

تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية

- أ.د/ تامر حسين الشتيحي

- أ.م.د/ تامر عماد درويش

- الباحثة: آلاء محمد السيد العراقى

-المقدمة:

منذ أن وجد الإنسان على هذه الأرض وهو يعتمد فى حياته على البيئة المحيطة به، حيث أن البيئة المحيطة به تؤثر على صحته وسلوكه العام، فقام الإنسان بمحاولات عديدة لتكوين لغة مفهومة بينه وبين المحيط الذى يعيش فيه، فالإنسان البالغ يقضى حوالى ثلث يومه فى بيئة العمل، فمن الطبيعى أن تؤثر هذه البيئة على صحته سواء إيجابيا أو سلبيا، فالطبيعة بالنسبة للإنسان مصدر للتأمل والمعرفة والرفاهية والإستشفاء، ورغم اخلاف بيئة العمل من مهنة لأخرى واختلاف متطلباتها فجميعها تحتوى على إجهادات عصبية وعضلية ونفسية، فمن الضرورى توفير بيئة عمل أكثر صحية وأمانا وسلامة وإنتاجية لتناسب الإنسان ليستطيع تقديم المطلوب منه.

(١:٨٥)،(٥)

صحة الإنسان من أهم المسائل التى يركز عليها كل عمل، لكون الإنسان المعاصر يحيى حياه خاملة نتيجة لقلة النشاط الحركى وزيادة الأعباء الفكرية والضغط النفسية فأدركت المجتمعات الحديثة ان النشاط البدنى أصبح ضرورة حيث تعد الصحة حالة التوازن الناتجة من تكيف الفرد اتجاه العوامل المحيطة المؤثرة التى يتعرض لها وذلك بهدف المحافظة على سلامة الجسم ومن أجل تنفيذ المتطلبات اليومية، وبالتالي ظهرت أهمية المنشآت الصحية، حيث أن الإهتمام بالصحة والإرتقاء بعناصر اللياقة البدنية يتطلب التردد على المنشآت الرياضية أو المراكز الصحية ومن ضمنها الأندية الصحية التى انتشرت فى الآونة الأخيرة بصورة كبيرة وأصبح الإقبال عليها يزداد يوميا بعد يوم بسبب الوعى الصحى لدى رواد هذه الأندية لشغل وقت الفراغ ولتحقيق الصحة واللياقة البدنية، واكتساب القوام السليم وتحقيق الإسترخاء والتوازن النفسى وتحسين النوم، إلى ما بعد ذلك من الأهداف وأهمية ممارسة الرياضة تحت إشراف متخصص لتكون الفائدة تامة وبشكل علمى، وتختلف طبيعة المترددين على الأندية الصحية تبعاً لتباين برامجها وامكانياتها واختلاف أماكن تواجدها. (٤:٢٥٠)

و تعتبر الأندية الصحية الشاملة من المشاريع الضخمة والتي تحتاج دراسة متأنية وإمعان متقن لكونها تضم العديد من الوظائف، ومن خلال عمل الباحثة في مجال الأندية الصحية وملاحظتها أنه ازداد الإهتمام بنوعية الخدمات التي يقدمها النادي الصحي لعملائه فقط، وإن أغلب القصور التي تعاني منها كثير من الأندية الصحية هي الخاصة بأسس تصميم وتجهيز هذه الأندية وفقاً للمعايير الأرجونومية للتصميم وإمدادها بالوسائل التكنولوجية الحديثة التي تؤهلها لمواكبة تطورات سوق العمل، فيجب التصميم الجيد والمنظم لأقسام النادي الصحي بحيث تكون خدماته منظمة دون إحداث فوضى أو إخلال داخل المكان نتيجة عدم التصميم الجيد، وكذلك مراعاة الوصول للتكامل في الوحدات المكون منها النادي الصحي علي أسلوب علمي متوافق مع الخطوات التي يجب أتباعها للمتريدين علي هذا المكان، حيث أن العوامل الرئيسية لنجاح تصميم النادي الصحي هو الإهتمام بالتصميم الداخلي وتفصيله المختلفة من توزيع وتأثيث وحركة وإرشاد الحركة داخل الأقسام المختلفة، حيث يختلف كل نادي صحي عن الآخر حسب الخدمات المتاحة. (٦)، (٨:٢)

2- مشكلة البحث:

تعتبر الأندية الصحية أحد المنظمات العاملة في المجال الرياضي سواء كانت أحد الوحدات الفندقية أو كانت مملوكة لأحد الأفراد أو شركة خاصة، حيث تقدم خدمات وأنشطة متعددة تخدم العديد من فئات المجتمع، ومن خلال عمل الباحثة في أحد شركات الأندية الصحية الموجودة بمدينة شرم الشيخ لمست عن قرب، نقص الإهتمام بأسس التصميم الداخلي والبيئة الفيزيائية داخل هذه الأندية، حيث يؤدي سوء التصميم للأندية الصحية إلى حدوث الكثير من المشاكل الصحية سواء للعاملين بالنادي الصحي أو المستفيدين .

ومن هذا المنطلق يمكن تحديد مشكلة البحث في تردى الواقع الفعلي للأندية الصحية، والتي من المفترض أن تكون بيئة عمل قادرة على توفير أكبر قدر من الراحة لعملائها، وأن تكون مواكبة للتطورات والمستحدثات التكنولوجية في مجال التخصص وأيضاً هي محاولة علمية لإيجاد المقاييس اللازمة لأفضل تصميم للنادي الصحي يناسب جميع الأفراد سواء المستفيدين أو العاملين داخل النادي الصحي لتوفير الإشتراطات الصحية والبيئة الصحية.

3- أهمية البحث:

1. إتاحة الفرصة للتعرف علي معايير ومواصفات و مكونات وأجزاء الأندية الصحية ومدى ملاءمتها وتوافقها.
2. تحسين وتطوير مواصفات الأندية الصحية وتوفير أساليب الراحة، وتعديل الظروف البيئية المحيطة .
3. الاهتمام بوجود معايير قياسية علمية ووظيفية للفراغ الداخلى للأندية الصحية طبقا للدراسات العلمية الأرجونومية .
4. تحقيق الفرصة للأخصائي الرياضي ومهندس التصميم للتعاون علي إكمال الاعتبارات الفنية للاستفادة من الفراغات الصغيرة بشكل مثالي وتصنيع التجهيزات والأجهزة متعددة الأغراض .
5. إمكانية استخدام ما قد يتم التوصل إليه من نتائج في تحسين وتطوير اعتبارات ومواصفات الأندية الصحية للوصول إلي أفضل أداء حركي .

4 - هدف البحث:

يهدف البحث :

تصميم مقترح لنادى صحى متكامل يحقق التسلسل الأدائى للأنشطة المختلفة للمتريدين على هذا المكان ، وذلك من خلال

1. التعرف على متطلبات الأندية الصحية.
2. تحديد الإعتبارات الأرجونومية التى تؤثر فى تصميم نادى صحى نموذجى يواكب التطور العام .
3. الوقوف على مدى تطبيق معايير الأرجونوميكس فى الأندية الصحية.
4. التوصل لمقترحات تفيد فى تصميم أرجونومى مناسب للأندية الصحية .

5 -فروض البحث:

1. الأندية الصحية لا يتوافر فيها اعتبارات التصميم وفقا للاعتبارات الأرجونومية للتصميم الجيد.
2. إمكانية وضع تصور مقترح لنادى صحى وفقا للاعتبارات الأرجونومية للتصميم من أجل تحسين واقع الأندية الصحية.

٦- مصطلحات الدراسة:

الأندية الصحية:

مكان مجهز يمارس فيه الأشخاص أنشطة يمكنها تحقيق العديد من الفوائد كالإستشفاء والتأهيل والمتعة والإسترخاء مقابل رسوم مادية. (٧:٢)

التصميم الداخلى:

فن معالجة الفراغ أو المساحة وكافة أبعادها بطريقة تستغل جميع عناصر التصميم على نحو جمالي يساعد على العمل داخل المبنى. (٧)

الأرجونومية:

تعنى بالتوافق والملائمة والمطابقة , التوافق بين البشر والأشياء التى يستخدمونها والأشياء التى يفعلونها والبيئة التى يعملون خلالها وينتقلون فى أرجائها بل والتى يلهون ويلعبون فيها, إذا ما تحقق هذا التوافق والملائمة بشكل جيد فإن الضغوط التى تقع على البشر تقل , وسيشعرون بالراحة أكثر وسيتمكنهم أداء مهامهم أسرع وأسهل وسيقعون فى عدد أقل من الأخطاء. (٨:٣)

البيئة الفيزيكية بالنادى الصحى:

هى تهيئة بيئة النادى الصحى وجعلها مريحة ومبهجة وآمنة وهى تشمل الضوء والحرارة والتهوية.

