستعانة بشخص مساعد لتثبيت الكرسي.
- على المتسابق أن يبقى جالساً على كرسيه حتى تنفيذ المحاولة، بحيث تبقى قدماه على المساند، ويسمح له في نهاية المحاولة أو كاستمرار لهذه المحاولة أن يحرك مقعده إلى جانب الرمي عن الوسادة (الكشن) وكذلك يمكن لقدميه أن تتحركا عن مساندها (لا يسمح بذلك أثناء الرمي).
- يسمح باستخدام الأشرطة والأحزمة لأجل تثبيت الرجلين منعاً للتشنجات العضلية، بعد

فحصها بوساطة اللجنة الطبية وتسجيلها على البطاقة الطبية للمتسابقين وعلى بطاقة الألعاب بوساطة اللجنة الفنية.

أما بالنسبة لفن الأداء الحركي لمسابقة قذف الثقل للمعوقين فئة الجلوس فتنفذ حسب المراحل الفنية الآتية:

- **الوضع الابتدائي:** يُمسك الثقل بعد وضعه على سلاميات الأصابع العليا بحيث تحيط الأصابع نصف الثقل الخلفي، على أن يُسند بإصبعي الخنصر والبُنصر من النصف الآخر، ويوضع الثقل فوق عظم الترقوة بين الرقبة والكتف وتحت الذقن بحيث تثنى الذراع الرامية من المرفق مع ابتعاد المرفق عن الجذع.
  ويمسك الرامي العجلة الكبيرة بالذراع الحرة، بحيث يسند الكرسي جيداً من الخلف بوساطة شخص مساعد أو بوساطة حبال معدنية فيها حلقات خطافية لهذا الغرض وتلامس عجلات الكرسي الصغيرة الأمامية الحافة الداخلية لدائرة الرمي أو لوحة الإيقاف الخاصة بدائرة قذف الثقل.

أما في حالة استخدام الكرسي الخاص بالرمي والذي لا يحتوي على عجلات أمامية أو خلفية، والذي يتم تصميمه حسب نوع العوَق وأسلوب اللاعب بالرمي، فيتم تثبيت الكرسي على الأرض بوساطة حبال معدنية، لإعطاء ثبات أكبر للكرسي ومنح فرصه لتحقيق إنجاز أفضل، ويمسك اللاعب ذراعاً وضعت خصيصاً لبعض فئات العوق أمام الكرسي الخاص للرمي، لكي يتم مسكها بوساطة الذراع الحرة للاعب، والتي تعمل على حماية اللاعب من السقوط إلى الأمام لعدم تمكنه من السيطرة على جسمه.

- **وضع التهيؤ:** بعد تثبيت الكرسي جيداً وأخذ الوضع الابتدائي، يقوم الرامي بثني جذعه مع لفَه قدر المستطاع بالاتجاه المعاكس لاتجاه الرمي من أجل إسناد الثقل جيداً بمكانه والمحافظة على بقاء مرفق الذراع الرامية مرفوعاً بمستوى الكتف تقريباً, ثم القيام بحركة الدفع واللف السريع إلى الأمام بمساعدة الذراع الحرة الماسكة للعجلة

الجانبية للكرسي، ومتابعة هذه الحركة بحركة المد الكامل والقوي للذراع الرامية بحيث يكون المرفق كلياً خلف الثقل أثناء حركة الدفع، لأجل ضمان اتجاه قوة الدفع مركز ثقل الأداة مباشرة (صادق وآخران، 1990، 115- 116).

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

أُستخدم المنهج التجريبي (المجموعة الواحدة) لملاءمته لطبيعة البحث،

3-2 مجتمع البحث:

بعد أن حددت الباحثتان مجتمع البحث وهم لاعبات دفع الثقل للمعوقين من فئة **f56**, في مدينة الديوانية، والبالغ عددهم (6) لاعبين.والجدول (1) يبين تجانس أفراد العينة

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في العمر والعمر التدريبي والوزن

المؤشرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الوزن	كغم	53.45	2.3	50	0.185
العمر الزمني	سنة	35	1.36	38.30	0.094
العمر التدريبي	سنة	5.25	1.55	3.43	0.130

3-3 الاختبارات المستخدمة بالبحث :

3-3-1اختبار رمي الثقل (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي([1])

- ❖ الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراع الرامية.
- ❖ الأدوات المستعملة: ثقل (2) كغم عدد (2)، شريط قياس.
- ❖ مواصفات الاختبار: يجلس اللاعب على كرسي الرمي ويمسك بالثقل وتكون الذراع الرامية موازية للكتف.
- ❖ الشروط: يعطي اللاعب ثلاث محاولات تسجل أفضلها.

