

## دراسة مقارنة لمستوى تطور الالجاز ومستوى الالجاز النساء نسبة للرجال لمتحدي الالعاقة بين دورتي بكين ولندن برفع الالاقال

المدرس الدكتور

ثامر غانم داوود

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

### مستخلص البحث

هدف البحث الى التعرف على نسبة التطور في مستوى الالجاز للمشاركين بدورتي بكين 2008 و لندن 2012 للرجال والنساء ومستوى انجاز النساء نسبة الى الرجال بدورة بكين 2008 ولندن 2012 والتعرف على الفروق في مستوى ونسبة الالجاز النساء نسبة الى الرجال بدورتي بكين ولندن بالأوزان المتشابهة (48كغم، 52كغم، 56كغم، 60كغم، 67كغم، 75كغم ، 82كغم). واستخدام الباحث المنهج المسحي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث واستنتج أن الفروق في مستوى إنجاز الرجال بين دورتي بكين ولندن لم ترتقي الى درجة المعنوية ومستوى إنجاز النساء بين دورتي بكين ولندن لم يرتقي الى درجة المعنوية ولا يوجد فروق في نسب مستوى إنجاز النساء نسبة إلى الرجال بين دورتي بكين ولندن وأوصى إلى إجراء دراسات مشابهة خاصة بالنساء على حدة، وكذلك للرجال على حدة مع إمكانية إجراء دراسات مشابهة على كافة فعاليات المعاقين وبالأخص فعاليات العاب القوى والرماية .



**A Comparative Study of the Level of Development of Achievement and the Level of Achievement of Women in Proportion to Men for the Challengers of Disability between Beijing and London in Weightlifting**

**Thamer Ghanem Dawood**

**College of Physical Education and Sports Science-University of Mosul**

**Abstract**

The research aimed at identifying the level of progress in the level of achievement of the participants in the Beijing 2008 and London 2012 for men and women, and the level of achievement of women in proportion to men in Beijing 2008 and London 2012, and identifying the differences in the level and proportion of achievement of women in proportion to the men in Beijing and London in similar weights (48kg, 52kg, 56kg, 60kg, 67.5kg, 75kg, 82.5kg). The researcher used the survey method for its suitability to the nature of the research problem.

The researcher concluded that the differences in the level of achievement of men between Beijing and London did not rise to the degree of moral, and the level of achievement of women between Beijing and London did not rise to the moral level, and there are no differences in the ratios of the level women's achievement in proportion to the men between Beijing and London. He recommended to conduct similar studies for women, as well as men separately, with the possibility of conducting similar studies on all events of the disabled, especially athletics and archery events.

## الباب الأول

### 1- التعريف بالبحث:

#### 1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد رياضة المعوقين إحدى الرياضات التي تسعى لتحقيق رفع قدرات الفرد المعوق وإمكانيته الجسمية والفكرية وصل وأعداد شخصيته وتأهيله تأهيلاً يضمن أعداده التربوي الصحيح، وهي الوسيلة التي يمكن للفرد المعوق من خلالها التقرب من المجتمع، ليقضي على حالة العزلة والانفراد التي يوجهها من جراء عوقه، لذا فإن عملية تأهيل المعوق رياضياً ظاهرة تعبر عن المجتمع المتطور، وأدراك للمسؤولية بأهمية رعاية هذه الشريحة الاجتماعية، لتؤدي دورها الإيجابي في المجال الرياضي. وإن فعالية رفع الانتقال من الفعاليات التي يمارسها المعوقين بشكل كبير وواسع وخاصة في وطننا العربي وبالذات (مصر والعراق والامارات) التي كانت لهم بصمات كبيرة وواضحة في بارالمبيات بكين من خلال حصولهم على عدة ميداليات متنوعة رفعت رصيد العرب من الميداليات. وتعتبر الدورات البارالمبية اكبر تجمع رياضي واضح تظاهرة رياضية لمتحدي الاعاقة ويقام كل اربع سنوات وتسعى كل دول العالم الى المشاركة فيها لتقديم افضل ما لديها من الانجازات ليس من اجل الحصول على الميداليات البارالمبية فقط ولكن لا عطاء الثقل السياسي والاعلامي والاقتصادي لتلك الدول. وإن المشاركة في الدورات البارالمبية ومنذ القدم حلم يراود ويسعى كل رياضي الى تحقيقه ليس من اجل تحقيق احدى الميداليات البارالمبية والتي يعتبر شرف كبير يتمناه كل رياضي ولكن التأهيل لهذه البارالمبياد هو إنجاز كبير للرياضيين وللبلد الذي ينتمي اليه الرياضي. ومحور دراستنا هو التعرف على نسبة التطور بالإنجاز في دورتي ( بكين، لندن) فضلاً عن معرفة مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال في دورتي بكين ولندن. وتكمن اهمية البحث بأجراء دراسة تتبعية لمعرفة نسبة التطور الحاصل بالإنجاز لكافة الرياضيين المشاركين في البارالمبياد وهل هناك تطور حاصل بالإنجاز بين دورة بارالمبية واخرى، ولمعرفة ايضاً مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال ليتم وضع المدربين مناهجهم التدريبيه على هذا الاساس، ولكوني اكاديمي واعمل في مجال تدريب رياضة متحدي الاعاقة لرفع الانتقال لاحظت بان العلماء لن يقوموا بإجراء أي دراسات تخص معرفة مدى التطور الحاصل بين دورة بارالمبية واخرى لغرض الوقوف على اسباب التوفيق واسباب الاخفاق ان وجد والعمل على دراسته ومعالجته، وكذلك لمعرفة نسبة تطور للنساء والرجال ومستوى إنجاز النساء نسبة للرجال الحاصل وهل هذه النسبة تتلاءم مع التقدم العلمي الحاصل في مجال علم التدريب الرياضي، وكذلك على التعرف نسبة مستوى إنجاز النساء نسبة