٣- إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وذلك لملائته لطبيعة البحث.

عينة البحث:

قامت الباحثة بتحديد العينة من المستفيدين من الأفراد المترددين على الأندية الصحية فى الفنادق فى مدينة شرم الشيخ وعددهم (٣٢٠) مستفيد، تم اختيار (٤٠) مستفيد لإجراء الدراسة الإستطلاعية، وعدد (٢٨٠) مستفيد لإجراء التطبيق النهائى لإستمارة الإستبيان.

أدوات جمع البيانات:

أ- المقابلة الشخصية.

ب- الإستبيان.

ج- شبكة المعلومات الدولية.

جدول (١)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول محاور استمارة

استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية في ضوء الإعتبارات الأرجونومية.

ن = ١٠

م	المحاور	أوافق		لاوافق		الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		ك	%	ك	%		
١	الإعتبارات الوظيفية	٩	٩٠.٠٠٠	١	١٠.٠٠٠	٩	٩٠.٠٠٠
٢	الإعتبارات المؤثرة	٤	٤٠.٠٠٠	٦	٦٠.٠٠٠	٤	٤٠.٠٠٠
٣	اعتبارات التصميم الداخلي	١٠	١٠٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	١٠	١٠٠.٠٠٠
٤	الإعتبارات الأساسية	٥	٥٠.٠٠٠	٥	٥٠.٠٠٠	٥	٥٠.٠٠٠
٥	الإعتبارات الصحية	١٠	١٠٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	١٠	١٠٠.٠٠٠
٦	الإعتبارات التنظيمية	٤	٤٠.٠٠٠	٦	٦٠.٠٠٠	٤	٤٠.٠٠٠

يوضح جدول (١) التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول محاور استمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية في ضوء الإعتبارات الأرجونومية. . وقد تراوحت الآراء ما بين (٤٠.٠٠٠% - ١٠٠.٠٠٠%) وقد ارتضت الباحثة والسادة المشرفين بالمحاور التي حصلت على نسبة قدرها ٩٠.٠٠٠% فأكثر.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية في الفترة ١٥/١٠/٢٠٢٠م إلى ٣١/١/٢٠٢٠م على عينة من المستفيدين بالأندية الصحية في فنادق مدينة شرم الشيخ عددها (٤٠) مستفيد ممثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة الدراسة، بهدف اختبار صلاحية الإستمارة.

المعاملات العلمية لإستمارة الإستبيان:

١- الصدق:

قامت الباحثة باستخدام نوعين من الصدق هما:

أ- صدق المحتوى (صدق المحكمين):

جدول (٢)

العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لاستمارة استبيان
تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية.

ن=١٠

العدد النهائي للعبارات	أرقام العبارات المعدلة	عدد العبارات المعدلة	أرقام العبارات المستبعدة	عدد العبارات المستبعدة	العدد المبدئي للعبارات	المحاور	م
٦٣	-١٤ -٤٠ -٤٥ ٦٣	٤	-٢٧-٢٣-١ -٤٢-٤١-٢٨ ٧١-٥٦-٤٤	٩	٧٢	الإعتبارات الوظيفية	١
٢٧	٠	٠	-٧٨-٧٧-٧٦ -٩٣-٨٦-٧٩ ١٠٠-٩٥	٨	٣٥	اعتبارات التصميم الداخلى	٢
١٠	١١٧	١	-١١٤-١١٠ ١١٩	٣	١٣	الإعتبارات الصحية	٣
١٠٠	٥	٥	٢٠	٢٠	١٢٠	الاجمالى	

يوضح جدول (٢) العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لاستمارة الاستبيان ويتضح اتفاق السادة الخبراء على استبعاد عدد (٢٠) عبارة من إجمالى عبارات الإستبيان وعددها (١٢٠) عبارة وتعديل عدد (٥) عبارة وبذلك اصبح العدد النهائي لاجمالى الاستبيان (١٠٠) عبارة.

جدول (٣)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات استمارة

استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية.

ن=١٠

المحور الأول		المحور الثانى		المحور الثالث	
م	نسبة الموافقة %	م	نسبة الموافقة %	م	نسبة الموافقة %
				١٠٨	١٠٠.٠٠٠
١-إعتبارات الحيز والفراغ			أ-الملائمة اللونية	٣٨	١٠٠.٠٠٠
١	٤٠.٠٠٠	٧٣	١٠٠.٠٠٠	١٠٩	١٠٠.٠٠٠
٢	١٠٠.٠٠٠	٧٤	٩٠.٠٠٠	١١٠	٣٠.٠٠٠
٣	١٠٠.٠٠٠	٧٥	١٠٠.٠٠٠	١١١	١٠٠.٠٠٠
٤	٩٠.٠٠٠	ب-وسائل العرض والإيضاح		١١٢	١٠٠.٠٠٠
٥	١٠٠.٠٠٠	٧٦	٣٠.٠٠٠	١١٣	٩٠.٠٠٠
٦	١٠٠.٠٠٠	٧٧	٥٠.٠٠٠	١١٤	٤٠.٠٠٠
٧	١٠٠.٠٠٠	٧٨	٢٠.٠٠٠	١١٥	١٠٠.٠٠٠
٨	٩٠.٠٠٠	٧٩	٣٠.٠٠٠	١١٦	١٠٠.٠٠٠
٩	١٠٠.٠٠٠	٨٠	٨٠.٠٠٠	١١٧	١٠٠.٠٠٠
١٠	١٠٠.٠٠٠	٨١	١٠٠.٠٠٠	١١٨	١٠٠.٠٠٠
١١	١٠٠.٠٠٠	٨٢	١٠٠.٠٠٠	١١٩	٤٠.٠٠٠
١٢	١٠٠.٠٠٠	٨٣	١٠٠.٠٠٠	١٢٠	٩٠.٠٠٠
١٣	٩٠.٠٠٠	ج-الإضاء		١٠٨	٨٠.٠٠٠
١٤	١٠٠.٠٠٠	٨٤	١٠٠.٠٠٠		



		١٠٠٠٠٠	٨٥	٩٠٠٠٠	٥٣	١٠٠٠٠٠	١٥
		٥٠٠٠٠	٨٦	١٠٠٠٠٠	٥٤	١٠٠٠٠٠	١٦
		٨٠٠٠٠	٨٧	٨٠٠٠٠	٥٥	٨٠٠٠٠	١٧
		١٠٠٠٠٠	٨٨	٦٠٠٠٠	٥٦	١٠٠٠٠٠	١٨
		٨٠٠٠٠	٨٩	١٠٠٠٠٠	٥٧	١٠٠٠٠٠	١٩
		١٠٠٠٠٠	٩٠	٩٠٠٠٠	٥٨	٩٠٠٠٠	٢٠
		٩٠٠٠٠	٩١	١٠٠٠٠٠	٥٩	١٠٠٠٠٠	٢١
		د- التهوية		٨٠٠٠٠	٦٠	١٠٠٠٠٠	٢٢
		١٠٠٠٠٠	٩٢	١٠٠٠٠٠	٦١	ب- اعتبارات الملائمة البشرية	
		٦٠٠٠٠	٩٣	١٠٠٠٠٠	٦٢	٥٠٠٠٠	٢٣
		٩٠٠٠٠	٩٤	١٠٠٠٠٠	٦٣	١٠٠٠٠٠	٢٤
		٤٠٠٠٠	٩٥	١٠٠٠٠٠	٦٤	١٠٠٠٠٠	٢٥
		١٠٠٠٠٠	٩٦	١٠٠٠٠٠	٦٥	٨٠٠٠٠	٢٦
		٩٠٠٠٠	٩٧	١٠٠٠٠٠	٦٦	٢٠٠٠٠	٢٧
		٩٠٠٠٠	٩٨	٩٠٠٠٠	٦٧	٥٠٠٠٠	٢٨
		١٠٠٠٠٠	٩٩	١٠٠٠٠٠	٦٨	٩٠٠٠٠	٢٩
		٦٠٠٠٠	١٠٠	١٠٠٠٠٠	٦٩	١٠٠٠٠٠	٣٠
		٨٠٠٠٠	١٠١	١٠٠٠٠٠	٧٠	٨٠٠٠٠	٣١
		١٠٠٠٠٠	١٠٢	٢٠٠٠٠	٧١	١٠٠٠٠٠	٣٢
		٩٠٠٠٠	١٠٣	١٠٠٠٠٠	٧٢	١٠٠٠٠٠	٣٣



