٢/٠ الدراسات والبحوث المرتبطة والمشابهة:

قام الباحث بالإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث المرتبطه والمشابهه وذلك للتعرف على الاجراءات والاساليب التى اتبعت فى بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس، هذا بالإضافة الى التعرف على أهم نتائجها.

وسوف يقتصر الباحث على عرض الدراسات والبحوث المرتبطه بالبحث فعلاً اى التى تناولت الجانب البدنى - القدرات البدنية - هذا وسوف يتم عرض الدراسات والبحوث العربية أولاً ثم الدراسات والبحوث الاجنبية، مع ترتيب كلا النوعين تنازلياً من حيث وقت اجراءها*.

١/٢ الدراسات والبحوث العربية:

١/١/٢ قام غازى السيد يوسف عام ١٩٨٩ بدراسة (١٥) عنوانها "اختبار صلاحية تعدد الطرق الاحصائية فى بناء بطاريات القدرات البدنية المركبه للاعبي كرة القدم".

هدفت هذه الدراسة الى اختبار صلاحية تعدد الطرق الاحصائية للبناء العاملى للقدرات البدنية المركبة، واختبار صلاحية تعدد الطرق الإحصائية لشكل وحدات الاختبارات - البطاريات - لقياس القدرات البدنية.

وحددت الدراسة القدرات البدنية - العوامل الافتراضية - فى ضوء مسح اجراء للعديد من المراجع والبحوث العلمية وكانت ٥ خمس عوامل هى: القوة العضلية، السرعة، المرونة، الجلد، الرشاقة، وفي ضوء مسح اخر حدد الباحث ٣٤ اربعة وثلاثين اختباراً لقياس تلك العوامل خضعت لتجربة استطلاعية على ٤ أربعة مراحل.

اجريت الاختبارات على عينه عمديه بلغت ١٩٠ مائه وتسعون لاعباً من لاعبى اندية الدرجة الممتازه لكرة القدم.

★ الحديثه فالأقدم.

استخرج الباحث بعض المقاييس الاحصائية مثل المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعاملات الالتواءات وغيرها من المقاييس الاحصائية، ثم استخرجت مصفوفة معاملات الارتباطات البينية واستخدم الباحث الطرق الاحصائية العاملية التالية:

- التحليل العاملى الفا ALPHA.
- المكونات الاساسية لهوتلنج HOTTELLING.
- تحليل الصور الناقصة IMAGE.

كما قام الباحث بإستخدام اسلوباً احصائياً غير عاملياً هو التحليل المنطقى للإنحدار.

توصل الباحث الى ١٤ اربعة عشر عاملاً من عوامل الدرجة الأولى قام بتدويرها متعامداً بأسلوب الفاريمكس VARIMAX وتدويراً مائلاً باسلوب البرومكس PROMAX كما قام بتدوير العوامل تدويراً متعامداً منحنياً - المتعامد المائل - بأسلوب هاريس - كابزر HARRIS-KAISER وفى ضوء عمليات التدوير هذه تم قبول وتفسير ٦ ستة عوامل والاختبارات الممثله لها:

★ العامل الأول السرعة الانتقالية من البدء الثابت.
- اختبار العدو ٤٠ متراً من البدء النابت.

★ العامل الثانى القوة النابته الديناموميتريه للقبضة.
- اختبار قوة القبضتين معاً.

★ العامل الثالث: سرعة تغيير الاتجاه أو الرشاقة.
- اختبار الجرى المكوكى ٤ × ١٠ متر.

obeikandi.com

★ العامل الرابع: القدرة العضلية لركل الكرة.
- اختبار ركل الكرة بالقدم اليسرى لا بعد مسافة.

★ العامل الخامس: المرونة الحركية للرجل اليمنى.
- اختبار رفع الرجل اليمنى أماماً عالياً.

★ العامل السادس: الجلد العضلى لعضلات البطن.
- اختبار الجلوس من الرقود فى دقيقة.

وكن من أهم نتائج هذه الدراسة توصل الباحث الى مامؤداه عدم اختلاف الطرق الأحصائية المستخدمة فى بناء بطاريات القدرات البدنية حيث أنها تؤدى الى نفس النتائج.

٢/١/٢ قام محمد طارق الجندى عام ١٩٨٨ بدراسة (٢٨) عنوانها: "بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية لتلاميذ التعليم الأساسى بمحافظة الجيزة (دراسة عامليه)".

هدفت الدراسة الى تحديد مكونات اللياقة البدنية المناسبة لتلاميذ التعليم الأساسى، وبناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية، وبناء جداول معايير لتلك الاختبارات. تكونت العوامل الافتراضية من ١١ احد عشر عاملاً تم تحديدها بناءاً على المسح الذى اجراه محمد صبحى حسانين وهذه العوامل هى: الجلد الدورى التنفسى، القوة العضلية، المرونة، السرعة، الجلد العضلى، الرشاقة، التوازن، القدرة العضلية، التوافق، سرعة رد الفعل، الدقة. رشح لقياسها ٣٤ اربعة وثلاثية اختباراً خضعت لدراستين استطلاعيتين، اختار الباحث العينة بالطريقة الطبقية العشوائية وبلغ عددها ٢٤. تلميذاً من تلاميذ الصفوف الرابع، والخامس، والسادس لمدارس التعليم الأساسى فى محافظة الجيزة، استخرج الباحث بعض المعالجات الأحصائية للاختبارات المرشحة، وبعد ذلك استخدم الباحث اسلوب التحليل العاملى لتحليل البيانات المتجمعة - بطريقة المكونات الاساسية لهوتلينج كما تم تدوير العوامل المستخلصه تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس.

obeikandl.com

اما عن اهم نتائج هذه الدراسة تم استخلاص ثلاث عشر عاملاً من عوامل الدرجة الأولى تم قبول سبعة عوامل هى والاختبارات الممثله لها:

★ العامل الأول: سرعة الاستجابة الحركية.
- اختبار العدو ١٠ متر.

★ العامل الثانى: التوافق الحركى.
- اختبار تمرير كرة قدم على حائط.

★ العامل الثالث: المرونه الحركية.
- اختبار لف الجذع حول المحور الرأسى يميناً ويساراً.

★ العامل الرابع: الرشاقة.
- اختبار الوثب لأعلى والدوران حول المحور الرأسى فى دائرة.

★ العامل الخامس: الجلد العضلي للذراعين والمنكبين.
- اختبار الانبطاح المائل العالى.

★ العامل السادس: القوة الثابتة والمتفجره.
- اختبار قوة القبضة.

★ العامل الثامن: القابلية للتعلم الحركى.
- اختبار الدوائر المرقمه.

obeikandi.com

٣/١/٢ قام مدحت صالح سيد عام ١٩٨٦م بدراسة (٣٠) عنوانها: "دراسة عاملية للقدرة الحركية للاعبى كرة السلة".

هدف الدراسة الى تحليل القدرة الحركية للاعبى كرة السلة وقد تكونت العوامل الافتراضية لهذه الدراسة من ١٠ عوامل هى: القدرة العضلية، الجلد الدورى التنفسى، السرعة، الدقة، القوة، الرشاقة، التوافق، المرونه، الجلد العضلى ، التوازن، رشح لقياسها ستة وثلاثين اختباراً خضعت لتجربتين استطلاعيتين، اختار الباحث عينه من ناشئ اربعة اندية دون سن السابعة عشر وذلك بالطريقة العشوائية استخرج الباحث بعض المعالجات الاحصائية لهذه الاختبارات بعد ذلك استخدم الباحث اسلوب التحليل العاملي للبيانات المتجمعة مستعيناً بطريقة هوتلنج لتحليل مصفوفة معاملات الارتباطات البينية. كما قام بتدوير العوامل المستخلصه تدويراً متعامداً مستخدماً طريقة الفاريمكس ثم تدويراً مائلاً بطريقة البروماكس.

