

الخصائص الغذائية للرياضيين أثناء وبعد فترة الحجر الصحي في مدينة جدة

د. سناء عبد السلام الشعتاني¹، منار باسم منشي²، مها شافي العتيبي³، مي مشعل العتيبي⁴،
نهى عويض الحربي⁵، نور صالح وزنه⁶، هند عبد المجسن القحطاني⁷، هيفاء كريم الجدعاني⁸،
وجدان سليمان الشهري⁹

المملكة العربية السعودية/ وزارة التعليم/ جامعة جدة/ كلية علوم الرياضة¹
(¹ Mayalotaibi45@gmail.com)

المستخلص: يهدف البحث إلى التعرف على الخصائص الغذائية للرياضيين ومعرفة الفروق بين الغذاء وجودة الحياة خلال وبعد فترة الحجر الصحي أثناء جائحة كورونا. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بالطريقة المسحية والتي تم استخدامها من قبل الباحثين لملائمته لطبيعة المشكلة المراد حلها. يمثل مجتمع الدراسة الأشخاص الرياضيين في مدينة جدة، حيث تكونت العينة من (٨٩) رياضي تم اختيارهم بطريقة عشوائية. ولقد اتجهت الباحثات إلى استخدام استبانة لقياس الخصائص الغذائية لرياضيين أثناء وبعد فترة الحجر الصحي وتكونت من محورين رئيسيين المحور الأول يقيس بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام اثناء وبعد الحجر الصحي والمحور الثاني يقيس بيانات متعلقة بالجانب التغذوي الخاص اثناء وبعد الحجر الصحي. أظهرت الدراسة إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي جودة الحياة اثناء وبعد الحجر الصحي لصالح جودة الحياة بعد الحجر الصحي. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الغذاء اثناء وبعد الحجر الصحي. وأوصت الباحثات بضرورة إقامة دورات تدريبية عن الخصائص الغذائية للرياضيين، ووجوب تفعيل دور وسائل الإعلام المرئية والمقروءة لزيادة التوعية لدى الرياضيين عن الخصائص الغذائية.

الكلمات المفتاحية: الخصائص الغذائية-للرياضيين-الحجر الصحي.

١-المقدمة:

الطاقة بدقة. ان الأداء الرياضي العالي لا يمكن تحقيقه الا على أساس التدريب الأمثل والتغذية المثلى التي من شأنها أن تحافظ على التوازن بين موازين الطاقة الخمسة التالية: توازن السرعات الحرارية، توازن المواد المغذية، توازن المعادن والفيتامينات و توازن السوائل (Weineck, 1997, p ٤٩٣).

برزت جائحة كورونا لعام ٢٠١٩ كواحدة من أكبر التحديات التي واجهتها البشرية في الماضي القريب. وبعد تصنيفها كوباء عالمي من قبل المنظمة العالمية للصحة (Kaamil, ٢٠٢٠). أدت هذه الجائحة إلى إحداث اضطرابات على مدى قريب وبعيد على نمط عيش الرياضيين. من خلال تقليص النشاط البدني وزيادة السرعات الحرارية، خطر خسارة الكتلة العضلية في مقابل زيادة الدهون. اذ تقلص نشاطهم و تراجع مستوى لياقتهم. ويبدو الخطر أكثر جدية على الرياضيين الذين يتبعون حميات معينة لمتابعة تدريبات شاقة جدا.

مشكلة البحث وأهميته:

تتعلق أهمية البحث من أهمية التغييرات الحاصلة في مستوى الاستهلاك الغذائي ونمط الحياة المتغيرة في أثناء وبعد فترة الحجر الصحي على الرياضيين والتي أدت الى أحداث تغييرات كبيرة في الخصائص الغذائية لديهم، والتركيز على الغذاء الصحي الغني بالخصائص الغذائية وتقليل السرعات الحرارية وأتباع نظام غذائي متوازن بسبب قلة النشاط البدني في فترة الحجر الصحي. مشكلة البحث تدور حول التحذير من نقص الخصائص الغذائية لدى الرياضيين اثناء وبعد الحجر الصحي، من الوزن الزائد او نقص في الخصائص الغذائية في جسم الرياضيين الذي قد يحدث مشكلة لدى معاودة النشاط وذلك بسبب فترة الحجر الصحي التي ادت الى تقليص النشاط البدني بسبب تفشي فيروس كورونا المستجد.

ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في السؤال الاتي: "ماهي الاثار الناتجة عن نقص الخصائص الغذائية لدى الرياضيين اثناء وبعد فترة الحجر الصحي".

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

تعد التغذية الرياضية جزء بالغ الأهمية في حياة الرياضيين وإحدى الركائز الأساسية في تكوينهم من كل النواحي وهي لا تعد عنصرا إضافيا في حياة الرياضي وإنما هي القاعدة الأساسية لتدعيم الرياضي ومدته بالطاقة الكافية التي تلزمه لأداء أي نشاط بدني.

وتعد الوجبات الغذائية المتوازنة ذات أهمية كبيرة للرياضيين وخاصة أثناء التدريب، فهي تؤثر إيجابا على أدائهم لمختلف التمارين الرياضية، إذ أن التغذية الجيدة والتزود بكل الأغذية الضرورية التي يحتاجها الرياضي في فترات التدريب، من شأنها جعل الخلايا الجسمية أن تستمر في المحافظة على سلامة وظيفتها الفيزيولوجية مما يتطلب تجديدا دائما في المصادر الطاقية والتي يتحصل عليها من خلال عملية التغذية. فالرياضات التي أساسها القوة تعتمد بالدرجة الأولى على عامل التغذية التي تلزم الرياضيين الذين يخضعون للتدريبات المستمرة، إذ يجب التركيز على الجانب الغذائي تماما مثل التركيز على التمارين البدنية، التي تساعد الرياضي على جعل الجسم صحيح، وتساعد التمارين الرياضية على تقوية عضلات الجسم، وتحسين وظائف جهاز التنفس والقلب والدورة الدموية، ويساعد الإنسان على تحمل المشاق والإجهاد مما يقلل من حدوث بعض المشاكل البدنية و الاضطرابات الانفعالية، فنجد أن التغذية تمثل المورد الوحيد والأساسي للطاقة عند الممارس الرياضي، وإذا اختلت تغذية فإن المردود يضعف جسم الرياضي ويصعب عليه الاستمرار في بذل المجهود.

يقول (عبد الرزاق هيفتي طبيب فريق الوداد البيضاء) "التغذية تمثل أهمية كبيرة، إذ لا يمكن الفصل بينها وبين التدريب من حيث الأهمية داخل حياة الرياضي، باعتبارها منظومة لا يمكن الفصل بين مكوناتها (التغذية، التدريب والراحة) تكمل بعضها وبدونها يصعب الرقي بمردود الرياضي". التغذية عند الرياضي تختلف عن التغذية عند الشخص العادي إلا أن الرياضي يبذل مجهودا في التدريب يستهلك من خلاله كل المكونات الطاقية التي يخزنها الجسم فيجب أن يتم تعويض هاته

لكل من مجموعة اللحوم والأسماك والخبز والحبوب والالبان و
الدهون ومجموعة الحلويات والوجبات الخفيفة ومجموعة
المشروبات وايضاً مجموعتي الفواكه والخضار.