[1] قاسم المندلاوي وآخرون :الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية ،مطبعة التعليم العالي ،ص159, 1989

❖ التسجيل: حساب المسافة واختيار أفضل محاولة من الثلاث.

3-3-2اختبار رمي الكرة الطبية (1) كغم من الجلوس على الكرسي [1]:

❖ الغرض من الاختبار: قياس القوة السريعة لعضلات الذراع الرامية.

❖ الأدوات المستعملة: كرات طبية عدد (2) ، شريط قياس.

❖ مواصفات الاختبار: يجلس اللاعب على كرسي الرمي ويمسك بالكرة الطبية ثم يقوم اللاعب برمي الكرة من مستوى الكتف.

❖ الشروط: يعطي اللاعب ثلاث محاولات تسجل أفضلها.

❖ التسجيل: حساب أفضل مسافة وعدد المحاولات .

3-3-3 اختبار دفع البار الحديدي باليدين(البنج بريس) [2]

❖ الغرض من الاختبار: قياس القوة المطلقة لعضلات الذراعين والكتفين في حركة الدفع إلىالأعلى.

❖ الأدوات المستعملة:

- مقعد سويدي.
- بار حديدي.
- عدد كاف من الأقراص الحديدية ذات الأوزان المختلفة تكفي في مجموعها أقوى الأفراد المختبرين.

❖ الإجراءات:

- يتخذ المختبر وضع الرقود على الظهر فوق المقعد الحديدي.
- يحمل المدرب البار الحديدي من الطرفين بحيث يحمل المختبر باليدين أمام الصدر.
- تكون الذراعان منثنيتان وباتساع الصدر تماما.

❖ وصف الأداء:

([1])محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية ،1996 ، ص110.

([2])محمد حسن علاوي واحمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الإدراك الحس حركي ،ط 2، دار الفكر العربي ،القاهرة، ص93.

- عند أعطاء أشارة البدء يقوم المختبر بمد الذراعين لضغط البار الحديدي أمام الصدر حتى تصبح الذراعان ممدودتين بالكامل.
- عندما يقدر الثقل الحديدي حتى يقوم بحساب الدرجات التسجيل على نحو ما كما في اختبار الجلوس على المقعد البار الحديدي على الكتفين .

اختبار دفع الثقل (4) كغم:

- ❖ الغرض من الاختبار: قياس انجاز دفع الثقل.
- ❖ الأدوات المستعملة: ثقل (4) كغم عدد (2)، شريط قياس.
- ❖ مواصفات الاختبار: يقوم اللاعب بالجلوس على كرسي الرمي ويمسك بالثقل (4) كغم ويقوم اللاعب بالرمي.
- ❖ شروط الاختبار: يعطي اللاعب ثلاث محاولات تسجل أفضل محاولة.
- ❖ التسجيل: احتساب المسافة واختيار أفضل محاولة من الثلاث.

3-4 التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بأجراء تجربتها الاستطلاعية يوم السبت الموافق 2017/1/15 على (2) من لاعبين دفع الثقل وهم من خارج أفراد العينة وهم (6) لاعبين وكان الغرض من التجربة الوقوف على مستوى الكادر المساعد ومدى تفهمهم للاختبارات قيد البحث وكذلك الوقوف على الفترة الزمنية المستغرقة للاختبار

3- 5الاختبارات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء الاختبارات القبلية قبل البدء باستخدام المنهج التجريبي المعد من قبل الباحثة وكان في يوم 16-1/17/ 2017 في ملعب نادي الرافدين الرياضي .