		١٠٠.٠٠٠	١٠٤			٩٠.٠٠٠	٣٤
		١٠٠.٠٠٠	١٠٥			١٠٠.٠٠٠	٣٥
		٩٠.٠٠٠	١٠٦			١٠٠.٠٠٠	٣٦
		١٠٠.٠٠٠	١٠٧			٩٠.٠٠٠	٣٧

يوضح جدول (٣) النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات استمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية. ويتضح تراوح النسبة المئوية للعبارات ما بين (٢٠.٠٠٠٪ - ١٠٠.٠٠٠٪) وقد ارتضت الباحثة والسادة المشرفين بالعبارات التي حصلت على نسبة قدرها ٨٠.٠٠٠٪ فاكثر
ب- صدق الإتساق الداخلى:

جدول (4)

صدق الاتساق الداخلى بين العبارة والمحور لاستمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية

ن = ٤٠



المحور الثالث		المحور الثاني		المحور الأول			
العبارة مع المحور	م	العبارة مع المحور	م	العبارة مع المحور	م	العبارة مع المحور	م
٠,٩١	٩١	أ-الملائمة اللونية		٠,٩٠	٣٣	١-اعتبارات الحيز والفراغ	
٠,٨٤	٩٢	٠,٨٨	٦٤	٠,٨٥	٣٤	٠,٨٨	١
٠,٨٣	٩٣	٠,٨٦	٦٥	٠,٧٤	٣٥	٠,٩١	٢
٠,٨٥	٩٤	٠,٩١	٦٦	٠,٨٨	٣٦	٠,٨٦	٣
٠,٨٩	٩٥	ب-وسائل العرض والإيضاح		٠,٨٩	٣٧	٠,٩٠	٤
٠,٨٨	٩٦	٠,٨٩	٦٧	٠,٨٨	٣٨	٠,٨٨	٥
٠,٩٠	٩٧	٠,٨٧	٦٨	٠,٨٤	٣٩	٠,٨٩	٦
٠,٨٩	٩٨	٠,٩٠	٦٩	٠,٨٧	٤٠	٠,٩٠	٧
٠,٨٨	٩٩	٠,٩١	٧٠	٠,٩٠	٤١	٠,٨٧	٨
٠,٩١	١٠٠	ج-الإضاءة		٠,٨٦	٤٢	٠,٩٢	٩
		٠,٩٠	٧١	٠,٨٣	٤٣	٠,٩٠	١٠
		٠,٩١	٧٢	٠,٩١	٤٤	٠,٨٧	١١
		٠,٨٨	٧٣	٠,٨٧	٤٥	٠,٨٩	١٢
		٠,٩٠	٧٤	٠,٨٥	٤٦	٠,٩٢	١٣
		٠,٩١	٧٥	٠,٨٢	٤٧	٠,٩١	١٤
		٠,٨٥	٧٦	٠,٩١	٤٨	٠,٩٠	١٥
		٠,٧٣	٧٧	٠,٨٤	٤٩	٠,٨٨	١٦
		د- التهوية		٠,٨٨	٥٠	٠,٧٦	١٧
		٠,٨١	٧٨	٠,٧٩	٥١	٠,٩٢	١٨
		٠,٨٤	٧٩	٠,٨٣	٥٢	٠,٨٣	١٩
		٠,٨٧	٨٠	٠,٨٢	٥٣	٠,٩٢	٢٠



		٠,٨٣	٨١	٠,٨٥	٥٤	٠,٨٩	٢١
		٠,٨٨	٨٢	٠,٨١	٥٥	ب- اعتبارات الملائمة البشرية	
		٠,٩١	٨٣	٠,٩٠	٥٦	٠,٩٠	٢٢
			٨٤	٠,٨٣	٥٧	٠,٨٤	٢٣
			٨٥	٠,٨٩	٥٨	٠,٨٥	٢٤
			٨٦	٠,٨٦	٥٩	٠,٩٠	٢٥
			٨٧	٠,٨٩	٦٠	٠,٨٩	٢٦
			٨٨	٠,٩١	٦١	٠,٧٧	٢٧
			٨٩	٠,٨٧	٦٢	٠,٨٩	٢٨
			٩٠	٠,٨٣	٦٣	٠,٩١	٢٩
						٠,٨٩	٣٠
						٠,٨٤	٣١
						٠,٩٠	٣٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 0,304$
يوضح جدول (١) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة والمحور حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠,٧٣ - ٠,٩٢) وذلك عند مستوى معنوية $0,05$ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان قيد البحث.

جدول (5)

صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والدرجة الكلية لاستمارة استبيان تصميم مقترح
للأندية الصحية في ضوء الإعتبارات الأرجونومية

ن = ٤٠



المحور الثالث		المحور الثاني		المحور الأول			
العبارة	م	العبارة	م	العبارة	م	العبارة	م
مع المجموع		مع المجموع		مع المجموع		مع المجموع	
٠,٨٢	٩١	أ-الملائمة اللونية		٠,٨٦	٣٣	١-اعتبارات الحيز والفراغ	
٠,٩١	٩٢	٠,٨٤	٦٤	٠,٩١	٣٤	٠,٩٠	١
٠,٧٩	٩٣	٠,٩٠	٦٥	٠,٨٣	٣٥	٠,٨٩	٢
٠,٩٣	٩٤	٠,٨٧	٦٦	٠,٩٢	٣٦	٠,٨٣	٣
٠,٩١	٩٥	ب-وسائل العرض والإيضاح		٠,٨٤	٣٧	٠,٨٧	٤
٠,٩٢	٩٦	٠,٨٤	٦٧	٠,٩١	٣٨	٠,٨٥	٥
٠,٨٩	٩٧	٠,٩١	٦٨	٠,٨٨	٣٩	٠,٩١	٦
٠,٨٢	٩٨	٠,٨٢	٦٩	٠,٩٢	٤٠	٠,٨٦	٧
٠,٩٢	٩٩	٠,٨٨	٧٠	٠,٨٥	٤١	٠,٩١	٨
٠,٨٧	١٠٠	ج-الإضاءة		٠,٨٠	٤٢	٠,٨٥	٩
		٠,٨٧	٧١	٠,٨٩	٤٣	٠,٨٤	١٠
		٠,٨٦	٧٢	٠,٨٢	٤٤	٠,٨٣	١١
		٠,٨٢	٧٣	٠,٨٢	٤٥	٠,٩٠	١٢
		٠,٨٦	٧٤	٠,٩١	٤٦	٠,٨٨	١٣
		٠,٨٤	٧٥	٠,٨٨	٤٧	٠,٨٣	١٤
		٠,٨١	٧٦	٠,٨٦	٤٨	٠,٨٦	١٥
		٠,٨٤	٧٧	٠,٩١	٤٩	٠,٩٢	١٦
		د- التهوية		٠,٩٠	٥٠	٠,٨٣	١٧
		٠,٨٤	٧٨	٠,٨٤	٥١	٠,٨٦	١٨
		٠,٨٨	٧٩	٠,٨١	٥٢	٠,٨٩	١٩



		٠,٩٢	٨٠	٠,٨٧	٥٣	٠,٨٨	٢٠
		٠,٩١	٨١	٠,٩٣	٥٤	٠,٩٢	٢١
		٠,٩٠	٨٢	٠,٧٨	٥٥	ب- اعتبارات الملائمة البشرية	
		٠,٨٥	٨٣	٠,٨٦	٥٦	٠,٨٢	٢٢
			٨٤	٠,٨٧	٥٧	٠,٨٩	٢٣
			٨٥	٠,٨٠	٥٨	٠,٩١	٢٤
			٨٦	٠,٩٢	٥٩	٠,٧٨	٢٥
			٨٧	٠,٨٢	٦٠	٠,٩١	٢٦
			٨٨	٠,٨٧	٦١	٠,٨٣	٢٧
			٨٩	٠,٨٤	٦٢	٠,٨٦	٢٨
			٩٠	٠,٨٨	٦٣	٠,٨٢	٢٩
						٠,٨٥	٣٠
						٠,٩٠	٣١
						٠,٨٦	٣٢

قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية $0,05 = 0,304$

يوضح جدول (٢) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة والدرجة الكلية لاستمارة تصميم مقترح

للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية عند حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للاستبيان مما يشير الى صدق عبارات الاستبيان باعتبار باقى عبارات الاستبيان محكا للعبارة ويتضح ان معاملات الارتباط تمتد من (٠,٧٨) الى (٠,٩٣) وجميعها دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يشير الى صدق عبارات الاستبيان

جدول (6)

صدق الاتساق الداخلى بين المحور والمجموع الكلى للمحاور

لاستمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية

ن = ٤٠

م	المحاور	معامل الارتباط
١	الإعتبرارات الوظيفية	٠.٨٩
٢	اعتبارات التصميم الداخلى	٠.٩١
٣	الإعتبرارات الصحية	٠.٨٨