الى الرجال لغرض الاعتماد عليها اثناء ومراعاتها عند وضع المناهج التدريبية للنساء مقارنة بالرجال.

#### 1-1 مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث من خلال التساؤل عن نسبة التطور الحاصل بالإنتاج برفع الانتقال بين كافة الرياضيين والرياضيات المشاركين في دورة بكين 2008 ودورة لندن 2012 وهل ان مدة أربع سنوات بين دورة واخرى يحصل بها تطور بالأرقام المسجلة لكافة المشاركين (رجال، نساء ) وماهي حصة الرجال والنساء منها، وهل هذه النسب مقارنة لها عند الاسوياء، وهل هناك ارقام قياسية يتم تحطيمها ل يتم بعد ذلك الوقوف على اسباب التطور واسباب الاخفاق أن وجد ل يتم دراستها ومعالجتها، اضافة الى التعرف الى نسبة قوة النساء مقارنة بالرجال بالأوزان المتشابهة للاستفادة منها اثناء اعداد المناهج التدريبية مثل (48كغم، 52كغم، 56كغم، 60كغم، 67، 5كغم، 75كغم، 82، 5كغم ) ولكلا الجنسين.

#### 1-3 أهداف البحث:

1. نسبة التطور في مستوى الإنجاز للمشاركين بدورتي بكين 2008 و لندن 2012 للرجال.
2. نسبة التطور في مستوى الإنجاز للمشاركات بدورتي بكين 2008 و لندن 2012 للنساء.
3. مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال بدورة بكين 2008.
4. مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال بدورة لندن 2012.
5. التعرف على الفروق في مستوى ونسبة الإنجاز النساء نسبة الى الرجال بدورتي بكين ولندن بالأوزان المتشابهة(48كغم، 52كغم، 56كغم، 60كغم، 67، 5كغم، 75كغم، 82، 5كغم).

#### 1-4 فرضيات البحث:

1. وجود فروق في نسبة التطور بين دورتي بكين ولندن للرجال الا ان هذه الفروق لم ترتقي الى درجة المعنوية.
2. عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في نسبة التطور بين دورتي بكين ولندن للرجال و دورتي بكين ولندن للنساء.
3. وجود فروق بمستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال في دورة بكين.
4. عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال بين دورتي بكين ولندن.

#### 1-5 مجالات البحث:

**1-4-1 المجال البشري:** تم اختيار كافة اللاعبين واللاعبات المشاركين في بارالمبيات بكين 2008 ولندن 2012 والمشاركين في لعبة رفع الاثقال وكان عددهم (120) لاعب و(80) لاعبة من المشاركين في بارالمبيات بكين 2008 وكذلك نفس العدد من اللاعبين المشاركين في بارالمبيات لندن 2012 ليكون مجموع اللاعبين (240) لاعب و(160) لاعبة. تم اعتماد افضل ستة لاعبين بكل وزن للرجال وكذلك للنساء ليصبح العدد (120 لاعب و120 لاعبة).

**1-4-2 المجال الزمني:** للمدة من ( 5 / 8 / 2008 ) إلى ( 9 / 9 / 2012 ) .

**1-4-3 المجال المكاني:** قاعة جامعة بكين، وملعب لندن.

### الباب الثاني

#### 2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

##### 1-2 منهج البحث:

تم استخدام المنهج المسحي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث.

##### 2-2 مجتمع البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المشاركين في بارالمبيات بكين 2008 بارالمبيات لندن 2012 من الرجال والنساء، وكان عددهم (120 لاعب) و(80 لاعبة) من المشاركين في بارالمبيات بكين 2008، وكذلك نفس العدد من اللاعبين المشاركين في بارالمبيات لندن 2012 ليكون مجموع اللاعبين (240 لاعب) و(160 لاعبة)، و تم اعتماد افضل ستة لاعبين بكل وزن للرجال وكذلك للنساء حسب تسلسل النتائج في القوائم الرسمية ليصبح العدد (120 لاعب و120 لاعبة) .

##### 2-3 ادوات البحث:

تم استخدام الادوات اللازمة للحصول على المعلومات المطلوبة وكما يلي:

- الدراسات والمصادر العلمية.
- نتائج بارالمبيات بكين ( للرجال والنساء ) برفع الاثقال 2008.
- نتائج بارالمبيات لندن ( للرجال والنساء ) برفع الاثقال 2012.
- المواقع الالكترونية للاتحاد الدولي لرفع الاثقال واللجنة البارالمبية الدولية فضلاً عن اللجنة البارالمبية الوطنية العراقية.

