تأثير احترازات الحظر الكلي لجائحة كورونا على نمط النشاط البدني للرياضيين في الأندية الصحية

د. محمد بدر حسن

د. عبدالله عبدالعزيز أكبر

د. فارس محمد النصار

د. عبداللطيف فاضل خان

المقدمة ومشكلة البحث:

في السنوات الأخيرة و مع تطور العلم في المجال الرياضي، أصبحت الرياضة متطلبا أساسيا في دولة الكويت للمحافظة على الصحة و الوقاية من بعض الامراض كالسكر و السمنة و ضغط الدم. و على الصعيد العالمي، تركز الأبحاث الحديثة على كيفية الحصول على نمط حياة أفضل للبشرية. فمن السياسات المتبعة في الصحة العامة هي الدعوة لزيادة النشاط البدني بشكل منتظم في جميع مراحل العمر (من الطفولة المبكرة حتى الشيخوخة). يساهم نمط النشاط البدني المنتظم في الحفاظ على وزن الجسم، و على كفاءة وظائف الأجهزة الحيوية، و تقليل خطر الإصابة بأمراض عديدة ممكن ان تتسبب بحالات الوفاة، و بالمقابل تحسين جودة الحياة بشكل عام (Warburton, Nicol & Bredin 2006). تعتمد أهداف الصحة العامة على افتراض أن النشاط البدني سيصبح مكونًا أساسيا من ضمن الأنشطة اليومية لجميع الناس.

على الرغم من أن النشاط البدني المنتظم له تأثير إيجابي على الصحة، من المرجح أن النشاط البدني اليومي سوف يقل و يضعف في حين حدوث بعض الأزمات و الكوارث لأشهر، مما يؤثر على صحة المجتمع ككل بشكل عام و المجتمع الرياضي بشكل خاص. في مواجهة جائحة COVID-19 السابقة، فرضت توصيات الصحة العامة والتدابير الحكومية قيودا و عمليات إغلاق معظم الأماكن في أغلب الدول و دولة الكويت تحديدا، بما في ذلك إغلاق المدارس والجامعات، و حظر السفر والأحداث الثقافية والرياضية والتجمعات الاجتماعية (Parnell et al., 2020). و كان من أهم القيود هو بقاء الناس في منازلهم. في حين أن هذه القيود تساعد على تخفيف معدل الإصابة بالفيروس المزعم، إلا أن هذه القيود تؤدي إلى آثارا سلبية عن طريق الحد من المشاركة في الأنشطة اليومية العادية بشكل عام، والأنشطة البدنية و الرياضية بشكل خاص، و صعوبة الوصول إلى العديد من الأماكن المخصصة للرياضة و أنواع التمارين المختلفة (مثل الصالات الرياضية المغلقة، رياضات جماعية كالماراثونات، وزيادة البعد الاجتماعي، و إيقاف النشاط الرياضي بالكامل). فبسبب جائحة كورونا و القيود المفروضة للتغلب على هذا الفايروس، من الممكن ان يأثر سلبًا على سلوكيات النشاط البدني للأشخاص. فالتشجيع على البقاء داخل المنزل مع إيقاف أنشطة الحياة اليومية قد يؤدي دون قصد إلى تقليل الأنشطة البدنية بشكل عام، مما يؤثر على الصحة العامة. و في حال انخفاض النشاط البدني اليومي سيتأثر كل من الحمل الميكانيكي على الجسم ومعدل الأيض وصرف الطاقة نتيجة قلة حركة الجسم، مما قد يؤدي إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية (Malm, Jakobsson and Isaksson, 2019; Owen et al., 2010).