٢- وفي دراسة اجراها أحمدو هادي و مرزوقي عام (٢٠١٨)
عن ماهية مفاهيم التغذية الصحية لدى الرياضيين خلال
ممارستهم للأنشطة الرياضية داخل الأندية الرياضية من
جهة، ومن جهة ثانية معرفة مصادر معلوماتهم عن التغذية
الصحية المناسبة، وكذا تأثير بعض المتغيرات على مفاهيمهم
حول التغذية من عدمه. توصلت هذه الدراسة الى نتائج عد
تأثير متغير الجنس على إدراك المبحوثين لمفاهيم التغذية
الصحية العامة (الاعتقادات الصحيحة). تأثير متغير الجنس
على إدراك المبحوثين لمفاهيم التغذية الصحية الخاصة
بالاعتقادات الخاطئة). تأثير متغير الجنس على ماهية
العادات الغذائية في الواقع (العامة والخاصة) للمبحوثين. عدم
تأثير متغير نوع الرياضة على إدراك المبحوثين لمفاهيم
التغذية الصحية العامة والخاصة. تأثير متغير نوع الرياضة
على ماهية العادات الغذائية في الواقع (العامة والخاصة)
للمبحوثين. عدم تأثير متغير السن على إدراك المبحوثين
لمفاهيم التغذية الصحية وعادات التغذية لديهم. عدم تأثير
متغير المستوى التعليمي على إدراك المبحوثين لمفاهيم
التغذية العامة (الاعتقادات الصحيحة). تأثير متغير المستوى
التعليمي على إدراك المبحوثين لمفاهيم التغذية الخاصة
(الاعتقادات الخاطئة). تأثير متغير المستوى التعليمي على
ماهية العادات الغذائية في الواقع (العامة والخاصة)
للمبحوثين. متغير الدخل لا يؤثر على إدراك المبحوثين
لمفاهيم التغذية الصحية وعادات التغذية لديهم.

٣- في دراسة أجراها موسى بلبول (٢٠١٣) عن السلوك الصحي
لدى الرياضيين بهدف التعرف على مختلف السلوكيات
الصحية المتبعة من طرف الرياضيين والعمل على تحديد
العوامل المعيقة للسلوكيات الصحية ثم تعديلها . أظهرت
النتائج بأن هناك نسبة ضئيلة جداً من اللاعبين يتبعون

١- الخصائص الغذائية للرياضيين أثناء الحجر الصحي.

٢- الخصائص الغذائية للرياضيين بعد فترة الحجر الصحي.

٣- الفروق بين الغذاء وجودة الحياة أثناء وبعد فترة الحجر
الصحي.

تساؤلات البحث:

١. هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الغذاء اثناء وبعد

الحجر الصحي؟

٢. هل يوجد ارتباط دال احصائياً بين جودة الحياة اثناء وبعد

الحجر الصحي؟

٣. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الغذاء وجودة الحياة

اثناء الحجر الصحي ؟

٤. هل يوجد ارتباط دال احصائياً بين الغذاء وجودة الحياة بعد

الحجر الصحي ؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الغذاء

وجودة الحياة بعد فترة الحجر الصحي ؟

المصطلحات المستخدمة في البحث:

جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩): الاسم الذي اطلقته منظمة

الصحة العالمية للفيروس المسبب لمرض الالتهاب الرئوي

الحاد والمعروف باسم كورونا والذي أعلنته منظمة الصحة

العالمية جائحة عالمية.

الحجر الصحي: استراتيجية لعزل وتقييد حركة الأشخاص الذين

يحتمل تعرضهم لمرض معد.

الدراسات السابقة:

١- في دراسة أجراها كلا من الشعتاني واخرون عام (٢٠٢٠)

على خصائص نسب استهلاك المجموعات الغذائية في

الوجبات السعودية بين المرأة السعودية الممارسة وغير

الممارسة للرياضة في المملكة العربية السعودية. وأسفرت

الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين

لمجموعة السندويشات، وعدم وجود فروق ذات دالة إحصائية

لأغلب المكونات بين الفئتين في باقي المجموعات الأخرى

٢-٥ صدق قياس الأداة: تم استخدام صدق المحتوى بعرض الاستبانة على (٧) محكمين ممن يحملون درجة الدكتوراه من المختصين في علوم الرياضة وعلم التغذية للتأكد من صلاحية أدوات جمع البيانات.

٢-٦ ثبات قياس الأداة:

الجدول (٢) يبين ثبات الاستبيان

الثبات	عدد فقرات الاستبيان
0.718	27

يتضح من الجدول (٢) معامل الثبات إذ استخدمت الباحثات مقياس الفا كرونباخ لقياس صدق وثبات الاستبانة على عينة بلغت ٣٠ شخص، يوضح الجدول أعلاه درجة ثبات ٠.٧١٨ .