2-4 الوسائل الاحصائية: تم استخدام القوانين الآتية:

- الوسط الحسابي.
  - والانحراف المعياري.
  - الاختبار التائي للعينات الغير مرتبطة.
  - قانون نسبة التطور.
  - النسبة المئوية.
- وذلك بالاعتماد على الحقيبة الاحصائية (mane tap).

### الباب الثالث

#### 3- عرض ومناقشة النتائج

#### 3-1 عرض النتائج العامة لدورتي بكين ولندن للرجال

من أجل التحقق من الهدف الأول واختبار الفرضية الأولى، تم استخراج دلالة الفروق في نتائج الرجال برفع الاثقال لدورة بكين 2008، ولندن 2012 وكما هو موضح في الجدول (1).  
الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ونسب التطور ودلالة الفروق بين نتائج الرجال في الأوزان المعتمدة لدورتي بكين ولندن

دلالة الفروق	نسبة التطور	قيمة (ت)		دورة لندن		دورة بكين		والمعاليم الإحصائية الأوزان المعتمدة
		الجدولية	المحسوبة	± ع	س	± ع	س	
غير معنوي	1.9%	2.23	0.53	13.0	161.0	6.21	157.92	وزن 48 كغم
غير معنوي	2.5%	2.23	0.88	7.94	168.17	8.81	163.92	وزن 52 كغم
غير معنوي	0.27%	2.23	0.09	9.03	183.67	9.31	184.17	وزن 56 كغم
غير معنوي	0.21%	2.23	0.05	9.09	182.50	18.3	182.9	وزن 60 كغم
غير معنوي	0.55%	2.23	0.13	14.4	197.7	14.7	198.8	وزن 67,5 كغم
غير معنوي	0.33%	2.23	0.08	17.2	206.8	11.0	207.5	وزن 75 كغم
غير معنوي	0.55%	2.23	0.12	19.3	213.8	15.1	215.0	وزن 82,5 كغم
غير معنوي	4.8%	2.23	0.87	20.9	219.7	19.3	209.6	وزن 90 كغم
غير معنوي	0.34%	2.23	0.09	15.0	231.2	13.2	230.4	وزن 100 كغم
غير معنوي	6.2%	2.23	1.28	20.4	240.0	17.9	225.8	وزن + 100 كغم

من خلال ملاحظة الجدول (1) تبين أن الوسط الحسابي لوزن 48 رجال في دورة بكين (157.92) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 6.21)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (161.0) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 13.0)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.53) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (1.9%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 52 رجال في دورة بكين (163.92) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 8.81)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (168.17) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 7.94)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.88) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (2.5%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 56 رجال في دورة بكين (184.17) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 9.31)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (183.67) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 9.03)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.09) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.27% ) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 60 رجال في دورة بكين (182.09) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 18.3)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (182.50) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 9.09)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.05) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.21% ) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 67.5 رجال في دورة بكين (198.8) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 14.7)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (197.7) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 14.4)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.13) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.55% ) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 75 رجال في دورة بكين (207.5) كغم بانحراف معياري قدره  $(\pm 11.0)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (206.8) كغم بانحراف معياري بلغ  $(\pm 17.2)$ ، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.08) وهي أصغر من

القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.33%) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 82.5 رجال في دورة بكين (215.0) كغم بانحراف معياري قدره ( $15.1 \pm$ ) في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (213.8) كغم بانحراف معياري بلغ ( $19.3 \pm$ )، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.12) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.55%) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 90 رجال في دورة بكين (209.6) كغم بانحراف معياري قدره ( $19.3 \pm$ ) في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (219.7) كغم بانحراف معياري بلغ ( $20.9 \pm$ )، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.87) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (4.8%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 100 رجال في دورة بكين (230.4) كغم بانحراف معياري قدره ( $13.2 \pm$ ) في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (231.2) كغم بانحراف معياري بلغ ( $15.0 \pm$ )، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.09) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (0.34%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن +100 رجال في دورة بكين (225.8) كغم بانحراف معياري قدره ( $17.9 \pm$ ) في حين بلغ الوسط الحسابي لنفس الوزن في دورة لندن (240.0) كغم بانحراف معياري بلغ ( $20.4 \pm$ )، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (1.28) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين وبتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (6.2%) ولصالح دورة لندن، وهذه اكبر نسبة تطور بين الأوزان الأخرى.

من خلال ملاحظتنا للجدول (1) تبين لنا ان هناك تقارب في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية مما ادى الى ظهور فروق غير معنوية في جميع الأوزان ويعزو الباحث سبب وجود الفروق الطفيفة التي لم ترتقي الى درجة المعنوية الى ان مثل تلك البطولات تكون مستويات اللاعبين المشاركين متقاربين بالمستوي العام للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية



نتيجة لتقارب المستوى، وبناءً على ذلك التجأ الباحث الى اعتماد نسبة التطور لمعرفة مقدار التطور الحاصل بالإنجاز بين دورة واخرى لكافة الأوزان المشاركة.