ليس هذا فحسب، بل يرتبط انخفاض النشاط البدني بزيادة مخاطر الاكتئاب (Huang, Gan, et al., 2020) ، و النوع الثاني من السكري، السرطان (Patterson et al., 2018)، أمراض الأوعية الدموية التاجية (CVD) والوفيات (Stamatakis et al., 2019). مما تم اثباته علميا هو أن أعضاء جسم الانسان تتأثر بشكل كبير و سريع بتغير نمط النشاط البدني خصوصا في حال تقليل النشاط. فعلى سبيل المثال، يؤدي انخفاض النشاط البدني إلى انخفاض لياقة و كفاءة القلب والجهاز التنفسي و معدل الأنسولين في الجسم (Bowden Davies et al., 2018). بالإضافة الى ذلك، يمكن لوقت قصير من حالة عدم النشاط ان يسبب آثار سلبية على المزاج والاكتئاب (Edwards and Loprinzi, 2016). و اثبت (Shad et al., 2019) ان تقليل عدد خطوات المشي بنسبة ٩١٪ سيؤثر سلبا على معدلات تكوين

بروتين الالياف العضلية و ينتج عنه ضمور العضلات عند البالغين الذكور. و يعتبر نمط الحياة الغير نشط او عديم الحركة من عوامل الخطر القوية لتخثر الدم (Kubota et al. , 2018). و السمنة كذلك صنفت كأحد العوامل الخطرة التي قد تؤدي الى دخول المستشفى (Dietz and Santos-Burgoa, 2020). على العكس من ذلك، ترتبط الاستمرارية في الأنشطة البدنية المنتظمة بانخفاض خطر الإصابة بالأمراض لجميع الأسباب (Ekelund et al., 2019).

هناك أدلة محدودة لتقييم تأثير الحظر على الأنشطة البدنية. من المهم التحقيق في كيفية تأثير طبيعة الأنشطة البدنية و الرياضية عند فرض قيود حظر لمدة طويلة من أجل إنشاء قواعد إرشادية أساسية يمكن من خلالها وضع توصيات مناسبة لتعديل النمط الرياضي في أثناء مثل هذه الفترات. وهكذا كانت الأسئلة البحثية الرئيسية هي:

إلى أي مدى يتغير نمط النشاط البدني و الرياضي خلال قيود الحظر الطويلة؟

ما هي البرامج الثقافية ونمط الحياة التي ينبغي اعتبارها مناسبة لهذه الفترة؟

مشكلة البحث:

يعتبر تغيير نمط النشاط البدني (الرياضي) من المشاكل المؤرقة للرياضيين والتي قد تؤدي في بعض الأحيان لصعوبة في المحافظة على مستوى اللاعب الرياضي. ومن الملاحظ أن مجتمع الدراسة يعتبر مجتمعا كبيرا في العدد و يصعب حصر جميع المسجلين في سجلات الأندية الصحية في الكويت. ومع كثرة عددهم في الكويت، فان الكثير منهم يعاني من فترات التوقف عن التدريب الرياضي و الانتقال من شدة و حمل التدريب المرتفعة الى التوقف التام بسبب الحجر الكلي لجائحة كورونا او تغيير نمط النشاط الرياضي الى شبيه للعدم مقارنة فيما اعتاد عليه جسم اللاعب الرياضي في ما قبل الحجر الكلي لجائحة كورونا. فتغيير نمط النشاط البدني من مستوى عالي الى منخفض له تأثيرات سلبية على كفاءة أجهزة الجسم المختلفة (الجهاز الدوري، الجهاز التنفسي، الجهاز العضلي، و الهيكل العظمي) و قد تكون سببا في تعريض الرياضيين للتوقف عن ممارسة الرياضة في سن مبكرة.

أهمية الدراسة:

قلة الدراسات في تأثير الأزمات الطارئة (جائحة كورونا) و علاقته بنمط النشاط البدني والرياضة هو ما حفز الباحثين لإجراء هذه الدراسة. نمط النشاط البدني عامل مهم في حياة الفرد و المجتمع و الوقاية من المشاكل الجسمانية و الصحية. ولذا إن هذا البحث (الدراسة) بجانب أهميته العلمية إلى أن له أهمية عملية و حاجة واقعية لأن مجتمع البحث يشكل شريحة كبيرة تزداد أعدادها مع ازدياد نشر المعرفة بأهمية ممارسة النشاط البدني و الرياضة. فمن اهداف هذه الدراسة ايضا إبراز أهمية ممارسة الأنشطة البدنية و الرياضية في تحقيق الارتباط الاجتماعي. و كذلك تزويد المتخصصين و المهتمين أو الباحثين في المجال الرياضي ببعض المتغيرات الناتجة على ممارسة الأنشطة البدنية و الرياضية من الازمات الطارئة كجائحة فايروس كورونا.