اما عن اهم نتائج هذه الدراسة، تم استخلاص اثنى عشر عاملاً من عوامل الدرجة الأولى. ثم قبول وتفسير عدد ثمانيه عوامل وفى ضوءها تم استخلاص وحدات البطارية والتى حققت وحداتها أعلي التشبعات على العوامل المقبوله، وتكونت من ثمانية اختبارات ممثله لثمانية عوامل هى:

★ العامل الأول: السرعة (سرعة المحاوره).
- اختبار عدو ٢٦ متر بالمحاوره.

★ العامل الثانى: القوة الثابته.
- اختبار قوة القبضة.

★ العامل الثالث: القدرة على الوثب.
- اختبار المتابعة المستمرة ١٥ ت.

★ العامل الرابع: حركات القدمين.
- اختبار الخطوات الجانبيه.

★ العامل الخامس: دقة التمرير.
- اختبار التمريره الصدرية.

★ العامل السادس: تحمل تكرار التصويب.
- اختبار التصويب السلمى من المحاوره (٨ مرات).

★ العامل السابع: دقة التصويب.
- اختبار الرميه الحره.

★ العامل الثامن المرونه والتحكم بالجسم.
- اختبار المتابعة المستمره والهبوط في دائرتين.

ومن أهم نتائج هذه الدراسة أيضاً، هى تقدم الباحث فى التحليل للوصول الى عوامل الدرجة الثانية، وقد امكن استخلاص العوامل التالية:.

★ العامل الأول: القوة المميزه بالسرعة.
- اختبار الوثب واللمس.

★ العامل الثانى: القوة الثابته.
- اختبار قوة عضلات الظهر.

obeikandi.com

★ العامل الثالث: المرونه والتوافق الكلى للجسم والرشاقة.

- اختبار مرونه رسغ اليد.

★ العامل الرابع: تحمل تكرار التصويب.

- اختبار التصويب السلمى المستمر من المحاوره ١٠ مرات.

٤/١/٢ قام عربى حموده المغربى عام ١٩٨٦ بدراسة (١٣) عنوانها: "بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين للإلتحاق بكلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية".

هدفت الدراسة الى تحديد الهيكل التنظيمى للياقة البدنية وبناء بطارية اختبار لقياس قدراتها،. تكونت العوامل الافتراضية من احد عشر عاملاً رشح لقياسها عدد واحد واربعون اختباراً حضعت لدراسة استطلاعية واحدة، اختار الباحث العينه بالطريقة الطبقيه العمديه وبلغ عددها تسعه وخمسين طالباً من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية، كما قام الباحث باستخراج بعض المعالجات الاحصائية للاختبارات المرشحة، بعد ذلك استخدم الباحث اسلوب التحليل العاملى لتحليل البيانات المتجمعه مستخدماً طريقة هوتلنج فى تحليل مصفوفه معاملات الارتباطات البينيه، كما تم تدوير العوامل المستخلصه تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس ثم تدويراً مائلاً بطريقة البروماكس.

اما عن أهم نتائج هذه الدراسة تم استخلاص اثنى عشر عاملاً من عوامل الدرجة الأولى تم قبول وتفسير عدد ثمانيه عوامل وفى ضوءها تم استخلاص وحدات البطارية والتى حققت وحداتها اعلي التشبعات على العوامل المقبوله وتكونت من ثمانيه اختبارات ممثله لثمانيه عوامل هى:

★ العامل الأول: القوة الثابتة الديناومترية.

- اختبار قوة عضلات الظهر.

★ العامل الثانى: الجلد الدورى التنفسى.
- اختبار جري ومشي . . ١٥ متر.

★ العامل الثالث: الجلد العضلى.
- اختبار الشد لأعلى على العقله.

★ العامل الرابع: سرعة تغيير الاتجاه.
- اختبار الجرى الزجزاجى.

★ العامل الخامس: التناسق الحركى.
- اختبار رمى واستقبال الكرات.

★ العامل السادس: زمن رد الفعل البسيط.
- اختبار سرعة رد الفعل البسيط لليد.

★ العامل السابع: المرونه.
- اختبار مرونه المنكبين من الانبطاح.

★ العامل الثامن: السرعة الحركية.
- اختبار الجرى الارتدادى الجانبى.

ومن أهم نتائج هذه الدراسة ايضاً توصل الباحث من خلال تحليل عوامل الدرجة الأولي الى خمس قدرات - عوامل - من الدرجة الثانيه وتم اسقاطها على المتغيرات - الاختبارات - الاصليه للدراسة وتدويرها تدويراً - متعامداً، مائل - وتبين ان هذه العوامل واختباراتها هى:

obeikandi.com

★ العامل الأول: القابلية للتعلم الحركى.
- اختبار الوقوف بالقدم (طوليه) على العارضه.

★ العامل الثانى: التوافق العام للجسم.
- اختبار التصويب باليد على الدوائر المتداخله.

★ العامل الثالث: الجلد العضلى العام للجسم.
- اختبار ثنى الدراعين من الانبطاح المائل.

★ العامل الرابع: سرعة الجرى وتغيير الاتجاه.
- اختبار عدو ٣٠ متر من بداية متحركة.

★ العامل الخامس: الجلد الدورى التنفسى.
- اختبار جري ومشى ١٠٠٠ متر.

كما كان من أهم النتائج تقدم الباحث فى تحليل عوامل - قدرات - الدرجة الثانيه واسقاطها على المغيرات - الاختبارات - الأصلية للدراسة وامكن الحصول او استخلاص عاملين أو قدرتين هما مع الاختبارات التى تمثلهما:

★ العامل الأول: القوة والمرونة.
- اختبار ثنى الجذع للامام من الوقوف.
- اختبار دفع الكره الطبيه (٤ كغم).

★ العامل الثانى: الجلد العام والرشاقة.
- اختبار جرى ومشى ١٥٠٠ متر.
- اختبار الجـرى المتعـدد الجهات.

obeikandl.com

٥/١/٢ قام محمد صبحى حسانين عام ١٩٨٥ بدراسة مسحيه (٢٧) عنوانها: "نموذج الكفاية البدنية".

هدفت هذه الدراسة المسحية الى وضع نموذج للكفاية البدنية PHYSICAL PROFICIENCY GENERAL MODEL وقد حدد الباحث عوامله الافتراضيه من خلال دراسة المراجع المتخصصه والبحوث المتداوله، وهذه العوامل هى: اللياقة البدنية، اللياقة الحركية MOTOR FITNESS، القدرة الحركية MOTORABILITY، الاداء البدنى PHYSICAL PERFORMANCE، ولتحقيق ذلك وضع عدة اهداف هى: القاء الضوء على العوامل والقدرات المستخلصه في المجال والتى يقال انها تمثل القدرات البدنيه بأختلاف انواعها من عامه وظائفيه مركبه وبسيطة وأوليه وخاصه، وتجميع العوامل والقدرات المتشابهه تحت تسميات موحده، وتحديد حدود وجوهر العامل العام للقدرات البدنيه وما يتضمنه من عوامل طائفيه مركبه وبسيطه وقدرات اوليه، وتنظيم نموذج للعامل العام ونموذج للعوامل الطائفية المركبه.

وقد استخدم الباحث العوامل الافتراضية الأربعة كعوامل طائفية مركبه، واستخدم المسح العلمى لأراء العلماء ونتائج ابحاثهم ودراساتهم حول القدرات البدنيه، كما استخدم النسب المئوية والتوزيع المئينى.

وقام الباحث بمراجعة ثلاثين نموذجاً مختلفة التكوين للياقة البدنية وضعها تسع واربعون عالماً متخصصاً بهذا المجال، وخمسة وثلاثين نموذجاً للياقة الحركية وضعها تسعة وثلاثون من المتخصصين بهذا المجال، وثلاثة وعشرين نموذجاً للقدرة الحركية وضعها واحد وثلاثون عالماً متخصصاً بهذا المجال، وعشرة نماذج للأداء البدنى وضعها ثمانية وعشرون عالماً متخصصاً بهذا المجال ايضاً.