لاحظ الباحث اسباب التراجع النسبي في نسب التطور في اوزان (56كغم، 60كغم، 67كغم، 75كغم، 82كغم) فقد اظهرت تراجع سلبي بالأوساط الحسابية بنسب مختلفة مقدارها (0.27، 0.21، 0.55، 0.33، 0.55) على التوالي ومن خلال هذه الأوزان كان تراجعها في نسب التطور لصالح دورة بكين واضحاً مقارنة ببقية الأوزان التي اظهرت تطورها النسبي بالإنجاز بشكل واضح لصالح دورة لندن ، محاولة الباحث التعرف على نسب التطور بالإنجاز نلاحظ ومن خلال الجدول (1) نجد ان هناك خمسة اوزان حصلت على تطور نسبي ايجابي وهي الأوزان ( 48كغم، 52كغم، 90كغم، 100كغم، +100كغم ) التي اظهرت تطورها النسبي بالإنجاز بشكل واضح لصالح دورة لندن بنسب مختلفة مقدارها (1.9، 2.5، 4.8، 0.34، 6.2) وعلى التوالي.

ومن خلال الجدول(1) ظهر أن 50% من الأوزان حصل فيها التطور و 50% من الأوزان حصل فيها تراجع ويعزوه الباحث ان معظم التطور يحصل في مثل هذه الأوزان بالنسبة للرجال وذلك لانحرافها عن متوسط الأوزان ، حيث تعد الأوزان الخفيفة والثقيلة اوزان مبتعدة عن الأوزان الطبيعية لإعداد المشاركين.

### 2-3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج العامة لدورتي بكين ولندن للنساء:

من أجل التحقق من الهدف الثاني واختبار الفرضية الثاني، تم استخراج دلالة الفروق في نتائج النساء برفع الانتقال لدورة بكين 2008، ولندن 2012 وكما هو موضح في الجدول (2).  
الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ونسب التطور ودلالة الفروق بين نتائج للنساء في الأوزان المعتمدة لدورتي بكين ولندن

دلالة الفروق	نسبة التطور	قيمة (ت)		دورة لندن		دورة بكين		والمعاليم الإحصائية الأوزان المعتمدة
		الجدولية	المحسوبة	± ع	س	± ع	س	
غير معنوي	0.3%	2.23	0.06	11.4	88.8	8.76	89.17	وزن 40 كغم
غير معنوي	8.8%	2.23	1.16	13.7	95.7	8.86	87.92	وزن 44 كغم
غير معنوي	3.5%	2.23	0.49	14.7	112.7	12.9	108.8	وزن 48 كغم
غير معنوي	8.1%	2.23	0.82	15.8	110.7	18.6	102.5	وزن 52 كغم
غير معنوي	15.8%	2.23	1.30	22.7	114.3	18.5	98.7	وزن 56 كغم
غير معنوي	3.0%	2.23	0.34	16.6	112.5	17.5	109.2	وزن 60 كغم

وزن 67.5 كغم	117.1	18.3	123.7	15.8	0.67	2.23	5.6%	غير معنوي
وزن 75 كغم	119.6	18.0	127.8	17.7	0.80	2.23	6.8%	غير معنوي
وزن 82.5 كغم	139.6	19.9	127.3	14.2	1.23	2.23	8.7%	غير معنوي
وزن + 82.5 كغم	137.4	18.7	135.2	14.9	0.23	2.23	1.6%	غير معنوي

من خلال ملاحظة الجدول (2) تبين أن الوسط الحسابي لوزن 40 كغم نساء في دورة بكين (89.17) كغم بانحراف معياري قدره  $(8.76 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 40 نساء في دورة لندن (88.8) كغم بانحراف معياري بلغ  $(11.4 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.06) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (0.3%) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 44 كغم نساء في دورة بكين (87.92) كغم بانحراف معياري قدره  $(8.86 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 44 نساء في دورة لندن (95.7) كغم بانحراف معياري بلغ  $(13.7 \pm)$ ، ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (1.16) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (8.8%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 48 كغم نساء في دورة بكين (108.8) كغم بانحراف معياري قدره  $(12.9 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 48 نساء في دورة لندن (112.7) كغم بانحراف معيار بلغ  $(14.7 \pm)$ ، ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.49) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (3.5%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 52 كغم نساء في دورة بكين (102.5) كغم بانحراف معياري قدره  $(18.6 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 52 نساء في دورة لندن (110.7) كغم بانحراف معيار يبلغ  $(15.8 \pm)$ ، ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت)

المحسوبة بين الدورتين (0.82) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدورتين ويتطور نسبي بين الدورتين بمقدار (8.0%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 56 كغم نساء في دورة بكين (98.7) كغم بانحراف معياري قدره  $(18.5 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 56 نساء في دورة لندن (114.3) كغم بانحراف معيار يبلغ  $(22.7 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدورتين (1.30) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدورتين ويتطور نسبي بين الدورتين بمقدار (15.8%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 60 كغم نساء في دورة بكين (109.2) كغم بانحراف معياري قدره  $(17.5 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 60 نساء في دورة لندن (112.5) كغم بانحراف معياري  $(16.6 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدورتين (0.34) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدورتين ويتطور نسبي بين الدورتين بمقدار (3.0%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 67.5 كغم نساء في دورة بكين (117.1) كغم بانحراف معياري قدره  $(18.3 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 67.5 نساء في دورة لندن (123.7) كغم بانحراف معياري  $(15.8 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدورتين (0.67) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدورتين ويتطور نسبي بين الدورتين بمقدار (5.6%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 75 كغم نساء في دورة بكين (119.6) كغم بانحراف معياري قدره  $(18.0 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 75 نساء في دورة لندن (127.8) كغم بانحراف معياري  $(17.7 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدورتين (0.80) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05)

مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتطور نسبي بين الدوريتين بمقدار (6.8%) ولصالح دورة لندن، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن 82.5 كغم نساء في دورة بكين (139.6) كغم بانحراف معياري قدره  $(19.9 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن 82.5 نساء في دورة لندن (127.3) كغم بانحراف معياري  $(14.2 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابيين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (1.23) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (8.7%) ولصالح دورة بكين، وتبين أن الوسط الحسابي لوزن +82.5 كغم نساء في دورة بكين (137.4) كغم بانحراف معياري قدره  $(18.7 \pm)$  في حين بلغ الوسط الحسابي لوزن +82.5 نساء في دورة لندن (135.2) كغم بانحراف معياري  $(14.9 \pm)$ .

ولمعرفة هل ان الفارق بين المتوسطين الحسابيين يشكل فرقاً معنوياً ام عشوائياً فقد استخدم الباحث الاختبار التائي وقد اظهرت النتائج الى قيمة (ت) المحسوبة بين الدوريتين (0.23) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.23) عند درجة حرية (10) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الدوريتين ويتراجع سلبي بين الدوريتين بمقدار (1.6%) ولصالح دورة بكين.

من خلال ملاحظة الجدول (2) تبين لنا ان هناك تقارب في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية مما ادى الى ظهور فروق غير معنوية في جميع الأوزان ويعزو الباحث سبب وجود الفروق الطفيفة التي لم ترتقي الى درجة المعنوية الى ان مثل تلك البطولات تكون مستويات الالعبات المشاركات متقاربتين بالمستوي العام للإنجاز وهذا ايضاً ظهر في مستويات اللاعبين وبناءً على ذلك التجأ الباحث الى اعتماد نسبة التطور لمعرفة مقدار التطور الحاصل بالإنجاز بين دورة واخرى لكافة الأوزان المشاركة.

لاحظ الباحث اسباب التراجع النسبي في نسب التطور في اوزان ( 40كغم، 58، 82كغم، +58، 82كغم ) كانت بنسب (0.3%، 8.7%، 1.6%) على التوالي والتي تمثل اطراف الأوزان العليل والسفلى وان الأوزان المتطرفة يكون تطورها محدود ومن خلال هذه الأوزان الثلاث الخفيفة والثقيلة كان تراجعها في نسب التطور لصالح دورة بكين واضحاً مقارنةً ببقية الأوزان التي اظهرت تطورها النسبي بالإنجاز بشكل واضح لصالح دورة لندن .

ويعزو الباحث سبب التراجع النسبي لوزن 40 كغم لصالح دورة بكين الى ان هذا الوزن بشكل عام يكون فيه التطور لهذا الوزن كبيراً جداً والسبب ان التكوين العضلي للاعبة في بدايته بالرغم ان هذا الوزن اغلبهم من لاعبات الوقوف الذين لا يستخدمون الكراسي المتحركة مما يجعل توزيع الكتل العضلية على الاطراف السفلية وبالأخص القدم السليمة مما يجعل نمط اجسامهم عضلي نحيف، فضلاً عن ذلك حصول بعض التغيرات الفسيولوجية والوظيفية للاعبة ومنها ( الدورة الشهرية ) والتي تكون عائق امام الالتزام بالوحدات التدريبية لفترة من الزمن مما تؤثر سلباً على التطور وكذلك فترات الحمل والولادة التي تمر بها اللاعبة والتي تعمل ترك اللاعبة التمرين وكذلك المشاركات لفترة طويلة تصل الى سنة او اكثر او احتمال ان تكون فترة الحمل او الولادة قريبة من الدورة البارالمبية مما تعيق مشاركتها مما يؤثر هذا سلباً على تطورها اولاً ومن ثم الإنجاز فيما اذا كانت اللاعبة صاحبة رقم عالمي او من تحتل احد المراكز الثلاثة مما يؤثر على نتائج هذا الوزن بشكل عام مما اثر على الانحرافات المعيارية في اغلب الأوزان المشاركة، فضلاً عن ذلك الاستعداد الكامل والسريع للتطور المستمر طيل فترة اعداد اللاعبة للمسابقات لحين وصولها الى مستوى الإنجاز العالي حيث يبدأ التطور للاعبة بالتوقف نتيجة التكوين العضلي الذي يعمل على زيادة وزن اللاعبة الى الوزن الذي يليه فمن خلال متابعتنا لنتائج هذا الوزن في دورتي بكين ولندن لاحظ الباحث بان لم تستطع أي لاعبة من زيادة انجازها سوى اللاعبة الصينية التي تطورت خلال اربع سنوات كيلو واحد ولكن على حساب وزن اللاعبة حيث ازداد كيلو واحد ايضاً فقط ولللاعبة التركبية التي تطورت خمسة عشر كيلو.