3-6 تطبيق المنهج التدريبي:

تم إعداد المنهج التدريبي الخاص بأفراد عينة البحث معتمداً على خبرة الباحثة التدريبية بالعمل مع مدرب المعاقين الدولي الاستاذ قاسم لفته في مجال العاب القوى وقد وضع المنهج بما يتلائم مع عينة البحث والمدة التي يمر بها التدريب والاختبارات بما لايتعارض مع خطة المدرب ،وقد استخدم المنهج في فترة لأعداد الخاص وقد طبق المنهج التدريبي لمدة يومين في الأسبوع وهم كل من يوم الأحد والأربعاء حسب الملحق (1) واستمر تطبيق المنهج (8) أسبوع بواقع (16) وحدة تدريبية وبمعدل (2) وحدات تدريبية أسبوعيا ،وراعت الباحثة التدرج في استخدام الاثقال حسب كتلة الذراع لرامي الثقل حيث شكلت الوحدات من (1-6) نسبة 5% من كتلة الذراع والوحدات من (7-12) نسبة 7% من كتلة الذراع والوحدات من (13-16) نسبة10% من كتلة الذراع والوحدات .

3-7 ألاختبارات البعدية:

أجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي مباشرة يومي25-2019/4/26 وعلى ملعب نادي الرافدين الرياضي.

8-3 الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض نتائج الاختبارات الخاصة وتحليلها ومناقشتها:

4-1-1 عرض نتائج الاختبارات المستخدمة في البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية في الاختبار القبلي والبعدي وقيمة **(t)** للاختبارات المستخدمة في البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة (t)المحسوبة
		س−	ع+−	س−	ع+−	
دفع ثقل 2كغم	متر	10.278	0.565	11.083	2.421	8.805
دفع الكرة وزن 1كغم	متر	12.315	0.310	13.701	0.285	2.686
بنج بريس كغم	كغم	50.305	1.258	60.306	0.715	5.660
انجاز دفع الثقل 4كغم	متر	9.670	0.162	10.895	0.159	10.334

* قيمة **(t)** الجدولية (2.571) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5)

من خلال النتائج ظهرت معنوية جميع الاختبارات في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية فنتائج دفع الثقل وزن 2 كغم نلاحظ إن القوة السريعة لعضلات الطرف العليا قد ساهمة في دفع الثقل وبالشكل الذي يخدم ترابط مراحل أداء هذه الفعالية وتحقيق الإنجاز الجيد والاستجابة باعتبار إن هذه المتغيرات لها ارتباط بعمل العضلات العاملة في هذا

الطرف، إلا انه ترى الباحثة انه يجب أن يكون هناك دور لعضلات الذراع في تحقيق النتائج الجيدة في هذه المتغيرات، حيث إن دور حركة الذراع يكمن في تكامل الحركات التوافقية أثناء المرحلة الأخيرة ووضع الرمي والانتقال إلى الدفع وكذلك في وضع التوازن النهائي.ومن خلال ذالك يتبين لنا، أن القوة الانفجارية والسريعة لدى أفراد عينة البحث قد ساهمة في تكامل هذا الجانب البدني لدى أفراد عينة البحث وبتالي أدت إلى تطوير دفع الثقل بوزن 2كغم لدى عينة البحث إذ "إن تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية ، إذ لن يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي المختص في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية بهذا النوع المعين من النشاط الرياضي" ،

(علاوي ، 1972 ، 89) ، وان اكتساب اللاعب للصفات البدنية والحركية يتم من خلال استخدام التمرينات البنائية أو التمهيدية (الحركية) ، أو بدمج كلا النوعين للوصول إلى الهدف المطلوب كذلك نلاحظ أن نتائج اختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم قد كانت معنوية عند مقارنة قيمت **(t)** المحسوبة مع قيمتها الجدولية وان دل هذا على شي أنما يدل على إن حركة الذراعين والكتفين التوافقية إثناء الأداء دوراً واضحاً في تكامل تحقيق أقصى قوة مطلوبة تعطي معدلات عالية للقوة أثناء الأداء والتي تؤثر بمجموعها في إكساب الجسم الحركة والسرعة المطلوبة لإكساب الأداة الزخم الخطي المطلوب وتحقيق أفضل مسافة أفقية، ويشير (ماينل) إلى أن "ظاهرة انسياب الحركة شرط للحركة الجيدة ومعيار لتكامل أداء التكنيك والمستوى الذي توصل إليه في مراحل التعلم الحركي" ، (ماينل ، 1987 ، 114) .