ومن أهم نتائج هذا المسح التوصل الى نموذج الكفاية البدنية والتنظيم الهرمى مروراً بالعامل العام والعوامل الطائفية المركبه والعوامل الطائفية البسيطة والعوامل الأوليه أو الخاصه

ومنتهياً بالقدرات الأوليه، كما تم التوصمل الى نموذج وتنظيم هرمى لكل عامل من العوامل الأفتراضية.

٦/١/٢ قام محمد صبحى حسانيني عام ١٩٨٣ بدراسة (٢٤) عنوانها: "التحليل العاملي للقوة العضلية".

هدفت هذه الدراسة الى تحديد النباء العاملى (عوامل أوليه) للقوة العضليه ومن ثم بناء بطارية اختبار لقياسها. رشح الباحث سته وعشرين اختباراً لقياس القوة العضلية فى ضوء ثلاثة عوامل افتراضية تم تحديدها من خلال الاطار المرجى وهى: القوة الحركية، القوة المتفجره، القوة الثابتة. وتضمنت عينة التحليل خمسة واربعين طالباً من الصفوف الدراسية الأولى بكلية الشرطة بواقع خمسة عشر طالباً لكل صف، وكان متوسط السن تسعة عشر عاماً، طبقت عليهم الاختبارات المرشحه واستخرجت لها المتوسطات والانحرافات المعياريه كما استخلصت مصفوفة الارتباطات البينه التى اشارت الى انها تضم عوامل مستقلة وليس عاملاً عاماً، حللت المصفوفة عاملياً باستخدام طريق المكونات الاساسية لهوتلنج. نتج عنها تسعة عوامل تم تدوريها تدوريراً متعامداً بأستخدام طريقة الفاريمكس (استخدم محك كايزر وهو محك يتوقف عن استخلاص العوامل التى يقل جذرها الكامن عن الواحد صحيح).

ومن أهم نتائج هذه الدراسة تم التوصل الى ستة عوامل قبلت وفسرت وهى: القوة الثابته والقوة الحركيـة لدرجة الرفـض، القـوة الحركية لزمن ولدرجة الرفض، العـدو أو السرعـة الأنتقاليـة، الوثـب او القـوة المتفجرة للوثـب، القـدرة الحركية أو الجلد العضلى أو تحمـل القـوة، القـوة الثابته للقبضة.

كما تم استخلاص بطارية اختبار لقياس القوة العضلية فى ضوء عواملها المستخلصه وليس على أساس العوامل الافتراضية. واختبرات البطارية التى حققت اعلى التشبعات على العوامل المقبوله هى:

★ العامل الأول:
- اختبار قوة عضلا الرجلين بإستخدام الديناموميتر.
- اختبار الانبطاح المائل، ثنى الذراعين لأكبر عدد.

★ العامل الثانى:
- اختبار رفع الرجلين من الرقود ٣٠ ث.
- اختبار الشد على العقله اكبر عدد.

★ العامل الثالث:
- اختبار عدو ٥٠ متر.

★ العامل الرابع:
- اختبار الوثب العمودى من الثبات.

★ العامل الخامس:
- اختبار ثنى الجذع من الرقود لأكبر عدد.

★ العامل السادس:
- اختبار قوة القبضة لليد المميزه.

٧/١/٢ قام محمد صبحى حسانين عام ١٩٨٤ بدراسة (٢٦) عنوانها: "بناء بطارية اختبار لقياس عامل الكفاية البدنية للمتخلفين عقلياً من الجنسين (دراسة عامليه)"

هدفت الدراسة الى بناء بطارية اختبار لقياس عامل الكفاية البدنية للمتخلفين عقلياً، حدد الباحث عوامله الافتراضية بناءاً على مسح لأراء واحد وثمانين عالماً متسعيناً بالمراجع العلميه وهذه العوامل هى: القوة العضلية، السرعة، التحمل، التوافق، القدرة، المرونه، الرشاقة، التوازن.

obeikandl.com

وقام الباحث بترشيح واحداً وثلاثين اختباراً لقياس هذه العوامل واخضعها لدراستين استطلاعيتين نتج عنها صلاحية تسعة وعشرين اختباراً تقيس العوامل الثمانيه الافتراضية.

ولقد شملت عينه الدراسة على ستين تلميذاً وتلميذه من مدرسة GRAF-VAN CALEN بهيدلبرج بألمانيا تم اختيارهم من الصفوف الثلاثه الاخيره وتراوحت اعمارهم ما بين عشره الي سبعة عشر سنة، وجميعهم من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم حيث طبقت عليهم الاختبارات واستخرج لها المتوسطات والانحرافات، كما تم ايجاد الثبات بطريقة الاختبار واعادة الاختبار، هذا وقد استخلصت مصفوفة معاملات الارتباطات البينية وتم تحليلها عاملياً باستخدام طريقة المكونات الاساسيه لهوتلنج نتج عنها سته عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس واستخدمت معادله بيرت وباتكس لتحديد الخطأ المعياري وعلي ذلك تم قبول خمسة عوامل.

اما عن اهم نتائج هذه الدراسة قبول خمسة عوامل نقيسها بطارية اختبار وذلك علي النحو التالى:

★ العامل الأول: الرشاقة.
- اختبار نصفى الدائرتين للجنسين.

★ العامل الثانى: الجلد.
- اختبار الجرى المكوكى ١٢. متر لذكور ٨. متر للأناث.

★ العامل الثالث: القوة.
- اختبار قوة الاصابع للجنسين.

★ العامل الرابع: المرونة.
- اختبار ثنى الجذع أماماً اسفل من الوقوف للجنسين.

obeikandl.com

★ العامل الخامس: التوازن.

- اختبار المشى على العارضه للجنسين.

٨/١/٢ قام احمد ماهر انور حسن عام ١٩٨٠ بدراسة (٤) عنوانها: "بناء مجموعة اختبارات لقياس القدرات الحركية لمتسابقي الوثب في العاب القوى".

هدفت الدراسة الى بناء مجموعة اختبارات لقياس القدرات الحركية لمتسابقى الوثب، حدد الباحث سبعة عوامل افتراضيه هى رشح لقياسها ثلاثة عشر اختباراً اخضعها لدراسة استطلاعية واحده ولتطبيق هذه الاختبارات اختار الباحث عينه عمديه من متسبقى الوثب الطويل والوثبه الثلاثيه بلغ عددها مائه واربعون لاعباً.

قام الباحث بأستخراج مصفوفة معاملات الارتباطات البينيه وحللت عاملياً بطريقة المكونات الاساسيه لهوتلينج وتم تدوير العوامل المستخلصه تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس.

اما عن اهم نتائج هذه الدراسة قبول ستة عوامل وهي جميع العوامل الناتجه من التحليل وهى:

★ العامل الأول:

- القدرة العضلية.

★ العامل الثانى:

- الرشاقة.

★ العامل الثالث:

- السرعة الانتقالية.

★ العامـل الرابـع:
- السرعـة الحركـيـة.

★ العامل الخامس:
- التوازن الديناميكى.

٨/١/٢ قامت إديل سعد شنوده عام ١٩٨٠ بدراسة (٥) عنوانها: "وضع اختبارات مقننه للإعداد البدنى العام لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات".

هدفت الدراسة الى وضع مجموعة اختبارات مقننه للإعداد البدنى العام لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية حددت الباحثه سبعة عوامل افتراضيه هى: القوة القصوى، القوة المميزه بالسرعه، تحمل القوه، السرعه، التحمل العام، المدى الحركى، الرشاقه.

كما رشحت لقياسها ثمانيه وثلاثين اختباراً خضعت لدراستين استطلاعيتين.

اختارت الباحثه العينه بالطريقة الطبقية العشوائية من طالبات الصفوف الدراسية الأربع اذ بلغ عددها مائه وسبعين طالبه.