٢-٧ خطوات إجراء البحث:

أ-تم إجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (٣٠) طالبة من خارج العينة الأساسية للبحث للتأكد من:

-وضوح فقرات الاستبيان وملائمتها لمستوى وطبيعة العينة وخصائصها .

-قياس مدى ثبات الاستبانة.

ب-للحصول على البيانات والمعلومات وزعت أداة الدراسة على أفراد العينة ومن ثم استرجعت وفقاً للتالي:

-عمل الاستبانة الإلكترونية لسهولة توزيعها على أفراد العينة.

-التأكد من خلو الاستبانة من غير الرياضيين.

٢-٨ الوسائل الإحصائية: تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS لاستخراج: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، معامل الارتباط بيرسون . Pearson

٢-٨ الإحصائية SPSS لاستخراج: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، معامل الارتباط بيرسون . Pearson

٢-٨ الإحصائية SPSS لاستخراج: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، معامل الارتباط بيرسون . Pearson

٢-٨ الإحصائية SPSS لاستخراج: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، معامل الارتباط بيرسون . Pearson

٢-٨ الإحصائية SPSS لاستخراج: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، معامل الارتباط بيرسون . Pearson

٣-عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

٣-١ محور الخصائص الغذائية:

١-إثناء الحجر الصحي:

-بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام

جدول (٣) يبين بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام

إثناء الحجر			
ت	العبارة	نعم	لا
أحياناً			

سلوكيات غير صحية يتمتع اللاعبون بسلوكيات غذائية إيجابية مثل تناول اللحوم والخضار والفواكة .

٢-منهجية البحث والإجراءات الميدانية:

٢-١ منهج البحث: استخدمت الباحثات المنهج الوصفي بالطريقة المسحية لملائمته لطبيعة المشكلة المراد حلها .

٢-٢ منهج البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث الأشخاص الرياضيين في مدينة جدة، وتكونت العينة من (٨٩) رياضي وكانت أعمارهم تتراوح ما بين (١٦-٣٧ سنة) تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

جدول (١) يوضح عدد أفراد العينة.

العمر	العدد
من ١٦ إلى ٢٠ سنة	15
من ٢١ إلى ٣٠ سنة	64
من ٣٠ إلى ٣٧ سنة	5

٢-٣ متغيرات البحث: (الخصائص الغذائية-أثناء فترة الحجر الصحي-بعد فترة الحجر الصحي)

٢-٤ الأدوات والوسائل: لجمع بيانات الدراسة استخدمت الباحثات استبانة لقياس الخصائص الغذائية لرياضيين أثناء وبعد فترة الحجر الصحي وتكونت من محورين رئيسين:

-المحور الأول: الخصائص الغذائية.

١-بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام اثناء وبعد الحجر الصحي (٤ أسئلة).

٢-بيانات متعلقة بالجانب التغذوي الخاص اثناء وبعد الحجر الصحي (٨ أسئلة).

-المحور الثاني: جودة الحياة.

١-بيانات متعلقة بالحالة الصحية اثناء وبعد الحجر الصحي.

كما كانت الفقرات بعضها ذات صياغة ايجابية والأخرى ذات صياغة سلبية

جدول (٦) يبين بيانات متعلقة بالجانب التغذوي الخاص.

العبارة	بعد الحجر		
	أقل من ثلاثة	ثلاثة	أكثر من ثلاثة
1 كم عدد الوجبات الغذائية في اليوم	52%	32%	12%
2 هل تتناولين وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية؟	نعم	لا	أحياناً
3 تستهلكين الشاي والقهوة بكميات كبيرة بعد الطعام مباشرة	25%	57%	14%
4 هل تفضلين الطعام المسلوقة أو المشوي أو المقلي؟	10%	55%	24%
5 ماهي أكثر العناصر التي تحتوي عليها وجبتك؟	كربوهيدرات	دهون	بروتينات
	39%	13%	44%

٣-٢ محور جودة الحياة:

١- اثناء الحجر الصحي:

جدول (٧) يبين بيانات المتعلقة بجودة الحياة أثناء الحجر الصحي

ت	العبارة	ممتازة	مقبولة	ضعيفة
1	بشكل عام، كيف تصف حالتك الصحية؟	32%	46%	19%
2	بشكل عام، كيف يمكنك وصف جودة نومك؟	46%	37%	14%
3	كم تقدر عدد ساعات نومك؟	40%	14%	41%
4	هل شعرت بالتوتر والقلق؟	11%	51%	34%

على وفق الجدول عدد (٧)، أثناء الحجر الصحي كانت عدد ساعات النوم تتسم بعدم الانتظام (٤١%) وكان يسودها التوتر والقلق (٤٣%).

٢- بعد الحجر الصحي:

جدول (٨) يبين بيانات متعلقة بجودة الحياة بعد الحجر الصحي

ت	العبارة	ممتازة	مقبولة	ضعيفة
1	بشكل عام، كيف تصف حالتك الصحية؟	60%	29%	7%
2	بشكل عام، كيف يمكنك وصف جودة نومك؟	43%	43%	10%
3	كم تقدر عدد ساعات نومك؟	15%	28%	53%
4	هل شعرت بالتوتر والقلق؟	14%	25%	57%

على وفق الجدول عدد (٨)، بعد الحجر كانت الحالة الصحية للرياضيين ممتازة (٦٠%) وكانت جودة النوم عالية لدى الرياضيين (٤١%) بينما يقل التوتر والقلق لديهم (١٤%)

جدول (٩) يبين اختبار الفرق بين المحاور

المحور	معامل الارتباط	قيمة الدلالة sig
محور الغذاء اثناء وبعد الحجر الصحي	0.465	0.599
محور جودة الحياة اثناء وبعد الحجر الصحي	0.507	0.000
محور الغذاء وجودة الحياة اثناء الحجر الصحي	0.027	0.000
محور الغذاء وجودة الحياة بعد الحجر الصحي	0.270	0.000

1	هل تعتقدين أن عاداتك الغذائية صحية؟	26%	47%	23%
2	هل تتناولين الوجبات الغذائية في أوقاتها المحددة؟	16%	68%	12%
3	هل تفضلين تناول الطعام أثناء مشاهدة التلفاز؟	58%	26%	12%
4	هل تتناولين الوجبات السريعة أكثر من مرة في الأسبوع؟	31%	48%	17%

على وفق الجدول عدد (٣)، أثناء الحجر الصحي تميزت العادات الصحية الغذائية بعدم الانتظام (٤٧%) وكان تناول الوجبات الغذائية في غير أوقاتها المحددة (٦٨%) وكان تناولها أكثر أثناء مشاهدة التلفاز (٥٨%).

جدول (٤) يبين بيانات متعلقة بالجانب التغذوي الخاص.

العبارة	اثناء الحجر		
	أقل من ثلاثة	ثلاثة	أكثر من ثلاثة
1 كم عدد الوجبات الغذائية في اليوم	43%	30%	13%
2 هل تتناولين وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية؟	نعم	لا	أحياناً
3 تستهلكين الشاي والقهوة بكميات كبيرة بعد الطعام مباشرة	43%	47%	15%
4 هل تفضلين الطعام المسلوقة أو المشوي أو المقلي؟	10%	51%	28%
5 ماهي أكثر العناصر التي تحتوي عليها وجبتك؟	كربوهيدرات	دهون	بروتينات
	62%	8%	25%

على وفق الجدول عدد (٤)، أثناء الحجر الصحي كان تركيز الرياضيين أكثر على الوجبات الخفيفة (٦٠%) واستهلاك الشاي والقهوة بكميات كبيرة بعد الطعام مباشرة (٤٣%) وتركيز على الطعام المشوي (٥١%) (والوجبات التي تحتوي أكثر على كربوهيدرات (٦٢%) واقتصروا على أقل من ثلاث وجبات رئيسية يوميا (٤٣%).

٢- بعد الحجر الصحي:

بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام.