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.304$

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع الكلى لاستمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبرارات الأرجونومية وقد تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٨٨ الى ٠.٩١) وذلك عند مستوى معنوية 0.05

٢- الثبات:

- ثبات ألفا كرونباخ:

جدول (٧)

معامل الفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لمحاور البحث الثلاثة لاستمارة استبيان تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبرارات الأرجونومية

$n = 40$

معامل الفا	
٠.٨٥٦	
م	المحاور
Cronbach's Alpha if Deleted Item	
١	المحور الاول
٢	المحور الثانى
٣	المحور الثالث

يوضح جدول (٧) معامل الفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لمحاور البحث الثلاثة لإستمارة استبيان " تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبرارات الأرجونومية لبيان معامل الثبات " ويتضح دلالة معامل الفا لمحاور البحث الثلاثة
الدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق استمارة الإستبيان فى صورتها النهائية ملحق (٤)، على عينة الدراسة الأساسية من المستفيدين والبالغ عددهم (٢٨٠) مستفيد، فى الفترة من ٢٠٢٠/٢/١٥ م إلى

٢٠٢٠/٣/١٠ م ، حيث أجرت الباحثة مقابلات شخصية لعينة الدراسة بشكل مباشر لإتاحة الفرصة إلى متابعة وشرح مضمون الإستمارة والإستجابة عليها، وبعد الإنتهاء من تطبيق استمارة الإستبيان على عينة الدراسة قامت الباحثة بتفريغ البيانات في كشوف التفريغ المعدة لهذا الغرض تمهيدا لإجراء المعالجات الإحصائية.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة وهي كما يلي:

- المتوسط الحسابي
- الإنحراف المعياري
- معامل ارتباط لبيرسون
- النسبة المئوية
- اختبار كا^٢.

٤- عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج :

جدول (٨)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^٢ لأراء عينة البحث في المحور الاول الخاص بالاعتبارات الوظيفية

ن=٢٨٠

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا ^٢
		ك	%	ك	%	ك	%			
أ- اعتبارات الحيز والفرغ										
١	١	٧	٢٥.٣٥	١٧	٦٣.٥	١١.٠	١١.٠	٦٠.٠٠	٧١.٤٢	١٢٣.٧
		١	٧	٨	٧١	٣١	٧١	٠.٠	٩	٧٩
٢	٢	٢	٧.٥٠٠	٤٥	١٦.٠	٢١	٧٦.٤	٣٦٧.٠	٤٣.٦٩	٢٣٧.٠
		١	٧.٥٠٠	٤٥	١٦.٠	٤	٢٩	٠.٠	٠	٩٤
٣	٣	٢	٧.١٤٣	١٨	٦٦.٤	٢٦.٤	٢٦.٤	٥٠.٦.٠	٦٠.٢٣	١٥٣.٦
		٠	٧.١٤٣	٦	٢٩	٧٤	٢٩	٠.٠	٨	٢٩



٢٢٥.٣	٤٤.٢٨	٣٧٢.٠	٧٥.٣	٢١	١٦.٤			٢			٤
٥١	٦	٠.٠	٥٧	١	٢٩	٤٦	٨.٢١٤	٣	٤		
١٧٩.٦	٤٦.٤٢	٣٩٠.٠	٧٠.٧	١٩	١٩.٢		١٠.٠٠٠	٢			٥
٨٦	٩	٠.٠	١٤	٨	٨٦	٥٤	.	٨	٥		
٢٢٩.٧	٤٤.١٦	٣٧١.٠	٧٥.٣	٢١	٢٢.١			١			٦
٤٠	٧	٠.٠	٥٧	١	٤٣	٦٢	٤.٢٨٦	٢	٦		
٢٤١.٨	٤٤.٦٤	٣٧٥.٠	٧٧.١	٢١	١١.٧		١١.٠٧	٣			٧
٥١	٣	٠.٠	٤٣	٦	٨٦	٣٣	١	١	٧		
١٩١.٦	٤٤.٤٠	٣٧٣.٠	٦٩.٦	١٩	٢٧.٥						٨
٢٢	٥	٠.٠	٤٣	٥	٠.٠	٧٧	٢.٨٥٧	٨	٨		
٣٢٦.٤	٣٩.٧٦	٣٣٤.٠	٨٣.٩	٢٣	١٢.٨						٩
٥١	٢	٠.٠	٢٩	٥	٥٧	٣٦	٣.٢١٤	٩	٩		
٢٦٥.٢	٦٩.٦٤	٥٨٥.٠	٦.٠٧		٧٨.٩	٢٢	١٥.٠٠	٤			١٠
٩٤	٣	٠.٠	١	١٧	٢٩	١	.	٢	١٠		
٢٩١.٦	٩٢.٢٦	٧٧٥.٠	٤.٢٨		١٤.٦		٨١.٠٧	٢			١١
٥١	٢	٠.٠	٦	١٢	٤٣	٤١	١	٧	١١		
٤٥٣.٧	٣٥.٥٩	٢٩٩.٠	٩٣.٢	٢٦	٦.٧٨						١٢
٣٧	٥	٠.٠	١٤	١	٦	١٩	٠.٠٠٠	٠	١٢		
٣٢٠.٨	٣٩.٥٢	٣٣٢.٠	٨٣.٢	٢٣	١٥.٠						١٣
٣٧	٤	٠.٠	١٤	٣	٠.٠	٤٢	١.٧٨٦	٥	١٣		
٢٨٧.٥	٦٧.٧٣	٥٦٩.٠	٧.٨٥		٨١.٠	٢٢	١١.٠٧	٣			١٤
٨٠	٨	٠.٠	٧	٢٢	٧١	٧	١	١	١٤		
١٧٧.١	٤٦.٠٧	٣٨٧.٠	٧٠.٠	١٩	٢١.٧			٢			١٥
٣٦	١	٠.٠	٠.٠	٦	٨٦	٦١	٨.٢١٤	٣	١٥		
١٣٢.٠	٤٨.٢١	٤٠٥.٠	٦٣.٥	١٧	٢٨.٢			٢			١٦
٠.٨	٤	٠.٠	٧١	٨	١٤	٧٩	٨.٢١٤	٣	١٦		
٢٠٣.٠	٤٤.٨٨	٣٧٧.٠	٧٢.٨	٢٠	١٩.٦			٢			١٧
٢٢	١	٠.٠	٥٧	٤	٤٣	٥٥	٧.٥٠٠	١	١٧		



٣٢٧.٦	٣٩.٥٢	٣٣٢.٠	٨٣.٩	٢٣	١٣.٥					
٩٤	٤	٠٠	٢٩	٥	٧١	٣٨	٢.٥٠٠	٧	١٨	١٨
٢٢٩.٨	٧١.٠٧	٥٩٧.٠	٥.٧١		٧٥.٣	٢١	١٨.٩٢	٥		
٥١	١	٠٠	٤	١٦	٥٧	١	٩	٣	١٩	١٩
٣٢٠.٦	٦٩.٢٨	٥٨٢.٠	٤.٢٨		٨٣.٥	٢٣	١٢.١٤	٣		
٠١	٦	٠٠	٦	١٢	٧١	٤	٣	٤	٢٠	٢٠
٢٤٨.١	٤٣.٣٣	٣٦٤.٠	٧٧.٥	٢١	١٥.٠			٢		
٥١	٣	٠٠	٠٠	٧	٠٠	٤٢	٧.٥٠٠	١	٢١	٢١

ب- اعتبارات الملائمة البشرية

١٣٧.٦	٤٨.٥٧	٤٠٨.٠	٦٥.٧	١٨	٢٢.٨		١١.٤٢	٣		
٠٠	١	٠٠	١٤	٤	٥٧	٦٤	٩	٢	٢٢	٢٢
٢٠١.٤	٧١.٣١	٥٩٩.٠	٦.٧٨		٧٢.٥	٢٠	٢٠.٧١	٥		
٣٦	٠	٠٠	٦	١٩	٠٠	٣	٤	٨	٢٣	٢٣
٣٠٩.٠	٤٠.٣٥	٣٣٩.٠	٨٢.٥	٢٣	١٣.٩			١		
٩٤	٧	٠٠	٠٠	١	٢٩	٣٩	٣.٥٧١	٠	٢٤	٢٤
٥٠٧.٧	٩٨.٩٢	٨٣١.٠	٠.٠٠		٣.٢١		٩٦.٧٨	٧		
٣٨	٩	٠٠	٠	٠	٤	٩	٦	١	٢٥	٢٥
٤٦٤.١	٩٧.٩٧	٨٢٣.٠	٠.٠٠		٦.٠٧		٩٣.٩٢	٦		
٩٥	٦	٠٠	٠	٠	١	١٧	٩	٣	٢٦	٢٦
١٥٣.٦	٤٦.٩٠	٣٩٤.٠	٦٦.٤	١٨	٢٦.٤			٢		
٢٩	٥	٠٠	٢٩	٦	٢٩	٧٤	٧.١٤٣	٠	٢٧	٢٧
٥٦.٠٠	١٠.٠٠	٨٤٠.٠٠	٠.٠٠		٠.٠٠		١٠.٠٠	٨		
٠٢	٠٠	٠٠	٠	٠	٠	٠	٠٠	٠	٢٨	٢٨
٤٥٨.٩	٩٧.٨٥	٨٢٢.٠	٠.٠٠		٦.٤٢		٩٣.٥٧	٦		
٤٤	٧	٠٠	٠	٠	٩	١٨	١	٢	٢٩	٢٩