تم تحليل مصفوفه معاملات الارتباطات البينيه بطريقة المكونات الاساسية لهوتلنج كما تم تدوير العوامل المستخلصه تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس.

اما عن اهم نتائج هذه الدراسة تم قبول سبعة عوامل فقط من أصل تسعة عوامل مستخلصة. وكانت الاختبارات التى حصلت على أعلى التشبعات هى:

obeikandi.com

★ العامل الأول: القوة القصوي.

- قوة شد عضلات الظهر بالديناموميتر.
- اختبار قوة القبضة.

★ العامل الثانى: القوة المميزة بالسرعة.

- اختبار رفع الجذع لأعلى من الانبطاح ١٠ ثانيه.

★ العامل الثالث: تحمل القوة.

- اختبار الوثبات المتتالية والركبتين نصفاً والذراعين خلف الرأس.

★ العامل الرابع: السرعة.

- اختبار الجرى حول دائرة قطرها ٦ متر خمس مرات.
- اختبار عدو ٥٠ متر.

★ العامل الخامس: التحمل العام.

- اختبار جرى ٦٠٠ متر.

★ العامل السادس: المدى الحركى.

- اختبار مرونه مفصل اليد قبض.
- اختبار مرونه مفصل اليد بسط.
- اختبار مدي الحركة فى مفصل الفخذ ثنى.

★ العامل السابع: الرشاقة.

- اختبار الجرى مع تغيير اوضاع الجسم.

obeikandl.com

١٠/١/٢ قام محمد صبحى حسانين عام ١٩٨٠ بدراسة (٢٢) عنوانها: "بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنيه لتلاميذ المرحلة الثانويه بنين بمحافظة القاهرة".

وهدفت هذه الدراسة الى بناء وتقنين بطارية اختبار تقيس اللياقة البدنية واستخراج المعايير لوحداتها ولتحقيق ذلك قام الباحث بتحديد عوامله الافتراضية من خلال مسح اجراء لاراء ستة وأربعين عالماً حول مكونات اللياقة البدنية مستعيناً بالمراجع العلمية والابحاث السابقة وهذه العوامل هى: القوة العضلية، الجلد الدورى التنفسى، الجلد العضلى، المرونه، السرعة، الرشاقة.

كما قام الباحث بترشيح خمسة واربعين اختباراً تقيس مكونات اللياقة البدنيه الناتجه عن المسح السابق، اخضعها الى اربع دراسات استطلاعيه اسفرت عن استبعاد اربعة عشره اختباراً وصلاحية واحد وثلاثون اختباراً تقيس المكونات الافتراضية الستة.

كما اختار الباحث عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العشوائية حيث بلغت مائتين وسبعة وتسعين طالباً من طلاب المرحلة الثانويه بنين اختبروا من الصفوف الثلاثه الأول والثانى والثالث الثانوى، تم تطبيق الاختبارات المرشحه على هذه العينه كما استخلصت مصفوفه معاملات الارتباطات البينيه وحللت عاملياً باستخدام طريقة هوتلينج واسفر عن التحليل استخلاص تسعه عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريمكس ثم تدويراً مائلاً بطريقة البروماكس.

أما عن اهم نتائج هذه الدراسة تم تفسير وقبول خمسة عوامل وفى ضوءها تم استخلاص وحدات البطارية المنشوده اى الاختبارات الحاصله على أعلى التشبعات وهى:

★ العامل الأول: الجلد العضلى للذراعين والمنكبين.

- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل العميق.

obeikandl.com

★ العامل الثانى: السرعة الانتقالية.
- اختبار العدو . ٥ متر من بداية ثابته.

★ العامل الثالث: سرعة الجرى فى المكان.
- اختبار الجرى فى المكان ١٥ ثانيه.

★ العامل الرابع: الجلد الدورى التنفسى.
- اختبار جرى ومشى . .٦ متر حول مربع.

★ العامل الخامس: قوة عضلات البطن.
- اختبار الجلوس من الرقود فى .٣ ثانيه.

ومن أهم نتائج هذه الدراسة هو التقدم بالتحليل لاستخلاص عوامل الدرجة الثانيه وذلك نظراً لكون استخدام التدوير المائل يسمح بالحصول على مصفوفه معاملات الارتباطات للعوامل المستخلصه وعلى ذلك تم الحصول على عاملين قبلاً وفسراً ومثلاِ بأعلى اختبارين حققا تشبعاً هما:

★ العامل الأول: السرعة الانتقاليه والقوة العضلية.
- اختبار عدو . ٥ متر من الثبات.

★ العامل الثانى: الجلد العضلى.
- اختبار ثنى الذراعين من الأنبطاح المائل العميق.

١١/١/٢ قام محمد نصر الدين رضوان عام ١٩٧٧ بدراسة (٢٩) عنوانها: "دراسة عاملية للقدرة الحركية".

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على عوامل القدرة الحركية بغرض وضع اختبار لقياس قدرة طلاب كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتحديد عوامله الافتراضيه

obeikandi.com

في ضوء مسح للابحاث والدراسات السابقة متعرفاً من خلالها على آراء عشرين عالماً حول مكونات هذه القدرة وعلى هذا الاساس حدد ستة عوامل افتراضية هى، القوة العضلية، القدرة العضلية، التوافق البدنى، السرعة الانتقالية، الرشاقة والجلد الدورى التنفسى.

هذا وقد قام الباحث بترشيح ثمانية عشر اختباراً نقيس المكونات السابقة واخضعها لدراسة استطلاعية اسفرت عن صلاحيتها جميعاً للتطبيق اذ تم حساب معامل الثبات لها بطريقة الاختبار واعادة الاختبار.

اما عن عينة البحث فقد اختارها بالطريقة الطبقية العشوائية من طلاب الصف الأول والثانى بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة حيث بلغ قوامها مائتين واربعة تم تطبيق الاختبارات المرشحة عليها واستخلصت مصفوفة الارتباطات البينيه وتم تحليلها عاملياً باستخدام طريقة المكونات الاساسية لهوتلينج نتج عنها اربعة عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريمكس.

اما عن أهم نتائج هذه الدراسة فكان قبول وتفسير العوامل الاربعة وقد مثلت هذه العوامل بالاختبارات التى حصلت على اعلى التشبعات وهى:

★ العامل الأول: القدرة على اخراج اقصى قوة عضليه بأقصى سرعة.
- اختبار دفع الكره الطبيه لأطول مسافة ممكنه.

★ العامل الثانى: القدرة على تغيير الاتجاه بأقصى معدل من السرعة.
- اختبار الجرى المكوكي ٤ × ١٥ متر.

★ العامل الثالث: القدرة على رفع الجسم بالذراعين ضد قوة الجاذبيه الأرضية اكبر عدد من المرات.
- اختبار الدفع على المتوازى.

★ العامل الرابع: القدرة على الاستمرار في بذل اقصى جهد يتطلب اقصى معدل من السرعة.
- اختبار الجرى المكوكى ٥ × ٥٥ متر.

٢/٢ الدراسات والبحوث الأجنبية:

١/٢/٢ اجرى چاكسون JACKSON عام ١٩٧١ دراسة (٤٠) عاملية وذلك لتحليل مكونات القوة العضلية والأداء الحركى.

اعتمد چاكسون فى هذا التحليل على اساليب عامليه حديثة لنقد عوامل القوة الثلاثة - متفجره، حركى، ثابت - التى توصل لها فليشمان FLEISHMA عام ١٩٦٤.

حدد چاكسون عوامله الافتراضية من خلال نموذجة النظرى الذى اظهر فيه المتغيرات التى تقيس هذه العوامل والتى هى:

★ القوة العضليه وحدد لقياسها عشر متغيرات.
★ دفع الجسم وحدد لقياسه احد عشر متغيراً.
★ رمى الاشياء وحدد لقياسه اربعة متغيرات.