جدول (٥) يبين بيانات متعلقة بالجانب التغذوي العام.

العبارة	بعد الحجر		
	نعم	لا	أحياناً
1 هل تعتقدين أن عاداتك الغذائية صحية؟	15%	42%	39%
2 هل تتناولين الوجبات الغذائية في أوقاتها المحددة؟	24%	53%	19%
3 هل تفضلين تناول الطعام أثناء مشاهدة التلفاز؟	52%	25%	19%
4 هل تتناولين الوجبات السريعة أكثر من مرة في الأسبوع؟	34%	39%	32%

على وفق الجدول عدد (٥)، بعد الحجر الصحي تواصلت عدم انتظام العادات الصحية الغذائية (٤٢%) وأخذ الوجبات الغذائية في غير أوقاتها المحددة (٥٣%) أثناء مشاهدة التلفاز (٥٨%).

الملاحق:

الملحق (١) يوضح اسماء الخبراء والمختصين لتحكيم الاستبيان (صدق المحكمين).

المحكمين	الدرجة العلمية	الجامعة	القرار
نسرين عبدالله ارمنازي	أستاذة دكتور	جامعة جدة	موافق
مشعان زين الحري	أستاذة دكتور	جامعة الملك سعود	موافق + تعديلات
بسمان عبد الوهاب عبد الجبار	أستاذة دكتور	جامعة اندنبره	موافق + تعديلات
قيس بنوان شريف	دكتوراه	مديرية تربية ذي قار	موافق
هدى حسن يوسف	استاذ مشارك	جامعة الزقازيق	موافق + تعديلات
جمال احمد غالب عبد الله	دكتوراه	جامعة الحديدة	موافق

يتضح من الجدول (٤) بوجود ارتباط دال احصائياً بقيمة (٠.٠٠٠٠) بين الغذاء اثناء وبعد الحجر الصحي. و يوجد ارتباط دال احصائياً بقيمة (٠.٠٠٠٠) بين جودة الحياة اثناء وبعد الحجر الصحي.

٤-الخاتمة:

بالاعتماد على نتائج البحث تم وضع التوصيات التالية:

- ١-إقامة دورات تدريبية عن الخصائص الغذائية للرياضيين تستهدف الرياضيين من فئة الشباب .
- ٢-تفعيل دور وسائل الإعلام المرئية والمقروءة لزيادة التوعية لدى الرياضيين عن الخصائص الغذائية .

المراجع:

- [١٤] قطينة، العمري، الحلبي، البجل (٢٠٢٠) دراسة ميدانية مدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران باليمن لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا (كوفيد-١٩).
- [١٥] بوشهير هوراي (٢٠٢٠) دراسة عن أثر التغذية المتوازنة في تطوير القدرة العضلية لدى رياضي كمال الاجسام.
- [١٦] الشعثاني، سناء وآخرون (٢٠٢٠) دراسة عن خصائص الإستهلاك الغذائي للسعوديات الممارسات والغير ممارسات للرياضة، المجلة الدولية للعلوم النفسية والرياضية .
- [١٧] أحمد، بن محمد وآخرون (٢٠١٨) دراسة مفاهيم التغذية الصحية لدى الرياضيين في النوادي الرياضية.
- [١٨] الهادي، عيسى وآخرون (٢٠١٨) دراسة عن مفاهيم التغذية الصحية لدى الرياضيين في النوادي الرياضية .
- [١٩] موسى، بلبل (٢٠١٣) دراسة عن السلوك الصحي لدى الرياضيين. جامعة محمد بوضياف المسيلة. مجلة الأبداع الرياضي .
- [٢٠] الجزازي ، سليم عبدالمجيد (١٩٩٦)النشاط الرياضي البيئي وأثره في تحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية. (٢٥٤) المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة حلوان .
- [٢١] الأحمدي، سهيل محمد ظاهر (٢٠٢٠) دور الحجر الصحي في الحد من إنتشار فيروس كورونا المستجد والشروع الطبي المنظور في covid-١٩ . مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات (مج ١٠) (٣٤) .