وتعد فعالية قذف الثقل من المهارات المغلقة ، وتنفذ تحت ظروف محيطية ثابتة والتي تتطلب الدقة في الأداء ، إذ يشير (عنان ، وباهي) "على ان المهارات المغلقةهي المهارات التي ليست لها متطلبات بيئية عديدة وان كان لها بعض المتطلبات فهي متوقعة مثل دفع الجلة ، ويعتمد التفوق فيها على أسلوب الأداء الشخصي الذي يستخدمه اللاعب وقدراته البدنية ويتصف اللاعب بالمهارة عند إهماله لعدد من الإشارات والتعليمات القادمة من البيئة الخارجية وترى الباحثة إلى التدريبات الخاصة بالتثقيل لعضلات الذراع المعطاة ضمن البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثة يلاحظ إن قيم **(t)** جميعها دالة وبذلك تكون الفروق لصالح الاختبارات البعدية لجميع الاختبارات البدنية، ويرى الباحث إن متغير القوة بشكل

خاص هو من المتغيرات البدنية الأساسية التي تلعب دورا رئيسا في متغيرات القدرة الخاصة (السريعة والانفجارية) والسرعة والزخم الخطي، وانه يجب التركيز على تحقيق متطلباتها وفقا للأداء المهاري، وان تحقيق القوة في عضلات الصدر وعضلات الكتفين والذي أشار إليه اختبار (البنج بريس) قد أعطى لهذا العضلات في تحقيق السرعة الخطية لمراكز كتل أجزاء الجسم المختلفة خلال المراحل الفنية الخاصة بمهارة دفع الثقل عند أفراد عينة البحث، وهذا يعطي لنا مؤشرا على تأثيرات التدريبات التي طبقت على عينة البحث.

أما فيما يخص الانجاز ترى الباحثةإن التدريبات التي أعدت من قبل الباحثة ، قد ساهمت في تطور الانجاز إذ أن أي قصور في أي من الجانبين البنائي والحركي يؤثر بصورة سلبية على مستوى الأداء ، لوجود علاقة ايجابية بين مستوى الأعداد البدني والإعداد المهاري ، وتختلف مستويات هذه العلاقة تبعاً لنوع النشاط الرياضي الممارس ، "لذا ظهرت آراء حديثة تنادي بان يسير الإعداد البدني جنباً إلى جنب مع الإعداد المهاري (الحركي) ، إذ أن الغرض البنائي والغرض الحركي للتمرينات الأساسية هما وحدة واحدة" ، (زهران ، 1982، 40) .

وتعد هذه التمرينات التي تتفق مع طبيعة المسابقة وظروفها وواجباتها الحركية هي الطريق الصحيح لضمان التقدم في ظروف موضوعية وخاصة في فعالية قذف الثقل التي تعتمد عليها العملية التدريبية في الاقتراب من شكل وطريقة الأداء لرفع مستوى الانجاز من خلال هذه التمرينات .

والتي تم صياغتها بشكل علمي سليم بالاعتماد على خبرات الباحثة في هذا المجال.كذالك إن النتائج المعنوية التي ظهرت في نتائج اختبار دفع الثقل تعد تعبيراً عن تكامل الوضع التحضيري الذي يتخذه اللاعب والذي بدورة سوف يساعده على اتخاذ الوضع الميكانيكي المناسب وبدوره أيضاً يهيئ العضلات لإنتاج القوة المناسبة وتحقيق السرعة في العضلات العاملة وهذا ما يحقق ترابط كل من السرعة الخطية للمرفق والسرعة الخطية للكتف والسرعة الخطية للجذع عند أداء دفع.

5 - الاستنتاجات والتوصيات :

5 -1 الاستنتاجات :

1- للتدريبات باستخدام التثقيل تأثير ايجابي في تطوير القوة الانفجارية للمعاقين فئة **f57.**
2- ان تطوير القوة الانفجارية ساهم بشكل كبير في تطوير انجاز دفع الثقل لدى أفراد عينة البحث.