اما عينة الدراسة فقد كانت مكونه من ستة وسبعين طالباً من طلاب السنوات الأولي والنهائية بجامعة انديانا، وقد اختبروا بالطريقة العشوائية الطبقية على اساس أن تكون لديهم خلفيه جيده بالأداء الحركى.

اجرى الباحث التحليلات الاحصائية مستعيناً بأربعة طرق او نماذج لتحليل العاملى هى:

- تحليل الاسس الرئيسية الناقصه.

obeikandi.com

- التحليل العاملى الفا .
- التحليل العاملى القاعدى - المقنن.
- تحليل الصور الناقصة.

قام الباحث بتحليل مصفوفة معاملات الارتباطات عاملياً بالطرق الأربعة السابقة وتلى ذلك تدوير العوامل المستخلصه بأسلوبين هما: التدوير المتعامد بطريقة الفاريمكس طبقاً لمحك كايزر والتدوير المتعامد المائل بطريقة هاريس كايزر.

اما عن أهم نتائج هذه الدراسة فقد تم قبول العوامل المستخلصة من التحليل العاملى جميعها، وكانت الاختبارات التى تمثلها وحصلت على أعلي التشبعات هى:

★ العامل الأول: قوة الذراع.
- اختبار المد الحركى للذراع.
- اختبار مد المرفق ثبات.
- اختبار ثنى المرفق.

★ العامل الثانى: قوة الرجل.
- اختبار ثنى الركبه.
- اختبار مد الركبه.
- ثنى الكعب.

★ العامل الثالث: الوثب.
- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- اختبار الوثب واللمس.
- اختبار الوثب واللمس من الجرى.

★ العامل الرابع: العدو.
- اختبار العدو . ٢ يارده.
- اختبار العدو . ٥ يارده.

★ العامل الخامس دفع الاجسام وتغيير الاتجاه:
- اختبار التعلق ثم دفع الجسم للإتجاه العكسي على جهاز العقله.
- نفس الاختبار السابق ولكن على جهاز المتوازى.

٢/٢/٢ أجرت مارجريت هاريس HARRIS, M. عام ١٩٦٩، دراسة (٣٨) هدفت الى التعرف على عوامل المرونه وهل المرونة صفة عامه او خاصه في الجسم.

حددت الباحثه خمسة عوامل افتراضية هى:
★ عامل تعقيد الحركة.
★ عامل الجز، المستخدم من الجسم.
★ عامل اسطح الحركة.
★ عامل إتجاه الحركة من خط الوسط.
★ عامل نمط حركة المفصل.

قامت الباحثه بترشيح سبعة وخمسين اختباراً لقياس هذه العوامل استبعد منها اربعة اختبارات بعد الدراسة الاستطلاعية وتبقى ثلاثة وخمسون اختباراً (متغيراً).

اما عينة البحث فكانت عبارة عن مائة وسبعة واربعين طالبه من طالبات جامعة وسكونسن WISCONSIN المسجلين بدور التربية البدنيه، وكانت اعمارهم تتروح ما بين ثمانيه عشر عاماً الى تسعة عشر عاماً وستة أشهر.

obeikandl.com

قامت الباحثه باستخراج مصفوفة معاملات الارتباطات البينيه واستخدمت خمس طرق عامليه لا للمقارنه بينها ولكن بغرض التأكد من صدق النتائج المستخرجه، وهذه الطرق العامليه هى:

- ★ التحليل العاملى الفا ALPHA.
- ★ التحليل العاملى بطريقة جوريسكوج JORESKOG.
- ★ التحليل العاملى لهارييس HARRIS R-S2.
- ★ التعديل القانونى - ١٨ MODIFIEDCANONICAL-18.
- ★ التعديل القانونى-١٦ MODIFIEDCANONICAL-16.

استخلصت الباحثه من هذه الطرق الخمسة، خمسة عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً تم تدويراً مائلاً بإستخدام اسلوب هارييس/كايزر HARRIS-KAISER والمعدل براسطة بروكرسيتس PROCRUSTES فكان نتاج ذلك خمسة عوامل متعامده واربعة عوامل مائلة، حيمث استخدم اربعة عشر عاملاً مشتـركاً COMMON FACTORS فى مقارنة الحلـول التسعة الناتجة من عمليات التدوير.

هذا ولقد تضمنت العوامل المشتركة على اثنى عشر عاملاً للمرونه وعامل واحد للمقاييس الجسمية وعامل آخر لسرعة تكرار حركات اجزاء الجسم.

ولقد اظهرت النتائج على أن الارتباطات البينيه بين العوامل منخفضه جداً وهذا دليل على استقلالية هذه العوامل، وكانت أهم النتائج في هذه الدراسة هى أن سمات المرونه ذات مواصفات خاصه بدرجة اكثر مما كان مقترحاً، ومن ثم فأن هذا لا يؤيد فكرة ان المرونه توجد كسمه عامه في الجسم البشرى، لذلك فإستخدام اى اختبار يقيس حركة مفصل واحد لا يعطى دليلاً مرضياً عن صفات المرونه فى الفرد.

٣/٢/٢ اجري فليشمان FLEISHMAN عام ١٩٦٤ دراسة عامليه (٣٧) بهدف بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنيه وتضمنت هذه الدراسة تحليلين عامليين الأول للقوة العضلية والثانى

للسرعة والمرونه والتوازن والتوافق، ولقد قام فليشمان بتحديد عوامله الافتراضية من خلال مسح اجراه لعدد من البحوث العامليه فى مجال الكافية البدنية.

التحليـــــــل الأول: (القوة العضلية)

كانت العوامل الأفتراضية للقوة العضلية ثلاثة هى القوة العضلية المتفجره، القوة العضلية المتحركه، القوة العضلية الثابتة. رشح الباحث لقياسها ثلاثين اختباراً هذا بالإضافة الى احد عشر اختباراً تقيس متغيرات اخرى هى الطول والوزن والسن واختبار التصنيف العام والكفاءة الرياضية وسبعة مؤشرات للتجربة الرياضية والخبرات المتضمنه بعض الالعاب - كرة القدم الامريكية، كرة السلة، كرة القاعده، مسابقات الميدان والمضمار.

خضعت هذه المتغيرات لدراسة استطلاعية واحدة وقام الباحث بتطبيقها على عينة بلغ عدد افرادها مئتان وواحد اختيروا بالطريقة العشوائية من احد مراكز القوات البحرية الامريكية. استخرج لهذه العينة المتوسطات والانحرافات المعياريه والجداول التكراريه ومعاملات الثبات، كما استخلصت مصفوفه معاملات الارتباط البينه حيث دلت على وجود عوامل مستقله وليس عاملاً عاماً، وبعد ذلك حللت المصفوفه عاملياً باستخدام الطريقة المركزيه لترستون THURSTONE نتج عنها سمبعة عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً بطريقة الفاريمكس واستخدم محك كايزر KAISER وفى ضوء تشبعات الاختبارات على العوامل المدوره تم تفسيرها واطلق عليها الاسماء التالية:

القوة المتحركة DYNAMIC STRENGTH، القوة الثابته STATIC STRENGTH، القوة المتفجرة EXPLOSIVE، قوة الجذع TRUNK، اما العوامل الأخرى فكانت تتعلق بالتجربه الرياضيه ولا علاقه لها بالقوة العضليه، هذا ولقد اشار الباحث الى اهمال عامل قوة الجذع بالرغم من أن معظم بطاريات القوة العضلية تحرص على وجود هذا العامل في وحداتها.