٣١٥.٠	٩٢.٦١	٧٧٨.٠	٥.٣٥		١١.٤		٨٣.٢١	٢		
٥١	٩	٠.٠	٧	١٥	٢٩	٣٢	٤	٣	٣٠	٣٠
٥٠٧.٧	٣٤.٤٠	٢٨٩.٠	٩٦.٧	٢٧	٣.٢١					
٣٨	٥	٠.٠	٨٦	١	٤	٩	٠.٠٠٠٠	٠	٣١	٣١
١٤٧.٩	٨٤.٥٢	٧١٠.٠	١٣.٩		١٨.٥		٦٧.٥٠	١		
٩٣	٤	٠.٠	٢٩	٣٩	٧١	٥٢	٠	٨	٣٢	٣٢
١٢٥.٣	٤٨.٨١	٤١٠.٠	٦٣.٢	١٧	٢٧.١			٢		
٦٥	٠	٠.٠	١٤	٧	٤٣	٧٦	٩.٦٤٣	٧	٣٣	٣٣
٦٨.٤٩	٥٣.٨١	٤٥٢.٠	٥٦.٠	١٥	٢٦.٤		١٧.٥٠	٤		
٣	٠	٠.٠	٧١	٧	٢٩	٧٤	٠	٩	٣٤	٣٤
١٠٦.٣	٥١.١٩	٤٣٠.٠	٦٢.١	١٧	٢٢.١		١٥.٧١	٤		
١٥	٠	٠.٠	٤٣	٤	٤٣	٦٢	٤	٤	٣٥	٣٥

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٥.٩٩

تابع جدول (٨)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا ٢ لأراء عينة البحث

في المحور الاول الخاص بالاعتبارات الوظيفية



ن=٢٨٠

كا	الأهمية النسبية	الوزن النسبي	لا		إلى حد ما		نعم		العبارة	م
			%	ك	%	ك	%	ك		
١٤٣.٨	٦٩.٤	٥٨٣.٠	١٢.٥		٦٦.٧	١٨	٢٠.			
٣٦	٠.٥	٠.٠	٠.٠	٣٥	٨٦	٧	٧١٤	٥٨	٣٦	٣٦
٢٤٦.٦	٧٠.٢	٥٩٠.٠	٦.٠٧		٧٧.١	٢١	١٦.			
٥١	٣٨	٠.٠	١	١٧	٤٣	٦	٧٨٦	٤٧	٣٧	٣٧
١٨٦.٤	٧١.٩	٦٠٤.٠	٦.٧٨		٧٠.٧	١٩	٢٢.			
٣٦	٠.٥	٠.٠	٦	١٩	١٤	٨	٥٠.٠	٦٣	٣٨	٣٨
٢٧٣.٠	٤١.٥	٣٤٩.٠	٧٩.٢	٢٢	١٦.٧		٣.٩			
٠.٨	٤٨	٠.٠	٨٦	٢	٨٦	٤٧	٢٩	١١	٣٩	٣٩
٣٣٤.٥	٩٣.٦	٧٨٧.٠	٣.٥٧		١١.٧		٨٤.	٢٣		
٥١	٩٠	٠.٠	١	١٠	٨٦	٣٣	٦٤٣	٧	٤٠	٤٠
٢٤٦.٣	٩١.٠	٧٦٥.٠	٣.٢١		٢٠.٣		٧٦.	٢١		
٥١	٧١	٠.٠	٤	٩	٥٧	٥٧	٤٢٩	٤	٤١	٤١
٣٢٧.٦	٩٣.٨	٧٨٨.٠	٢.٥٠		١٣.٥		٨٣.	٢٣		
٩٤	١٠	٠.٠	٠	٧	٧١	٣٨	٩٢٩	٥	٤٢	٤٢
٩٨.٤٩	٦٨.٦	٥٧٧.٠	١٦.٤		٦١.٠	١٧	٢٢.			
٣	٩٠	٠.٠	٢٩	٤٦	٧١	١	٥٠.٠	٦٣	٤٣	٤٣
٣٩٩.٢	٩٦.٤	٨١٠.٠	٠.٠٠		١٠.٧		٨٩.	٢٥		
٨٧	٢٩	٠.٠	٠	٠	١٤	٣٠	٢٨٦	٠	٤٤	٤٤
٢٨٨.٣	٩٢.٢	٧٧٥.٠	٣.٩٢		١٥.٣		٨٠.	٢٢		
٥١	٦٢	٠.٠	٩	١١	٥٧	٤٣	٧١٤	٦	٤٥	٤٥
٢٤٦.٩	٤٢.٥	٣٥٧.٠	٧٦.٧	٢١	١٨.٩		٤.٢			
٠.٨	٠.٠	٠.٠	٨٦	٥	٢٩	٥٣	٨٦	١٢	٤٦	٤٦
٣٥٣.٢	٣٨.٩	٣٢٧.٠	٨٦.٠	٢٤	١١.٠		٢.٨			
٨٠	٢٩	٠.٠	٧١	١	٧١	٣١	٥٧	٨	٤٧	٤٧
٢٤٥.٨	٦٧.٠	٥٦٣.٠	١٠.٧	٣٠	٧٧.٥	٢١	١١.	٣٣	٤٨	٤٨



٣٧	٢٤	٠٠	١٤		٠٠	٧	٧٨٦			
٢٠٢٠	٤٣.٩	٣٦٩.٠	٧١.٠	١٩	٢٦.٠		٢.٨			
٧٩	٢٩	٠٠	٧١	٩	٧١	٧٣	٥٧	٨	٤٩	٤٩
٢٣٦.٦	٤٢.٨	٣٦٠.٠	٧٥.٧	٢١	٢٠.٠		٤.٢			
٨٧	٥٧	٠٠	١٤	٢	٠٠	٥٦	٨٦	١٢	٥٠	٥٠
١٦٦.٥	٦٧.٧	٥٦٩.٠	١٣.٥		٦٩.٦	١٩	١٦.			
٥١	٣٨	٠٠	٧١	٣٨	٤٣	٥	٧٨٦	٤٧	٥١	٥١
٢٢٨.٧	٩٠.٢	٧٥٨.٠	٢.٨٥		٢٢.٥		٧٤.	٢٠		
٥٤	٣٨	٠٠	٧	٨	٠٠	٦٣	٢٨٦	٨	٥٢	٥٢
٣٣٤.٥	٩٣.٦	٧٨٧.٠	٣.٥٧		١١.٧		٨٤.	٢٣		
٥١	٩٠	٠٠	١	١٠	٨٦	٣٣	٦٤٣	٧	٥٣	٥٣
٣٨٠.٧	٩٥.٩	٨٠٦.٠	٠.٠٠		١٢.١		٨٧.	٢٤		
٧٣	٥٢	٠٠	٠	٠	٤٣	٣٤	٨٥٧	٦	٥٤	٥٤
٢٥.٥٥	٥٨.٤	٤٩١.٠	٤٥.٣	١٢	٣٣.٩		٢٠.			
٠	٥٢	٠٠	٥٧	٧	٢٩	٩٥	٧١٤	٥٨	٥٥	٥٥
٢٩٦.٩	٩٢.٦	٧٧٨.٠	٣.٥٧		١٥.٠		٨١.	٢٢		
٤٤	١٩	٠٠	١	١٠	٠٠	٤٢	٤٢٩	٨	٥٦	٥٦
٢٣٢.٩	٨٩.٤	٧٥١.٠	٧.٨٥		١٦.٠		٧٦.	٢١		
٧٩	٠٥	٠٠	٧	٢٢	٧١	٤٥	٠.٧١	٣	٥٧	٥٧
٦٥.١٩	٥٥.١	٤٦٣.٠	٥٦.٠	١٥	٢٢.٥		٢١.			
٣	١٩	٠٠	٧١	٧	٠٠	٦٣	٤٢٩	٦٠	٥٨	٥٨
٣٨٠.٧	٩٥.٩	٨٠٦.٠	٠.٠٠		١٢.١		٨٧.	٢٤		
٧٣	٥٢	٠٠	٠	٠	٤٣	٣٤	٨٥٧	٦	٥٩	٥٩
٢٦١.٩	٦٧.٠	٥٦٣.٠	١٠.٠		٧٨.٩	٢٢	١١.			
٩٤	٢٤	٠٠	٠٠	٢٨	٢٩	١	٠.٧١	٣١	٦٠	٦٠
٣٧٦.٢	٩٥.٨	٨٠٥.٠	٠.٠٠		١٢.٥		٨٧.	٢٤		
٥١	٣٣	٠٠	٠	٠	٠٠	٣٥	٥٠.٠	٥	٦١	٦١
٤٣٠.٦	٦٧.٢	٥٦٥.٠	٣.٢١		٩١.٧	٢٥	٥.٠			
٣٧	٦٢	٠٠	٤	٩	٨٦	٧	٠٠	١٤	٦٢	٦٢