2-5 التوصيات:

1- ضرورة الاستفادة من استنتاجات هذه الدراسة في إعداد منهج تدريبي للمعاقين في فعالية دفع الثقل.
2- الاستفادة من بعض تدريبات التقيل من قبل المدربين في مناهجهم التدريبية.
3- ضرورة إجراء دراسات مشابهة على فئات أخرى من المعاقين.

1-1 التعريف بالبحث:
1-1 مقدمة البحث وأهميته:
تعتبر الرياضة واحدة من الأمور المهمة ا لتي يحتاجها الفرد لما لها من أهمية في حياة الشعوب , لذا كان من الواجب الاهتمام بالحركة الرياضية وذالك لغرض الارتقاء بالانجاز سواء كا نذلك باستخدام العلوم الرياضية النظرية والتطبيقية والوسائل العلمية والتقنيات الحديثة , وقد حذت جميع الدول هذا المحذا ولم يعد مقتصراً على الدول المتقدمة فقط وإنما تجاوزها الدول الأخرى , ونتيجة الجهود العلمية المتقدمة في المجال الرياضي فقد احدث تغير في مختلف مجالات الحياة وفي جميع البلدان المتقدمة في هذا المجال ،وللتوصل إلى قياسات دقيقة صممت الأجهزة التي تتميز بقلة لأخطاء لاستحصال نتائج دقيقة ،وكان اتجاه العلماء بالمجال الرياضي مساهمة فعالة ،وخاصة في العاب القوى وفعالية دفع الثقل بالتحديد آذ تميزت الانجازات الحالية بمقارنتها مع الانجازات السابقة بالمستويات العالية .وتعد رياضة ذوي الاحتياجات الخاصة واحدة من الرياضات التي اهتمت في هذه الشريحة المهمة من المجتمع حيث اصبحت تمارس مختلف الألعاب لتي يمارسها الأصحاء وتعد رياضة ذوي الاحتياجات الخاصة رياضة تنافسية وعلى مختلف الأصعدة سواء كانت محلية أو قارية أو عالمية وقد اعتمدت على مجموعة من العلوم 0

ويعد التدريب الرياضي واحد من هذه العلوم ، لذا فان عملية التدريب الرياضي للمعاق تعد ظاهرة تتميز بها المجتمعات المتطورة 0

تناولت الكثير من الدراسات والبحوث الميدانية والمختبرية معظم الصفات البدنية الخاصة بلاعبي دفع الثقل للمعاقين المتقدمين في العراق والتي تؤثر بشكل مباشر في تطوير الجانب البدني للارتقاء بالجانب المهاري ،وتتجلى أهمية البحث في محاولة الباحثة وضع بعض تدريبات التثقيل لتطوير القوة الانفجارية للمعاقين ومعرفة تأثيرها في تطوير الانجاز بهدف النهوض بواقع فعالية دفع الثقل من وضع الجلوس.فئة**f56**

1-2 مشكلة البحث:

أن فعالية دفع الثقل واحده من فعاليات الساحة والميدان والتي تعتمد على اكتشاف الأخطاء ثم تصحيحها وذالك بأتباع الأساليب العلمية الحديثة عند تطبيقها في مختلف الجوانب المحيطة بعملية التدريب الرياضي،وان تدريب فعالية دفع الثقل للمعاقين يعتمد على ما يتمتع به الرياضي من قوة سريعة في مختلف عضلات الإطراف العليا لذالك تجلت مشكلة البحث في محاوله منا بالارتقاء بمستوى الانجاز في فعالية دفع الثقل وذلك بوضع اوزان اضافية على الذراع الرامية من اجل تطوير القوة الانفجارية والتي يمكن من خلالها الارتقاء بمستوى الانجاز0

1-3 هدف البحث:

1- إعداد بعض التدريبات بالتثقيل لتطوير القوة الانفجارية لذراع الرمي في دفع الثقل للمعاقين .

2-التعرف على تاثير تدريبات بالتثقيل في تطوير القوة الانفجارية لذراع الرمي والانجاز في دفع الثقل للمعاقين.

1-4 فروض البحث:

1- توجد فروق دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للقوة الانفجارية لذراع الرمي والانجاز في دفع الثقل لمجموعة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: رياضي منتخب الديوانية في دفع الثقل للمعاقين.

2-5-1 المجال ألزماني: للمدة من 2018/11/24 ولغاية 2019/3/10.

3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الرافدين الرياضي.