وإسنتج الباحث من ذلك بان هذا الوزن يعاني من تذبذب كبير في مستوى إنجاز اللاعبات بسبب زيادة اوزانهم وصعودهم الى الوزن الذي يليه وكذلك احتمال تعرض قسم كبير منهم الى الاصابات التي تعيق تطوره بسبب محافظتهم على اوزانهم من الزيادة، ولكن بالرغم من كل الذي تم ذكره نلاحظ بأن القوة النسبية لهؤلاء اللاعبات مقداره 27,2 ضعفاً في الدورتين وهو إنجاز كبير قياساً ببقية الأوزان المشاركة وفضلهم.

اما فيما يخص الأوزان الثقيلة ( 5,82 كغم ، + 5,82 كغم ) يعزو سبب تراجعها في دورة لندن بشكل ملحوظ الى ان كافة المشاركات من مستخدمي الكراسي المتحركة وان استخدام الكرسي المتحرك تعمل على زيادة نسبة الدهون في الجسم بشكل كبير مما تؤثر على التطور لوجود علاقة عكسية بين زيادة نسبة الدهون وكمية العضلات العاملة، مما تؤثر سلباً على التطور، حيث ان كمية الالياف العضلية تؤدي الى زيادة عدد الوحدات الحركية العاملة والتي بدورها تكون سبب في امكانية استثارة اكبر عدد من الوحدات التي تعمل بدورها على زيادة الانجاز، فضلاً عن ذلك بان زيادة نسبة الشحوم في الجسم كما تم ذكره سابقاً بسبب استخدام

الكرسي يعمل على زيادة الوزن مما يؤثر سلباً على الانجاز، وكذلك تعرض اللاعبات الى الإصابات الرياضية التي قد تحرم كثير من اللاعبات من المشاركة في اكثر من دورة بارالمبية او عدم امكانية العودة الى نفس المستوى السابق قبل المشاركة بدورة بارالمبية قادمة هذا ما استنتجه الباحث من خلال الاطلاع على المشاركات بالدورتين لاحظ بان المراكز الثلاثة الاولى بالدورتين مختلفين أي لم تكن هناك لاعبة اشتركت بالدورتين وهذا التحليل ينطبق ايضاً على وزن + 5,82 كغم، ولهذا السبب هناك دراسة في الاتحاد الدولي بتغيير اوزان اللاعبات واحتمال يصبح وزن 5,82 كغم الى وزن 86 كغم ووزن + 5,82 كغم الى + 86 كغم مما يتيح المجال للاعبة بزيادة التطور اكثر وهذا ما سوف نلاحظه ان شاء الله في دورة البرازيل 2016.

من خلال ملاحظتنا للجدول (2) ايضاً تبين لنا ان بقية الأوزان السبعة الاخرى وهي ( 40 كغم، 48 كغم، 52 كغم، 56 كغم، 60 كغم، 67 كغم، 75 كغم) ان اسباب التطور الايجابي في نسب التطور وكان على التوالي ( 8.8% ، 3.5% ، 8.1% ، 15.8% ، 3.0% ، 5.6% ، 6.8% ) تطوراً ولصالح دورة لندن مقارنة ببقية الأوزان الثلاث التي اظهرت تراجع نسبي بالإنجاز بشكل واضح لصالح دورة بكين .

ويعزو الباحث سبب التطور النسبي ولصالح دورة لندن الى ان هذه الأوزان يكون فيها التنافس كبير بسبب كثرة اللاعبين لهذه الأوزان لان فئات العوق اغلبها في العالم تنحصر بين هذه الأوزان مما يجعل التنافس كبير وقوي بين المشاركين مع امكانية بروز لاعبات جدد قادرين على المنافسة والسبب كما تم ذكره هو زيادة اعداد المتنافسات بالوزن الواحد مما يتيح للمدربين اختيار الافضل، فضلاً عن ذلك يكون اغلبهم من فئات الشلل وليس من فئات البتر حيث ثبت بالدليل لا يقبل الشك بان فئات الشلل افضل من فئات البتر للرجال والنساء ايضاً ولكافة الأوزان، وخاصة فئات شلل الاطفال ( قادرات على السير اما بدون اجهزة مساعدة او باستخدام المساند او العكازات) والتي تكون لها دور ايجابي ومساعد في محافظة اللاعبة من الزيادة في الوزن اي المقصود هو زيادة نسبة الشحوم كما في فئات الكراسي الذين يعانون من زيادة اوزانهم بسبب الكرسي. كما ان هذه الأوزان تكون احدهما مكتملة للأخرى أي ان اللاعبة التي تصل الى مستوى من الإنجاز يصعب عليها التطور بسبب زيادة التكوين العضلي يتم اشراكه في الوزن الذي يليه وهكذا تستمر اللاعبة بالمشاركة مع استمرار التطور بالإنجاز، ومن خلال الجدول (2) يتبين ان التطور الايجابي حصل بالأوزان المتوسطة (40 كغم، 48 كغم، 52 كغم، 56 كغم، 60 كغم، 67 كغم، 75 كغم) على حساب الأوزان المتطرفة التي حدث فيها التطور اكثر من نسب تطور الرجال أي ان 70% من الأوزان حصل فيها التطور الايجابي من دورة بكين الى دورة لندن وهذه النسب ترجع التطور للنساء كان اكبر من تطور الرجال بين الدورتين.