١١٥.٣	٥٣.٠	٤٤٦.٠	٦٣.٢	١٧	١٤.٢		٢٢.			
٣٦	٩٥	٠٠	١٤	٧	٨٦	٤٠	٥٠٠	٦٣	٦٣	٦٣

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات عينة البحث في الآراء في المحور الاول الخاص بالاعتبارات الوظيفية ، حيث كانت قيمة كا ٢ المحسوبة تتراوح ما بين (٥٠٧.٧٣٨ : ٦٥.١٩٣) وجميعها أكبر من قيم كا ٢ الجدولية والتي تساوي ٥.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٣٥.٥٩٥ : ١٠٠.٠٠٠) .

جدول (٩)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا ٢ لآراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص باعتبارات التصميم الداخلي

ن = ٢٨٠

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الأهمية النسبية	الوزن النسبي	كا ٢
		ك	%	ك	%	ك	%			
أ-الملائمة اللونية										
٦٤	١	٢٣٨	٨٥.٠٠٠	٣٤	١٢.١٤٣	٨	٢.٨٥٧	٧٩٠.٠٠٠	٩٤.٠٤٨	٣٣٩.٩٧٣
٦٥	٢	٦١	٢١.٧٨٦	١٨٧	٦٦.٧٨٦	٣٢	١١.٤٢٩	٥٨٩.٠٠٠	٧٠.١١٩	١٤٥.٥٠٨
٦٦	٣	٥٨	٢٠.٧١٤	١٧٦	٦٢.٨٥٧	٤٦	١٦.٤٢٩	٥٧٢.٠٠٠	٦٨.٠٩٥	١١٠.٦٠٠
ب-وسائل العرض والإيضاح										
٦٧	٤	٣٤	١٢.١٤٣	٢٣٣	٨٣.٢١٤	١٣	٤.٦٤٣	٥٨١.٠٠٠	٦٩.١٦٧	٣١٥.٨٦٥
٦٨	٥	٥٨	٢٠.٧١٤	٧٤	٢٦.٤٢٩	١٤٨	٥٢.٨٥٧	٤٧٠.٠٠٠	٥٥.٩٥٢	٤٩.٤٠٠
٦٩	٦	١٧٩	٦٣.٩٢٩	٨٤	٣٠.٠٠٠	١٧	٦.٠٧١	٧٢٢.٠٠٠	٨٥.٩٥٢	١٤١.٩٩٣
٧٠	٧	١٥٨	٥٦.٤٢٩	٩١	٣٢.٥٠٠	٣١	١١.٠٧١	٦٨٧.٠٠٠	٨١.٧٨٦	٨٦.٤٩٣
ج-الإضاءة										
٧١	٨	٣٨	١٣.٥٧١	٦٤	٢٢.٨٥٧	١٧٨	٦٣.٥٧١	٤٢٠.٠٠٠	٥٠.٠٠٠	١١٨.٨٢٩
٧٢	٩	٦١	٢١.٧٨٦	١٦٧	٥٩.٦٤٣	٥٢	١٨.٥٧١	٥٦٩.٠٠٠	٦٧.٧٣٨	٨٧.٦٥٠
٧٣	١٠	٦٩	٢٤.٦٤٣	٧١	٢٥.٣٥٧	١٤٠	٥٠.٠٠٠	٤٨٩.٠٠٠	٥٨.٢١٤	٣٥.٠٢٢
٧٤	١١	٧٢	٢٥.٧١٤	٦٧	٢٣.٩٢٩	١٤١	٥٠.٣٥٧	٤٩١.٠٠٠	٥٨.٤٥٢	٣٦.٦٥٠
٧٥	١٢	٥٧	٢٠.٣٥٧	٥٦	٢٠.٠٠٠	١٦٧	٥٩.٦٤٣	٤٥٠.٠٠٠	٥٣.٥٧١	٨٧.٢٢٢



٣٠٩.٧٣٧	٩٣.٩٢٩	٧٨٩.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	١٨.٢١٤	٥١	٨١.٧٨٦	٢٢٩	١٣	٧٦
٣٥٨.٥٩٤	٩٥.٣٥٧	٨٠١.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	١٣.٩٢٩	٣٩	٨٦.٠٧١	٢٤١	١٤	٧٧

د - التهوية

٢٦.٥٧٩	٥٩.٤٠٥	٤٩٩.٠٠٠	٤٧.٨٥٧	١٣٤	٢٦.٠٧١	٧٣	٢٦.٠٧١	٧٣	١٥	٧٨
٤٦.٢٩٣	٦٦.٧٨٦	٥٦١.٠٠٠	٢٣.٥٧١	٦٦	٥٢.٥٠٠	١٤٧	٢٣.٩٢٩	٦٧	١٦	٧٩
٨٨.١٢٢	٨١.٧٨٦	٦٨٧.٠٠٠	١٢.٥٠٠	٣٥	٢٩.٦٤٣	٨٣	٥٧.٨٥٧	١٦٢	١٧	٨٠
٤١٣.٦٢٣	٩٦.٧٨٦	٨١٣.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	٩.٦٤٣	٢٧	٩٠.٣٥٧	٢٥٣	١٨	٨١
١٧٦.٠٥٨	٧٤.٢٨٦	٦٢٤.٠٠٠	٧٨.٥٧١	٢٢٠	٢٧.١٤٣	٧٦	٣٠.٠٠٠	٨٤	١٩	٨٢
٨٦.٤٥٠	٧٢.٥٠٠	٦٠٩.٠٠٠	١٢.٥٠٠	٣٥	٥٧.٥٠٠	١٦١	٣٠.٠٠٠	٨٤	٢٠	٨٣
٣٤١.٦٢٣	٩٤.٨٨١	٧٩٧.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	١٥.٣٥٧	٤٣	٨٤.٦٤٣	٢٣٧	٢١	٨٤
٤٩.٦٣٦	٦٩.٦٤٣	٥٨٥.٠٠٠	١٩.٢٨٦	٥٤	٥٢.٥٠٠	١٤٧	٢٨.٢١٤	٧٩	٢٢	٨٥
١٦٧.٣٤٣	٨٧.٦١٩	٧٣٦.٠٠٠	٣.٥٧١	١٠	٣٠.٠٠٠	٨٤	٦٦.٤٢٩	١٨٦	٢٣	٨٦
٥٠٢.١٤٥	٩٨.٨١٠	٨٣٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	٣.٥٧١	١٠	٩٦.٤٢٩	٢٧٠	٢٤	٨٧
٩٨.٠٦٥	٧٢.٠٢٤	٦٠٥.٠٠٠	١٢.١٤٣	٣٤	٥٩.٦٤٣	١٦٧	٢٨.٢١٤	٧٩	٢٥	٨٨
٧١.٦٨٦	٥٧.٨٥٧	٤٨٦.٠٠٠	٥٥.٧١٤	١٥٦	١٥.٠٠٠	٤٢	٢٩.٢٨٦	٨٢	٢٦	٨٩
٢٤٨.٠٢٢	٧٤.٨٨١	٦٢٩.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	٧٥.٣٥٧	٢١١	٢٤.٦٤٣	٦٩	٢٧	٩٠

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٩٩

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات عينة البحث في الآراء لأراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص باعتبارات التصميم الداخلي ، حيث كانت قيمة كا ٢ المحسوبة تتراوح ما بين (٢٦.٥٧٩ : ٥٠٢.١٤٥) وجميعها أكبر من قيم كا ٢ الجدولية والتي تساوي ٠.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٥٠.٠٠٠ : ٩٨.٨١٠) .