أهداف الدراسة:

1. تقييم و معرفة نمط النشاط البدني قبل و أثناء الحضر الكلي لجائحة كورونا.
2. توضيح العواقب الرياضية و نمط الحياة لقيود فايروس كورونا.
3. معرفة مدى تأقلم ممارسين النشاط البدني و الرياضيين أثناء الحجر الصحي.
4. تحديد بعض التطبيقات التي تعوض الرياضيين عن تدريباتهم اثناء جائحة كورونا.

إجراءات الدراسة:

1- حدود الدراسة: التزم الباحثين في هذه الدراسة على الاتي:

- اشتملت الدراسة على جميع المسجلين في الأندية الصحية في دولة الكويت لما لا يقل عن ٢ سنوات متصلة.
- اشتملت عينة الدراسة على الجنسين (ذكور و إناث).
- اعداد المشاركين كانت ١٩٢ مشترك.

2- منهج الدراسة:

اعتمد الباحثون في تطبيق هذه الدراسة على المنهج الوصفي و هو دراسة مسحية تلائم طبيعة هذا النوع من الدراسة. تضمن المنهج الوصفي (الاستبيان) على 58 سؤالا عن النشاط البدني في نمط الحياة واستخدام التكنولوجيا. تم تقديم جميع الأسئلة في شكل تفاضلي، ليتم الرد عليها مباشرة في تسلسل فيما يتعلق بتأثير الحظر الكلي بجائحة كورونا (قبل و أثناء الجائحة).

3- مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع البحث من رياضيين الأندية الصحية في دولة الكويت وقد قام الباحثون باختيار عينة عشوائية من الأندية الصحية وكان عدد أفراد العينة 192 رياضي من إناث وذكور ومن مختلف أنواع الرياضات في الأندية الصحية على ان يكون عمر الرياضي لا يقل عن 18 سنة. و على ضوء ذلك، تم استبعاد 27 مشارك في الدراسة لان أعمارهم أقل من 18سنة. تم التأكيد للمشاركين في المسح أن جميع البيانات ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي و أن إجاباتهم مجهولة وسرية وفقًا لسياسة الخصوصية المتبعة في البحث العلمي. لم يُسمح للمشاركين في الدراسة بتقديم أسمائهم أو معلومات الاتصال الخاصة بهم. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمشاركين التوقف عن استكمال الدراسة وترك الاستبيان في أي مرحلة و في أي وقت قبل عملية التسليم النهائية و أنه لن يتم حفظ ردودهم. الردود التي يتم حفظها فقط ما عند النقر على زر "إرسال ."من خلال استكمال المسح، يؤكد المشاركون بموافقتهم بمحض إرادتهم للمشاركة في هذه الدراسة. و للتأكد من الحصول على إجابات تمثل واقع نمط النشاط البدني للمشاركين بالدراسة، طُلب من المشاركين أن يكونوا صادقين في ردودهم. جدول رقم.(1)

جدول ١: توصيف عينة الدراسة (العمر و الطول) ن =192

القياسات	ذكور	إناث
العمر (سنة)	33.09 ± 6.84	32.92 ± 5.85
الطول (سم)	178.55 ± 0.38	160.77 ± 0.04
العدد	165 (%85.49)	27 (%13.98)

4- أداة الدراسة:

قام الباحثون باعتماد المسح المرجعي وتحليل المحتوي، واستخدام استبيان مبني على استبيان تم انشاؤه مسبقًا اعد للنشاط البدني و تم تحويله الى نسخة إلكترونية. استبيان ATLS للنشاط البدني هو استبيان محكم أظهر أنه يتمتع بموثوقية عالية (0,05> P ؛ r = 0,30). وقد تم إعادة صياغة بعض الأسئلة لتتماشى مع اهداف البحث بعد اخذ راي المتخصصين و بعد المرور بخطوات عديدة متعارف عليها في مجال تصميم أدوات البحث العلمي. تضمن الاستبيان صفحة تمهيدية تصف خلفية المسح وأهدافه. و اشتمل على جزئين (قبل الحظر الكلي و اثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا) في كل جزء (29) بند من المعلومات التي تخدم أهداف الدراسة ومن ثم تم تنقيحه بعد عرضه على مجموعة من المحكمين الخبراء من أهل الاختصاص للتأكد من مناسبتها من حيث المعنى والصياغة اللغوية مع إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً. تم