### 3-3 عرض نتائج مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال في دورتي بكين ولندن:

من أجل التحقق من الهدف الثالث واختبار الفرضية الثالثة، تم استخراج دلالة الفروق في نتائج الرجال برفع الانتقال لدورة بكين 2008، ولندن 2012 وكما هو موضح في الجدول (3).  
الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية ومستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال في دورتي بكين ولندن في عدد من الأوزان المعتمدة بالدورة البارالمبية

مقدار الفروق	إنجاز النساء نسبة الى الرجال				دورة لندن		دورة بكين		والمال والإحصائية الأوزان المعتمدة
	لندن		بكين		رجال	نساء	رجال	نساء	
وزن 48 كغم	30.0%	70.0%	31.3%	68.7%	161.0	112.7	157.92	108.8	
وزن 52 كغم	34.2%	65.8%	37.5%	62.5%	168.17	110.7	163.92	102.5	
وزن 56 كغم	37.8%	62.2%	46.4%	53.6%	183.67	114.3	184.17	98.7	
وزن 60 كغم	38.4%	61.6%	40.3%	59.7%	182.50	112.5	182.9	109.2	
وزن 5.67 كغم	37.5%	62.5%	41.1%	58.9%	197.7	123.7	198.8	117.1	
وزن 75 كغم	38.3%	61.7%	42.4%	57.6%	206.8	127.8	207.5	119.6	
وزن 5.82 كغم	40.5%	59.5%	35.1%	64.9%	213.8	127.3	215.0	139.6	

من خلال الجدول (3) والذي يبين الفروق في نسب مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال حيث وكانت (1،3،3% ، 8،6% ، 1،9% ، 3،6% ، 4،5% ) وحسب تسلسل الأوزان ( 48كغم ، 52كغم ، 56كغم ، 60كغم ، 67كغم ، 75كغم ، 82كغم ).

ومن خلال متابعة الباحث لمستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال بالأوزان المعتمدة بين دورتي بكين 2008 ولندن 2012 ، حيث ظهر هناك تفاوت بالنسب المئوية ، وظهر فارق كبير بمقدار 8،6% بين بكين ولندن ولصالح دورة لندن في وزن 56كغم أي ان هناك تطور كبير خلال الاربع سنوات بين دورة بكين 2008 ولندن 2012 وكما يعزو الباحث ان مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال والبالغ 53،6% في دورة بكين و 62،1% في دورة لندن يدل على ان مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال كان قليلاً ، كما يوضح الجدول ان كبر ارقام النسب المئوية لمستوى إنجاز النساء نسبة للرجال يدل على كبر الفارق بين النساء والرجال ولصالح الرجال، يليه وزن 75كغم حيث كان نسبة الفارق بين الدوريتين 4،1% حيث ان مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال والبالغ 57،6% في دورة بكين و 61،7% في دورة لندن مما يدل ان مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال كان قليلاً ايضاً ولصالح الرجال، واعقبها وزن 67،5كغم حيث كانت نسبة الفارق بين الدوريتين 3،6% وبلغ مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال 58،9% في دورة بكين و 62،5% في دورة لندن يتضح ان مستوى الإنجاز النساء نسبة للرجال يبدأ بالتناقص التدريجي

ولصالح الرجال، ثم وزن 52 كغم حيث كانت نسبة الفارق بين الدوريتين 3,3% وبلغ مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال 5,62% في دورة بكين و 8,65% في دورة لندن ونلاحظ ان مستوى الإنجاز النساء نسبة للرجال كان قليلاً ولصالح الرجال أيضاً.

وأخيراً وزني 48 كغم و 60 كغم حيث كانت نسبة الفارق بين الدوريتين 3,1% و 9,1% على التوالي وبلغ مستوى إنجاز النساء نسبة للرجال 7,68% في دورة بكين و 0,70% في دورة لندن وكذلك 7,59% في دورة بكين و 6,61% في دورة لندن لوزن 60 كغم ونلاحظ ان مستوى الإنجاز النساء نسبة للرجال كان لصالح الرجال أيضاً.

ومن خلال الجدول (3) وجد الباحث أن الوزن 5,82 كغم هو الوزن الوحيد الذي كان تطوره النسبي لصالح دورة بكين حيث بلغ الفارق ذروته وكان -4,5%، وهذا يدل على ان نسبة مستوى إنجاز النساء مقارنة بالرجال 9,64% في دورة بكين ، 5,59% في دورة لندن أي ان الفارق ازداد لصالح الرجال.