التحليل الثانى: (السرعة والمرونه والتوازن والتوافق):

رشح الباحث ثلاثين اختباراً لقياس هذه العوامل الاربع وكانت العينه مكونه من مائتين واربعة افراد، واستخدم الباحث ايضاً الطريقة المركزية لثرستون وتم استخلاص ستة عوامل تم تدويرها تدوريراً متعامداً وهذه العوامل هى:

- السرعة SPEED.
- موازنة الجسم كله CROSS BODY EQUILIBRIUM.
- المرونه الحركيه DYNAMICFLEXIBILITY.
- التوازن المتضمن الرؤيا BALANCE WITH VISUAL CUSS.
- مرونة المد EXTENTFLEXIBILITY.
- سرعة حركة طرف من الجسم SPEED OF LIMB MOVEMENT.

وكانت اهم نتائج هذه الدراسة متضمنه التحليلين العامليين هو استخلاص عوامل الكفاية البدنية والتى هى: القوة المتفجرة، مرونه المد، المرونه الحركيه، توازن الجسم كله، التوازن المتضمن الرؤيا، سرعة حركة طرف من الجسم. كما تم تمثيل البطاريه المنشوده لقياس هذه العوامل بعشرة اختبارات حصلت على أعلي التشبعات على العوامل، كما توصل الباحث الى بناء بطاريه قصيره لقياس عوامل الكفايه البدنيه متمثله فى اربع وحدات اختبار.

هذا وقد قام الباحث ببناء المعايير لهذه البطاريه للتلاميذ من سن اثنى عشر الى ثمانيه عشر سنة.

٤/٢/٢ اجرى كل من اسماعيل وكويل ISMAIL AND COWELL عام ١٩٦١ دراسة عامليه (٣٩) بهدف التعرف على الاستعداد الحركي لدى البنين قبل مرحلة المراهقة.

حدد الباحثان العوامل الافتراضية بخمسة عوامل للإستعداد الحركى هى: النمو النضج، القدره على الاحتفاظ بتوازن الجسم، القدره على التحرك بسرعة، القدره على ربط القوة بالزمن، الاحساس الحركى.

اختار الباحثان عينه عشوائيه قوامها مائتان وخمسة تلاميذ من تلاميذ جامعة بوردو PURDUE وكانت اعمارهم تتراوح ما بين عشر سنوات الى اثنتى عشرة سنة.

رشح لقياس العوامل الافتراضية الخمس، خمسة وعشرين متغيراً تضمنت العمر والطول والوزن والسن الفسيولوچى ومؤشر مكلوى MCCLOY للتصنيف واربعة اختبارات للتوزان الثابت، واختبار لموازنة الاشياء، واختبار للتوزان الحركي، وبعض اختبارات القوة والعدو وتغيير الاتجاه والرمى.

استخرج الباحثان مصفوفة معاملات الارتباطات البينيه وحللت عاملياً بأسلوب ثرستون - المركزيه - نتج عنها مجموعة من العوامل دورت تدويراً متعامداً بأستخدام طريقة الفاريمكس نتج عنه قبول وتفسير خمسة عوامل اطلق عليها الاسماء التالية: السرعة، تصنيف النمو النضج، ذاكرة الطاقة الحركية للذراعين، موازنة الجسم للأشياء، موازنة الجسم على الأرض.

٥/٢/٢ أجرى كومبي CUMBEE عام ١٩٥٤ دراسة عاملية (٣٦) للتوافق الحركي، كان هدفها.

- ★ التعرف علي العوامل الأولية لمكونات التوافق الحركى.
- ★ مقارنة نتاذج تحليل البيانات بأكثر من اسلوب.

ولتحقيق الهدف الأول قام الباحث بتحديد ثلاثه عوامل افتراضية للتوافق الحركى هى:

- ★ القدرة على توازن الأشياء والاحتفاظ بتوازن الجسم.
- ★ القدرة على توقيت حركات الجسم.
- ★ القدرة على الحركة السريعة مع تحريك اجزاء الجسم لتغيير الاتجاه.

obeikandi.com

رشح الباحث لقياس هذه العوامل واحداً وعشرين متغيراً، كما اختار عينه قوامها مائتى طالب من طلاب الصفوف الأولى بجامعة وسكونسن WISCONSIN اشترط فيهم حدة البصر ٩٢٪، وكفاءة الابصار وقوة الملاحظة لا بعد نقطة بإستخدام منظار كستون الثنائى KEYSTONE.

قام الباحث بتطبيق التجربه على العينه المذكوره سابقاً واستخرجت مصفوفة معاملات الارتباطات البينيه ثم حللت بأستخدام طريقة المجموعة المتعددة MULTIPLE GROUP نتج عن ذلك ثمانية عوامل دودت تدويراً مائلاً بأسلوب هاريس HARRIS وشيمد SCHMID نتج عنها ستة عوامل هى:

- ★ العامل الأول : توازن الأشياء.
- ★ العامل الثانى : الايقاع.
- ★ العامل الثالث : رشاقة حركة البدين.
- ★ العامل الرابع : سرعة تغيير اتجاه الذراعين.
- ★ العامل الخامس : توازن الجسم.
- ★ العامل السادس : (رفض الباحث تسمته).

هذا ولم يتقدم الباحث بالتحليل للحصول على عوامل الدرجة الثانية بالرغم من أن التدوير المائل سمح بالحصول على مصفوفة معاملات الارتباطات بين العوامل المستخلصة.

ولتحقيق الهدف الثانى من الدراسة تم مقارنة النتائج المتحصل عليها بأستخدام اسلوب المجموعات المتعدده بنتائج اخرى يتم الحصول عليها من نفس البينات ولكن بإستخدام الطريقة المركزية CENTREIDMETHOD.

فقد أعاد الباحث تحليل المصفوفة الارتباطيه للمتغيرات مستخدماً الطريقة المركزية فكان نتاج ذلك ستة عوامل ايضاً تم تفسيرها.

هذا وقد تم تطبيق اجراء احصائى متعارف عليه وايده هاريس لتقريب احد التحليلين الى الآخر (المجموعات المتعددة الى الطريقة المركزية) الا وهو استخدام طريقة المربعات الصغرى.

وكانت من أهم نتائج هذا التقريب هو تماثل الحلين ولكن كومبى اشار الى أفضلية إستخدام طريقة المجموعات المتعددة فى التحليل العاملى عن الطريقة المركزية لكون هذه الطريقة - المركزية - تحتاج الى إعادة تكوين المصفوفة بعد إستخراج كل عامل في حين يعاد تكوين المصفوفه بعد إستخراج عدة عوامل فى الطريقة الأخري - المجموعات المتعددة.

٦/٢/٢ أجري باور BARROW عام ١٩٥٤ دراسة (٣٤) بهدف وضع بطارية اختبار لقياس القدرة الحركية.

اشتملت عينة البحث على مائتين وخمسة وعشرين طالباً مستجداً من طلاب جامعة انديانا بالولايات المتحدة الأمريكية اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية.

حدد الباحث عوامله الافتراضية بثمانية عوامل رشح لقياسها تسعة وعشرون اختباراً خضعها لتجربتين استطلاعيتين.

استخدم الباحث اسلوباً احصائياً غير عاملياً الا وهو الارتباط المتعدد بين الاختبارات المختاره وبين المحك - اختبارات اخرى ثبت صدقها.

وكانت أهم نتائج هذا البحث قد اشار الى الحصول على بطاريتين لقياس القدره الحركيه إحداهما طويله والأخرى قصيرة.

★ **البطارية الطويلة للقدرة:**

- اختبار الوثب العريض من الثبات.

- اختبار الجرى الزجزاجى.
- اختبار رمى كرة طبية (٦ رطل) لاقصى مسافة ممكنه.
- اختبار تمرير الكره على حائط.
- اختبار رمى كرة ناعمه لاقصى مسافة.
- اختبار الجرى ٦٠ ياردة.

★ البطارية القصيره للقدره الحركية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- اختبار الجرى الزجزاجى.
- اختبار رمى كرة طبية (٦ رطل) لاقصى مسافة ممكنه.

٧/٢/٢ أجرى لارسون LARSON عام ١٩٤١ دراسة (٤٢) عامليه بهدف تحليل متغيرات واختبارات القدرة الحركية وذلك لمحاولة وضع بطارية اختبار لقياسها - القدرة الحركية -.