تحميل الاستبيان ومشاركته على نظام Google الاستقصائي عبر الإنترنت. تم توزيع رابط المسح الإلكتروني في جميع أنحاء دولة الكويت من قبل الزملاء المتخصصين في المجال الرياضي عبر مجموعة من الطرق: WhatsApp، Twitter، Instagram and Facebook. و بالإضافة الى ذلك، شارك جمهور العينة في خطط النشر من خلال نشر استبانة ATLS في شبكاتهم الشخصية للرياضيين فقط. استمر الاستبيان لمدة أسبوعين تقريبًا من تاريخ نشر الاستبيان. هذا الاستبيان كان مفتوحا لجميع الأشخاص في الكويت الذين أعمارهم 18 عامًا فأكثر. تم استبعاد الأشخاص الذين يعانون من تدهور برنامجهم الرياضي فيما قبل جائحة كورونا.

خطوات إجراء البحث :

١- قام الباحثين بالمسح المرجعي وتحليل المحتوي للمراجع العلمية والدراسات السابقة بهدف التعرف علي إجراءات وخطوات البحث والسير عليها.

٢- قام الباحثين بتصميم استمارة استبيان مبنية على استبيان تم انشاؤه مسبقًا اعد للنشاط البدني و تم تحويله الى نسخة إلكترونية

٣- قام الباحثين بتوزيع رابط المسح الإلكتروني لاستمارة الاستبيان في جميع أنحاء دولة الكويت من قبل الزملاء المتخصصين في المجال الرياضي عبر مجموعة من الطرق: WhatsApp، Twitter، Instagram and Facebook.

٤- استمر الاستبيان لمدة أسبوعين من تاريخ نشر الاستبيان، هذا الاستبيان كان مفتوحا لجميع الأشخاص في الكويت الذين أعمارهم 18 عامًا فأكثر.

الطرق الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام الإحصائيات الوصفية لتحديد نسبة الإجابات لكل سؤال. تم تنفيذ جميع التحليلات الإحصائية للدراسة باستخدام البرامج الإحصائية SPSS و Excel. و تم تأكيد طبيعة توزيع البيانات باستخدام (SPSS). حيث تم حساب القيم المطلوبة على أنها تتمثل في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، التكرارات، النسبة المئوية، وكذلك اختبار "ت" T-test لحساب الفروق بين مجموعة الإجابات قبل وأثناء فترة الحظر الكلي. و تم استخدام اختبارات t للعينات المزدوجة. و كان قبول الدلالة الإحصائية ك p <0,05.

عرض النتائج:

في ضوء أهداف البحث وفى إطار المنهج العلمي المستخدم، توصل الباحثون إلى النتائج التالية:

جدول 2: درجة الانتظام في ممارسة الرياضة (ن= 192)

هل تمارس الرياضة بشكل منتظم؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
نعم	147	77%	67	34%	43%
لا	10	5%	72	38%	33%
نوعا ما	35	18%	53	28%	10%

المجموع	192	100%	192	100%	

جدول (2) يوضح عدد ونسبة ممارسين الانشطة الرياضية قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا في دولة الكويت. وتظهر النتائج أن ممارسين الأنشطة الرياضية بشكل منتظم قلت اثناء الحظر الكلي عن ما قبل الحظر بفارق 43٪، و من كانوا لا يمارسون الرياضة بشكل منتظم فقد زاد عددهم أثناء الحظر الكلي و بنسبة 33٪، أما من هم كانوا نوعا ما يمارسون الرياضة بشكل منتظم فقد زاد عددهم بنسبة 10٪ اثناء الحظر الكلي.