واخيراً يعزو الباحث ان كبر الفارق بين الرجال والنساء كثيرة منها ان وزن وحجم القلب للنساء اقل حجماً ووزناً من الرجال وكذلك السعة الحيوية للرتئين اقل اتساعاً من الرجال فضلاً عن ذلك حيث تكون نسب الشحوم للنساء 2,28% وللرجال 2,18% من وزن الجسم، بالإضافة الى ان نسب تركيز الهيموكلوبين لدى النساء اقل من الرجال وهذه القلة تسبب نقص عنصر الحديد لديها، حيث ان عنصر الحديد من المكونات الاساسية لمادة الهيموكلوبين الحاملة لعنصر الاوكسجين من الرتئين الى الجهاز العضلي ، بالرغم ان الرجل اقل احتياجاً للأوكسجين مقارنة بالنساء<sup>(1)</sup>، ولا ننسى أيضاً بأن المقطع العرضي للعضلات عند الرجال اكبر منه عند النساء وهذا الاختلاف يرجع اصلاً الى هرمون التستوستيرون الذي يسهم وبشكل كبير في زيادة المقطع العرضي لعضلة الرجل اكبر من النساء، والذي ينتج عنه زيادة القوة القصوى للرجل عن المرأة بنسبة (30-40%) تقريباً ويرجع السبب الى ذلك الى امتلاك الرجل لكتلة عضلية اكبر، فضلاً عن ذلك ان كبر حجم عضلة الرجال مع زيادة عدد الالياف العضلية للرجال مقارنة بالنساء يجعل قوة الرجال اكبر من قوة النساء عن طريق انتاج قوة اكبر، هذا ما أفرزته نتائج البحث بان نسبة قوة الرجال تساوي (67,36%) في دورة لندن مع زيادة طفيفة في كبر الفارق بدورة بكين وصلت الى 16,39% .

(1) عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات، ط9، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999،



كما أن زيادة مساحة المقطع العرضي لدى الرجال (1) سم<sup>2</sup> يؤدي الى زيادة القوة العضلية من (7-12) كغم ولل سيدات (6-10) كغم<sup>(2)</sup>.  
وكذلك يعزو الباحث سبب تفوق الرجال على النساء وجود علاقة طرديا بين كبر حجم العضلة والقوة الناتجة عنها، فضلاً عن وجود علاقة طرديا بين حجم العضلة وكمية الطاقة المخزونة حيث أن كمية الفوسفاجين (ATP-PC) من العوامل الأساسية التي تعتمد عليها صفة القوة ، كما يعزو السبب أيضاً إلى أن معدل حجم قلب المرأة أصغر من معدل حجم قلب الرجل وأن القيمة القصوى لاستهلاك الأوكسجين (VO2MAX) لدى المرأة أقل من استهلاكه لدى الرجل بحدود 15-20%<sup>(3)</sup>. وكذلك نقص كمية الهيموكلوبين (وهو مركب موجود في كريات الدم الحمراء) لدى المرأة مقارنة بالرجل إضافة إلى كمية الشحوم لدى المرأة أكثر من الرجل<sup>(4)</sup>.  
كل هذه الاسباب جعلت قوة الرجل اكبر من قوة المرأة بشكل عام وينسبها الحقيقية المثبتة بالجدول (3) كل حسب وزنه وخصوصية كل وزن للاستفادة من هذه النسب عند اعداد المناهج التدريبية لكل وزن بشكل علمي ودقيق بعيداً عن العشوائية.

### الباب الرابع

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات:

##### 5-1 الاستنتاجات:

1. إن الفروق في مستوى إنجاز الرجال بين دورتي بكين ولندن لم ترتقي الى درجة المعنوية.
2. إن مستوى إنجاز النساء بين دورتي بكين ولندن لم يرتقي الى درجة المعنوية.
3. نسب التطور في اوزان ( 44كغم، 48كغم، 52كغم، 56كغم، 60كغم، 67,5كغم، 75كغم) للنساء تطورا ملحوظاً ولصالح دورة لندن 2012.
4. نسب التطور في اوزان ( 40كغم، 82,5كغم، +82,5كغم ) للنساء تراجعاً ملموساً ولصالح دورة بكين.
5. نسب التطور في اوزان ( 48كغم، 52كغم، 90كغم، 100كغم، +100كغم ) للرجال تطورا ملحوظاً ولصالح دورة لندن 2012.

(2) عبد الفتاح أبو العلا: بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، 1997، ص100 .  
(3) عبد الفتاح أبو العلا، أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993 ، ص 218.  
(4) ضياء الطالب: علم التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الرابعة، 2010، ص 71.



6. نسب التطور في اوزان (56كغم, 60كغم, 67,5كغم, 75كغم, 82,5كغم) للرجال تراجعاً ملموساً ولصالح دورة بكين.
7. لا يوجد فروق في نسب مستوى إنجاز النساء نسبة الى الرجال بين دورتي بكين ولندن .

#### 2-5 التوصيات:

1. اجراء دراسات مشابهة خاصة بالنساء على حدة , وكذلك للرجال على حدة.
2. إمكانية اجراء دراسات مشابهة على كافة فعاليات المعاقين وبالأخص فعاليات العاب القوى والرماية .

#### المصادر

- ضياء الطالب: علم التدريب الرياضى لطلبة المرحلة الرابعة، 2010.
- عبد الفتاح أبو العلا: بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، دار الفكر العربي ، 1997.
- عبد الفتاح أبو العلا، أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993.
- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضى، نظريات - تطبيقات، ط9، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.