اشتمل البحث على تحليلين عامليين كانت عينة التحليل الأول عباره عن مائة وستة وخمسين طالباً من الطلاب الجدد بجامعة سبرنج فيلد SPRING FEILD اختبروا بالطريقة العشوائية الطبقية.

حدد البحث عوامله الافتراضية بسبعة عوامل رشح لقياسها عدد خمسة وعشرون اختباراً هذا بالاضافة الى بعض الاختبارات الحركية وكانت عبارة عن ستة اختبارات خضعت لتجربة استطلاعية واحده.

قام الباحث باستخلاص مصفوفة معاملات الارتباطات البينيه وحللت بإستخدام الطريقة المركزية لترستون.

obeikandl.com

وتم استخلاص أربعة عوامل تم تدويرها تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريمكس وهذه العوامل هى:

★ العامل الأول : القوة المتحركة.
★ العامل الثانى: القوة الثابتة.
★ العامل الثالث: التوافق الكلي للجسم.
★ العامل الرابع: قوة عضلات البطن.

وقام الباحث باستخدام معامل الارتباط المتعدد لاستخلاص وحدات البطارية هذا بالإضافة الى استخدام محك للقدرة العضلية.

كما أجرى الباحث التحليل العاملى الثانى على عينه من الطلاب الجدد بجامعة سبرنج فيلد ايضاً بلغ قوامها مائة واربعون طالباً، طبق عليهم عشرة اختبارات، حللت هذه المتغيرات بنفس الأسلوب السابق وتم استخلاص اربعة عوامل ايضاً تم قبولها وتفسيرها وهى:

★ العامل الأول: التوافق الكلى للجسم والرشاقة.
★ العامل الثانى: القوة المتحركة.
★ العامل الثالث: القابلية للتعلم الحركي.
★ العامل الرابع: الحركة المتفجرة.

وفي ضوء العوامل المستخلصه وبعض الاعتبارات الأخرى المتعلقة بالإمكانات استخلص لارسون اختباره فى صورتين صوره قصيره تؤدى داخل الصالات وصوره طويلة تؤدى خارج الصالات وحداتها كالآتى:

- اختبار رمى كرة القاعدة لمسافة.
- اختبار الشد على العقلة.

- اختبار العارضة الجانبيه.
- اختبار الوثب العمودى من الثبات.

٣/٢ التعليق على الدراسات والبحوث المرتبطة والمشابهه:

لقد كـان للدراسات والبحوث المرتبطة والمشابهـه دور فعال فى توجـيه مسيـرة هذا البحـث من حيث الآتى:

١/٣/٢ الهـــــــدف:

يلاحظ على الدراسات المرتبطة انها اجريت فى الفترة من عام ١٩٨٩م (غازى السيد - ١٥) حتى عام ١٩٤١ (لارسون - ٤٢)، هذا ولقد تنوعت هذه الدراسات طبقاً للهدف العام لها، اذ نجد أن هناك دراسات هدفت الى بناء بطارية اختبار لقياس القدرات البدنيه وكدراسة محمد طارق الجندى (٢٨) ١٩٨٨م وعربى حموده المغربى (١٣) ١٩٨٦م ومحمد صبحى حسانين (٢٤) ١٩٨٣م واحمد ماهر (٤) .١٩٨م ودراسة اديل سعد شنوده (٥) عام .١٩٨م ومحمد صبحى حسانين (٢٢) عام .١٩٨م. ودراسة فليشمان (٣٧) ١٩٦٤م وبارو (٣٤) ١٩٥٤م، كما نجد أن هناك دراسات هدفت الى تحليل المكونات او القدرات البدنية كدراسة مدحت صالح (.٣) ١٩٨٦م ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٧) عام ١٩٨٥م ودراستة (٢٣) عام ١٩٨٣م ومحمد نصر الدين رضوان (٢٩) عام ١٩٧٧م ودراسة چاكسون (.٤) عام ١٩٧١م ودراسة مارجريت هاربيس (٣٨) عام ١٩٦٩م واسماعيل وكويل (٣٩) ١٩٦١ وكومبى (٣٦) عام ١٩٥٤م ولارسون (٤٢) عام ١٩٤١م، كما نجد ان دراسة غازى السيد يوسف (١٥) ١٩٨٩م قد هدفت الى اختبار صلاحية تعدد الطرق الاحصائية فى بناء بطاريات القدرات البدنية.

يلاحظ من عرض الأهداف العامه للدراسات المرتبطة والمشابهه انها كانت تهدف الى بناء بطارية اختبار أو الى تحليل المكونات البدنية مفردة او ككل بغرض التوصل الى عواملها الأوليه ثم بناء بطارية اختبار لقياس تلك المكونات وعلي هذا وجهه الباحث هذه الدراسة لبناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية متفقاً مع ما سبقها من دراسات.

obeikandi.com

٢/٣/٢ عينات الدراسات المرتبطة والمشابهه:

يتبين لنا من استعراض الدراسات والبحوث المرتبطه والمشابهة بهذه الدراسة انها اجريت على عينات مختلفة متباينه نوعاً ما، فمنها ما اجريت على تلاميذ مدارس كدراسة، محمد طارق الجندى (٢٨) عام ١٩٨٨م، ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٢) .١٩٨م، ومنها ما اجريت على تلاميذ معاقين فكرياً كدراسة، محمد صبحى حساينين (٢٦) عام ١٩٨٤م، ومنها ما اجريت على طلاب او طالبات فى الجامعة كدراسة، عربي حموده (١٣) ١٩٨٦م، ودراسة ادبل سعد شنوده، (٥) .١٩٨م ومحمد نصر الدين رضوان (٢٩) عام ١٩٧٧م ودراسة چاكسون (٤٠) ١٩٧١م وهاربيس (٣٨) ١٩٦٩م واسماعيل وكربل (٣٩) ١٩٦١م وكومبى (٣٦) ١٩٥٤م، وبارو (٣٤) ١٩٥٤م ولارسون (٤٢) ١٩٤١م، ومنها ما اجريت على طلاب كليات الشرطة كدراسة محمد صبحى حسانين (٢٤) ١٩٨٣م، ومنها ما اجريت على القوات البحرية كدراسة فليشمان الأولى (٣٧) عام ١٩٦٤م، ومنها اما اجريت على رياضيين ناشئين مثل دراسة مدحت صالح (٣٠) عام ١٩٨٦م، وعلى رياضيين من المستويات العاليه كدراسة غازى السيد يوسف (١٥) عام ١٩٨٩م ودراسة احمد ماهر (٤) عام .١٩٨٠م، ومنها ما اجريت كدراسة مسحيه لمجموعة من البحوث كدراسة محمد صبحى حسانين (٢٧) عام ١٩٨٥م.

ومن استعراض الدراسات المرتبطة نجد أن اغلبها قد اجريت على مجمتعات جامعية مدنيه، وقد حذا الباحث هذا الحذو مع تميز هذه الدراسة عنها باجراءها على جامعة عسكريه متفقاً في ذلك مع دراسة محمد صبحى حسانين (٢٤) عام ١٩٨٣م والتى اجريت على طلاب كلية الشرطة.