جدول (١٠)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا ٢ لأراء عينة البحث في المحور الثالث الخاص بالاعتبارات الصحية (عوامل الأمن والسلامة)

ن=٢٨٠

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا
		ك	%	ك	%	ك	%			
٩١	١	٨٢	٢٩.٢٨٦	٥٣	١٨.٩٢٩	١٤٥	٥١.٧٨٦	٤٩٧.٠٠٠	٥٩.١٦٧	٤٧.٤٠٧
٩٢	٢	٢١١	٧٥.٣٥٧	٥٧	٢٠.٣٥٧	١٢	٤.٢٨٦	٧٥٩.٠٠٠	٩٠.٣٥٧	٢٣٣.٣٦٥
٩٣	٣	٢٨٠	١٠٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٨٤٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	٥٦.٠٠٠٢
٩٤	٤	٢٨٠	١٠٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٨٤٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	٥٦.٠٠٠٢
٩٥	٥	١٠٢	٣٦.٤٢٩	١٧٨	٦٣.٥٧١	٠	٠.٠٠٠	٦٦٢.٠٠٠	٧٨.٨١٠	١٧٠.٩٤٣
٩٦	٦	٨١	٢٨.٩٢٩	٨٢	٢٩.٢٨٦	١١٧	٤١.٧٨٦	٥٢٤.٠٠٠	٦٢.٣٨١	٩.٠٠٧
٩٧	٧	٧٧	٢٧.٥٠٠	٣٤	١٢.١٤٣	١٦٩	٦٠.٣٥٧	٤٦٨.٠٠٠	٥٥.٧١٤	١٠١.٩٢٢
٩٨	٨	٩٣	٣٣.٢١٤	١٧٨	٦٣.٥٧١	٩	٣.٢١٤	٦٤٤.٠٠٠	٧٦.٦٦٧	١٥٣.٠٠٨
٩٩	٩	٢١	٧.٥٠٠	٣٣	١١.٧٨٦	٢٢٦	٨٠.٧١٤	٣٥٥.٠٠٠	٤٢.٢٦٢	٢٨٣.٦٣٧
١٠٠	١٠	٨٣	٢٩.٦٤٣	٣٢	١١.٤٢٩	١٦٥	٥٨.٩٢٩	٤٧٨.٠٠٠	٥٦.٩٠٥	٩٦.٤٧٩

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات عينة البحث في الآراء نحو المحور الثالث الخاص بالاعتبارات الصحية (عوامل الأمن والسلامة) ، حيث كانت قيمة كا المحسوبة تتراوح ما بين (٩.٠٠٧ : ٥٦.٠٠٠٢) وجميعها أكبر من قيم كا الجدولية والتي تساوي ٥.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٤٢.٢٦٢ : ١٠٠.٠٠٠) .

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات عينة البحث في الآراء في المحور الاول الخاص بالاعتبارات الوظيفية، حيث كانت قيمة كا المحسوبة تتراوح ما بين (٦٥.١٩٣ : ٥٠٧.٧٣٨) وجميعها أكبر من قيم كا الجدولية والتي تساوي ٥.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٣٥.٥٩٥ : ١٠٠.٠٠٠) .

كما ترجع الباحثة إستجابة أفراد عينة البحث حول المحور الاول الخاص بالاعتبارات الوظيفية مناسبة الى حد ما لجميع الأفراد وذلك لأهمية وجود أكثر من غرفة تدليك للإستخدام في نفس الوقت وعدد الأجهزة والأدوات المستخدمة داخل صالة الأجهزة الرياضية والأيروبيكس كافية لعدد العملاء المتوقعين يوميا وعدد الأوزان الحرة مناسبة لعدد العملاء المتوقعين يوميا مما يؤدي إلى زيادة الإقبال على النوادي الصحية بدلاجة كبيرة لما توفره من خدمات .

كما ترجع الباحثة ضرورة وجود داخل الساونا جردل خشبي وملعقة الماء أو رشاش ماء لصبه على الفحم لرفع درجة رطوبة الغرفة من الداخل و درجات الحرارة المرتفعة داخل الساونا تؤدي لتمدد الأوعية الدموية ، ورفع معدل ضخ القلب للدم، مما ينشط الدورة الدموية لجسمك تؤكد الباحثة ضرورة أن تكون الأرضية بصالة التدريب من الخشب الباركيه أو أنواع من الفلين أو اللباد ذي طبقات سميكة وذلك لما يتمتع الباركيه من مميزات عديدة أهمها سهولة تنظيفه ويضيف لمسه من الجمال والأناقة يمنح النادى الشعور بالدفء . كما وجدت الباحثة أن هناك مساحات كثيرة غير مستغلة يمكن إستغلالها فى الكثير من الأشياء اللازمة للنادى الصحى .

كما تحث الباحثة على وجود أكثر من طبيب بالتناوب فى العيادة الطبية بدل من وجود طبيب واحد مقيم بداخلها . ترى الباحثة أن مجمل الإستجابة على هذا المحور جيد جداً .

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دالة إحصائية بين إستجابات عينة البحث لأراء عينة البحث فى المحور الثانى الخاص باعتبارات التصميم الداخلى ، حيث كانت قيمة كا ٢ المحسوبة تتراوح ما بين (٢٦.٥٧٩ : ٥٠٢.١٤٥) وجميعها أكبر من قيم كا ٢ الجدولية والتي تساوي ٥.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٥٠٠.٠٠٠ : ٩٨.٨١٠) . ترى الباحثة أنه بالنسبة للملائمة اللونية دهانات الحوائط فى صالة الأجهزة تحث على النشاط والحيوية ، حيث أنها مصدر راحة للعين بالنسبة للاعضاء فيقبلون على ممارسة النشاط بشغف .

وتشير الباحثة بالنسبة وسائل العرض والإيضاح وجدت ان تتوفر لوحات إرشادية لكيفية استخدام (الساونا- البخار- الجاكوزى) لما لها أهمية فى إتباع التعليمات اللازمة وتجنب الأضرار وحتى يطمأن الأعضاء حول الإرشادات المتاحة ومعرفة كافة الوسائل المستخدمة وتجنب المخالفات.

ترى الباحثة بالنسبة للإضاءة لا تحتوى الأندية الصحية على فتحات كافية للإضاءة فلا بد من الإهتمام بالإضاءة الكافية بداخلها و ذلك لأن الإضاءة تعتبر عاملاً هاماً للإنسان حيث تساهم فى تهيئة الاطار الصحى المناسب له ، فالإضاءة الصحية تؤثر على رفع كفاءة الأداء . ترى الباحثة بالنسبة للتهوية أشعر بالراحة مع درجات الحرارة المحيطة وذلك لأن درجة الحرارة متنوعة ومرتجة فى أنحاء المكان مما تعطى الفرد الإحساس بالراحة والإنسجام مع الأجواء المتاحة.

تحث الباحثة على الإهتمام بالتهوية الجيدة فى الحمام التركى .

يتضح من جدول (٩) والخاص بإستجابات عينة البحث فى لأراء عينة البحث فى المحور الثانى الخاص باعتبارات التصميم الداخلى حيث أن الأهمية النسبية تراوحت بين (٥٠.٠٠٠ : ٩٨.٨١٠) وهذا كان من وجهة نظر العينة وقد إرتضت الباحثة بهذه النسبة المئوية , وكانت العبارات أرقام (٦٤ , ٦٩ , ٧٦ , ٧٧ , ٨١ , ٨٤ , ٨٧) وقد جاءت العبارات الخاصة على أعلى نسبة مئوية أكثر من (٨٥٪) فى إستجابة أفراد العينة بالنسبة للملائمة اللونية (دهانات الحوائط لامعة) , بالنسبة لوسائل العرض والإيضاح (يوجد مجلد لعرض الانشطة الموجودة داخل النادى الصحى) , بالنسبة للإضاءة (يتوافر فى الصالة الرياضية الإضاءة الجيدة التى تساعد على رؤية جيدة - الحمامات جيدة الإضاءة) , بالنسبة للتهوية (يمكن التحكم فى درجة حرارة مياه الجاكوزى - درجة حرارة الساونا تتراوح بين ٧٠ و ٩٠ درجة مئوية - يتوافر سخانات لضبط درجة حرارة مياه الأدشاش)

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دالة إحصائيا بين إستجابات عينة البحث فى الأراء لمحور الثالث الخاص بالاعتبارات الصحية (عوامل الأمن والسلامة) , حيث كانت قيمة كا ٢ المحسوبة تتراوح ما بين (٩.٠٠٧ : ٥٦٠.٠٠٢) وجميعها أكبر من قيم كا ٢ الجدولية والتي تساوي ٥.٩٩ وترواحت قيم الأهمية النسبية بين (٤٢.٢٦٢ : ١٠٠.٠٠٠) .