٣/٣/٢ العوامل الافتراضية للدراسات المرتبطة والمشابهة:

تنوعت الاساليب التى استخدمت فى تحديد العوامل الافتراضية للدراسات المرتبطة فمنها ما اعتمدت على مسح المراجع والبحوث العلمية المتخصصة كدراسة غازى السيد يوسف (١٥) عام ١٩٨٩م ودراسة مدحت صالح (٣٠) عام ١٩٨٦م ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٧) ١٩٨٥م ودراسته (٢٣) ١٩٨٣م ودراسته (٢٢) .١٩٨٠م ودراسة محمد نصر الدين رضوان (٢٩)

١٩٧٧م ودراسة چاكسون (٤٠) ١٩٧١م ودراسة فليشمان (٣٧) ١٩٦٤م وبارو (٣٤) ١٩٥٤م ولا رسون (٤٢) ١٩٤١م، كما اعتمدت بعض الدراسات على اراء الخبراء والمحكمين مثمل دراسة احمد ماهر (٤) .١٩٨٠م ودراسة ادبل سعد شنوده (٥) .١٩٨٠م ودراسة اسماعيل وكويل (٣٩) ١٩٦١، كما اعتمدت بعض الدراسات على الترشيح المباشر للعوامل الافتراضية كدراسة محمد طارق الجندى (٢٨) ١٩٨٨م ودراسة عربى حموده المغربى (١٣) ١٩٨٦م ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٤)، ١٩٨٣م وهاريس (٣٨) ١٩٦٩م وكومبى (٣٦) ١٩٥٤م.

ولقد اعتمد الباحث في تحديده للعوامل الأفتراضيه على امسح الذى اجراه محمد صبحى حسانين لاراء ستة واربعين عالماً، كما اعتمد الباحث على اراء الخبراء بجامعة مؤته في مجال اللياقة البدنية.

اما فيما يتعلق بعدد العوامل الافتراضية للدراسات المرتبطة فقد تراوحت ما بين ٣ ثلاثة عوامل كدراسة فليشمان الأولى (٣٧) ١٩٦٤م و١١ احد عشر عاملاً كدراسة محمد طارق الجندى (٢٨) عام ١٩٨٨، ودراسة عربى حموده المغربى (١٣) ١٩٨٦م ويعود هذا التباين فى عدد العوامل الى طبيعة متغيرات كل دراسة.

اما عن عدد عوامل هذه الدراسة فقد بلغ ١٠ عشرة عوامل افتراضية وذلك نظراً لطبيعة هذا البحث، وكذلك نتيجة لمدى توافق اراء الخبراء بجامعة مؤته مع المسح الذى اجراه محمد صبحى حسانين.

٤/٣/٢ المعالجات الاحصائية للدراسات المرتبطة والمشابهه:

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة والمشابهه فى إستخدام التحليل العاملى كأسلوب لمعالجة البيانات احصائياً، وان كانت قد اختلفت فى نوع او طريقة هذا الأسلوب العاملى.

وباستعراض هذه الدراسات نجد أن بعضها قد استخدت طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج كرداسه محمد طارق الجندى (٢٨) ١٩٨٨م ودراسة عربى حمود (١٣) ١٩٨٦م ودراسة مدحت صالح (٩٣. ١٩٨٦م ومحمد صبحى حسانين (٢٤) ١٩٨٣م ودراسته (٢٣) ١٩٨٣م ودراسته (٢٢) ١٩٨٠م ودراسة ادبل سعد شنوده (٥) ١٩٨٠م ودراسة احمد ماهر (٤) ١٩٨٠م ومحمد نصر الدين رضوان (٢٩) ١٩٧٧م.

ونجد ان بعض هذه الدراسات قد استخدمت الطريقة المركزية لترستون كدراسة فليشمان (٣٧) عام ١٩٦٤م ودراسة اسماعيل وكويل (٢٩) ١٩٦١م دواسة لارسون (٤٢) ١٩٤١م.

كما استخدمت بعض الدراسات مجموعة من الطرق العاملية تراوحت ما بين ٣ ثلاثة طرق و٥ خمسة طرق كدراسة غازى السيد يوسف (١٥) ١٩٨٩م ودراسة چاكسون (٤٠) ١٩٧١م ودراسة مارجريت هارييس (٣٨) ١٩٦٩م وكومبى (٣٦) ١٩٥٤م.

ونجد ان بعض الدراسات قد استخدت اساليب احصائيه غير عامليه كدراسة محمد صبحى حسانين (٢٧) ١٩٨٥م حيث اعتمد على حصر الدراسات والبحوث السابقه والنسب المئويه والتوزيع المئينى، ودراسة بارو (٣٤) عام ١٩٥٤م.

هذا ولقد استخدمت الدراسات والبحوث المرتبطة والمشابهة العاملية أسالىباً متباينه فى تدوير العوامل المستخلصه، فمنها ما استخدمت التدوير المتعامد فقط بأسلوب الفاريمكس كدراسة محمد طارق الجندى (٢٨)، ١٩٨٨م ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٤) ١٩٨٣م ودراسة ادبل سعد شنوده (٥) ١٩٨٠م واحد ماهر (٤) ١٩٨٠م ومحمد نصر الدين رضوان (٢٩) ١٩٧٧م وفليشمان (٣٧) ١٩٦٤م واسماعيل وكويل (٣٩) ١٩٦١م ولارسون (٤٢) ١٩٤١م.

كما نجد ان بعضها - اى الدراسات العامليه - قد استخدمت اسلوبين فى تدوير العوامل هما المتعامد - الفاريمكس - والمائل - البرومكس - كدراسة عربى حموده (١٣) ١٩٨٦م ومدحت صالح (٣٠) ١٩٨٦م ومحمد صبحى حسانين (٢٣) ١٩٨٣م ودراسته (٢٢) ١٩٨٠م وچاكسون (٤٠) ١٩٧١م وكومبى (٣٦) ١٩٥٤م.

ونجد أن الدراسة الوحيدة التى استخدمت ثلاثة انواع أو اساليب فى تدوير المحاور هى دراسة غازى السيد يوسف (١٥) عام ١٩٨٩م حيث استخدم التدوير المتعامد، والتدوير المائل، والتدوير المتعامل المنحنى.

كما نجد ان بعض هذه الدراسات العامليه المرتبطه قد اعادت تدوير المصفوفه العامليه تدويراً مائلاً بأسلوب البرومكس للحصول على عوامل من الدرجة الثانيه او الثالثه كدراسة محمد صبحى حسانين (٢٢) ١٩٨٠م ودراسة عربى حموده المغربى (١٣) عام ١٩٨٦م ودراسة مدحت صالح (٣) عام ١٩٨٦م.

وبناءاً على هذا العرض السابق للأساليب الاحصائيه التى استخدمتها الداسات المرتبطه، وجه الباحث دراسته هذه الى استخدام اسلوب التحليل العاملى بطريقة المكونات الاساسية لهوتلينج متفقاً مع غالبية هذه الدراسات، كما وجه الباحث دراسته الى استخدام نوعى التدوير الأكثر استخداماً فى هذه الدراسات وهما، التدوير المتعامد بأسلوب الفاريمكس، والتدوير المائل باسلوب البرومكس والتى يراها الباحث اكثر ملائمة مع متغيرات وعوامل البحث.

ولم يتجه الباحث الى استخدام اكثر من طريقة او اسلوب فى التحليل العاملى وذلك لثبوت تشابهه نتائجها (١٥: ٤٨٠)، لذلك اقتصرت هذه الدراسة على استخدام طريقة المكونات الاسساية لهوتلينج، ولم يتقدم الباحث في التحليل للحصول على عوامل من الدرجة الثانية او الثالثة لاعتبارات سوف يرد ذكرها فى حينه.

٥/٣/٢ المعـــــايـــــير:

بناء المعايير فى الدراسات والبحوث المرتبطة والمشابهه يلاحظ أن بعض الدراست المرتبطة قد قامت ببناء معايير للبطاريات المستخلصه كدراسة عربي حموده المغربى (١٣) عام ١٩٨٦م ودراسة محمد صبحى حسانين (٢٢) عام ١٩٨٠م ودراسة ادبل سعد شنوده (٥) عام ١٩٨٠م ودراسة فليشمان (٣٧)، ١٩٦٤م ودراسة لارسون (٤٢) عام ١٩٤١م، هذا ولقد اتفقت الدراسة الحاليه مع هذه الدراسات فى بناء معايير للبطارية المستخلصة وذلك لكى تسهل عملية التقويم.

obeikandl.com