يتضح من جدول (١٠) والخاص بإستجابات عينة البحث فى محور الثالث الخاص بالاعتبارات الصحية (عوامل الأمن والسلامة) حيث أن الأهمية النسبية تراوحت بين (٤٢.٢٦٢ : ١٠٠.٠٠٠) وهذا كان من وجهة نظر العينة وقد إرتضت الباحثة بهذه النسبة المئوية , وكانت العبارات أرقام (٩٢ , ٩٣ , ٩٤) وقد جاءت العبارات الخاصة على أعلى نسبة مئوية (٩٠٪) فأكثر فى إستجابة أفراد العينة بالنسبة بالإعتبارات الصحية (عوامل الأمن والسلامة) وهى (يوجد مخرج طوارئ فى حالة الكوارث - يوجد طفاية حريق داخل النادى الصحى - يتوافر بالنادى خزان مياه لاستعماله فى حالة انقطاع المياه) .

ويتفق ذلك مع دراسة " مصطفى كامل محمد إبراهيم" والتي تشير إلى وجود قصور واضح بالأدوات والأجهزة المختلفة بالأندية الصحية واحتياج المترددين إلى الخدمات المتنوعة داخل الأندية الصحية. (٢٧)

ويتفق مع دراسة "تامر حسين الشتيحي" والتي تشير إلى وضع أساسيات ومعايير مقترحة لتصميم الأندية الصحية باستخدام الأرجونوميكس مع مراعاة المقاييس الأنثروبومترية للجسم البشري المصري وضرورة الإهتمام والإلمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة فى الأندية الصحية لمعرفة الحالة الصحية والمقاييس الجسمية للممارسين دون ضياع وقت طويل أو مجهود. (٧)

وبناء على ماسبق نتحقق الإجابة على التساؤل الأول.

وقد تمكنت الباحثة من وضع تصور مقترح لتصميم نادى صحى متكامل فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية :

لمحة عامة عن الفكر التصميمى المقترح:

يعتبر النادى الصحى معرضا للعمارة الصحية المستدامة وهو أمر مهم للغاية لكل من المتخصصين فى الرعاية الصحية و الهندسة المعمارية، وكان المتخصصين فى الرعاية الصحية تشارك بنشاط تصميم المشروع من أول مراحل إنشائها. هذه المشاركة ساهمت فى خلق أجواء هادئة، منغمسين فى الضوء والهواء، وتحويل المساحة الفارغة الى مساحة مليئة بالصفاء والمعنى فى نهاية المطاف.، مما يعطي استمرارية واندماج الداخلى مع الخارج، حيث يوفر الهواء والضوء الطبيعيان مع الهدوء والراحة والخصوصية، بالإضافة الى الخدمات الكافية، والتعامل مع الفراغات فى حدود تصميم الأرجونمكس و الأبعاد الانثرومترية .

تحليل الفراغات

يتكون التصميم من طابق واحد تبلغ مساحته الكلية تقريبا ١٠٠٠ م^٢.
نسب الفراغات

منطقه الاستقبال و الانتظار و الكافتيريا تشكل نسبة ١٥ %، منطقه الجيم و اليوغا تشكل نسبه ٤٠ %، منطقه العناية بالجسم و الساونا نسبتها ٣٥ %، منطقه الخدمات نسبتها ١٠ % .

5-الاستنتاجات

فى ضوء أهداف البحث وتحقيقا للإجابة على تساؤلاته، وفى حدود مجتمع وعينة البحث، ومن خلال عرض ومناقشة النتائج وتحليلها وتفسيرها، توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- وجود عجز فى الأدوات والأجهزة الرياضية الحديثة المتطورة والإعتماد على الأجهزة التقليدية.
- ٢- الأقسام غير مرتبة على حسب الإستخدام.
- ٣- عدم الإهتمام بالصيانة الوقائية.
- ٤- لا يجرى كشف أولى للمتريدين على النادى الصحى لمعرفة الحالة الصحية.
- ٥- لا يمكن التحكم فى درجة مستوى الصوت ونوع الموسيقى داخل القسم.
- ٦- عدم الإهتمام بتصميم غرفة العاملين.
- ٧- عدم مراعاة التصميم الأرجونومى للأجهزة والأدوات داخل النادى الصحى.



٨- لا يتوافر الشروط الصحية فى (المخزن - الحمامات - غرفة تغيير الملابس) داخل

النادى الصحى

6-التوصيات:

فى ضوء استنتاجات الدراسة توصى الباحثة بما يلى:

- ١- توصى الباحثة ضرورة التنسيق بين مستخدمى النادى الصحى والمصمم فى فهم لغة الفراغ ومتطلبات الأقسام المختلفة داخل النادى الصحى للوصول لأفضل تصميم.
- ٢- استخدام التكنولوجيا الحديثة والدخول بالكارت الممغنط بالنادى الصحى .
- ٣- ضرورة إجراء كشف أولى لكل عميل لمعرفة الحالة الصحية للعميل.
- ٤- ضرورة الإهتمام بتطبيق التكنولوجيا الحديثة داخل النادى الصحى.
- ٥- الإهتمام بزيادة المنشآت الخدمية داخل النادى الصحى مثل الكافتريا لخدمة المترددين.
- ٦- ضرورة توفير الأدوات والأجهزة الرياضية الحديثة والمتطورة لجذب المزيد من المستفيدين.
- ٧- لا بد أن يتوافر الشروط الصحية فى (المخزن - الحمامات - غرف تغيير الملابس) داخل النادى الصحى.
- ٨- العمل على إجراء دراسات مستقبلية توضح التكنولوجيا الحديثة المستخدمة فى الأندية الصحية والأجهزة الحديثة المطورة.



المراجع العربية والأجنبية:

أولاً: المراجع العربية:

١. أميمة إبراهيم محمد قاسم وإسماعيل أحمد عواد ومنى سيد عثمان بدر (٢٠١٨م):
جماليات التشكيل فى التصميم الداخلى، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون،
العدد العاشر، كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان.
٢. كمال عبد الحميد إسماعيل وأبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠١م): الثقافة الصحية
للرياضيين، دار الفكر العربى، القاهرة.
٣. نورهان سليمان حسان (٢٠١٨م): تطبيقات الأرجونوميكس فى البيئات الرياضية
والاجتماعية، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية.
٤. هانى محمد حجر (٢٠١٧م): بناء مقياس مقنن للصحة الشخصية لممارسى الرياضة
وعلاقته بمصادر الحصول على المعلومات الصحية ببعض الأندية الصحية،
بحث منشور، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، العدد السادس، كلية
التربية الرياضية، جامعة الأزهر.

ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية:

5. <https://www.alukah.net/culture/0/79147/>
6. Support of Morale, Welfare and Recreation and Nonappropriated
Fund Instrumentalities: [http://www.e-
publishing.af.mil/pubfiles/af/65/afi65-106/afi65-106.pdf](http://www.e-publishing.af.mil/pubfiles/af/65/afi65-106/afi65-106.pdf)
7. <https://khawlahalageel.wordpress.com>



تصميم مقترح للأندية الصحية فى ضوء الإعتبارات الأرجونومية

- أ.د/ تامر حسين الشتيحي

- أ.م.د/ تامر عماد درويش

- الباحثة: آلاء محمد السيد العراقى

إستهدفت هذه الدراسة إلى دراسة الواقع الفعلى للأندية الصحية من خلال التعرف على معايير ومواصفات و مكونات وأجزاء الأندية الصحية ومدي ملاءمتها وتوافقها وعمل تصميم مقترح لنادى صحى متكامل يحقق التسلسل الأدائى للأنشطة المختلفة للمتريدين، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى وشملت عينة الدراسة من الأندية الصحية (٣٣) نادى صحى ومن المستفيدين (٣٢٠) مستفيد، واستخدمت الباحثة استبيان من تصميمها كأداة لجمع البيانات .

وقد رصدت الباحثة العديد من المشكلات و القصور فى تصميم الأندية الصحية وأوصت الباحثة بضرورة التنسيق بين مستخدمى النادى الصحى والمصمم لفهم لغة الفراغ ومتطلبات الأقسام المختلفة داخل النادى الصحى للوصول لأفضل تصميم.

Abstract

A proposed design for a health club in the light of ergonomic considerations

This study aims to examine the current reality of health clubs Through identifying the standards, specifications, components and parts of health clubs and their suitability and compatibility, and to make a proposed design for an integrated health club that achieves the sequence of performance of the different activities for Beneficiaries , The researcher used the descriptive method and included sample of health clubs on (33) health club and beneficiaries (320) beneficiaries , The researcher used a questionnaire designed as a tool for collect data.

The monitoring researcher identified many of problems and shortcomings in the design of health clubs , and The researcher recommended coordination between health club users and designed to understand the language of the space and the requirements of the different departments Inside the health club to reach the best design.