ماذا تفضل ان تستخدم في التمرين؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
لا أتمرن	0	0%	43	22%	22%
اوزان حديد	100	52%	46	24%	28%
اوزان مبتكرة	5	3%	24	13%	10%
وزن الجسم	10	5%	56	29%	24%
أجهزة حديد	52	27%	5	3%	24%
أجهزة رياضة عامة	25	13%	18	9%	4%
	192	100%	192	100%	

جدول ٣: استخدام المقاومة في التمرين (ن= 192)

جدول (3) يبين أنواع التمارين المستخدمة للأنشطة الرياضية قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. وتظهر النتائج أن عدد من المشاركين توقفوا عن ممارسة النشاط البدني اثناء الحظر الكلي بنسبة 22٪، و أن استخدام اوزان الحديد الحرة (دانبل و بار) قد قل بنسبة 28٪ أثناء الحظر الكلي، اما استخدام الاوزان المبتكرة فقد زاد بنسبة 10٪ اثناء الحظر الكلي، و أيضا كان هناك زيادة في استخدام وزن الجسم في النشاط البدني بنسبة 24٪، و تراجع استخدام أجهزة الحديد بنسبة 24٪ و أجهزة الرياضة العامة بنسبة 4٪ أثناء الحظر الكلي.

جدول ٤: طبيعة التمارين الرياضية حسب شدة التمرين (ن= 192)

طبيعة التمرين	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
شدة خفيفة	8	4%	47	24%	20%
شدة متوسطة	99	52%	62	32%	20%
شدة عالية	76	40%	24	13%	27%
شدة غير منتظمة	9	5%	34	18%	13%
	192	100%	192	100%	

جدول (4) يوضح طبيعة شدة التمرين المتبعة قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. وتظهر النتائج أن استخدام الشدة الخفيفة في التمارين الرياضية قد زاد في أثناء الحظر الكلي بنسبة 20٪، بعكس الشدة المتوسطة التي انخفضت أثناء الحظر الكلي بنسبة 20٪، و أما الشدة العالية فقد انخفضت بنسبة 27٪، و ازداد معدل ممارسين النشاط البدني بشدة غير منظمة بنسبة 13٪.

جدول ٥: تكرار التمرين في الاسبوع (ن= 192)

كم مرة في الأسبوع تتمرن؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
صفر	0	0%	45	23%	23%
مرة	3	2%	17	9%	7%
مرتان	4	2%	15	8%	6%
ثلاث	12	6%	17	9%	3%
أربع	22	11%	29	15%	4%
خمس	71	37%	22	11%	26%
سته	70	36%	28	15%	25%
سبعة	10	5%	19	10%	5%
	192	100%	192	100%	

جدول (5) يبين عدد مرات ممارسة الأنشطة الرياضية في الأسبوع الواحد قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. وتظهر النتائج زيادة في عدد المشاركين اللذين توقفوا عن ممارسة النشاط البدني اثناء الحظر الكلي بنسبة 23٪، و زيادة في عدد من يمارس الأنشطة الرياضية لمرة واحدة في الاسبوع أثناء الحظر الكلي بنسبة 7٪، و من يمارس الرياضة لمرتين في الأسبوع زاد بنسبة 6٪، و كذلك من يمارس الرياضة لثلاث مرات في الأسبوع زاد بنسبة 3٪، و أيضا زيادة في نسبة من يمارس الرياضة لاربع مرات في الأسبوع بنسبة 4٪، و تراجع في نسبة من يمارس الرياضة بمعدل خمس مرات في الأسبوع بقرابة 26٪، و من يمارس الرياضة بمعدل ستة مرات في الأسبوع قلت نسبهم بقرابة 25٪. و من يمارس النشاط الرياضي بمعدل سبع مرات في الأسبوع زاد بنسبة 5٪ أثناء الحظر الكلي.

متى تمارس الرياضة؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
الصباح	34	18%	4	2%	16%
الظهر	25	13%	12	6%	7%
العصر	52	27%	54	28%	1%
المغرب	32	17%	25	13%	4%
العشاء	24	13%	43	22%	9%
لا يوجد وقت محدد	25	13%	54	28%	15%
	192	100%	192	100%	

جدول ٦: وقت ممارسة الرياضة حسب اليوم الواحد (ن= 192)

جدول (6) يوضح افضلية وقت التمرين المتبعة قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. وتظهر النتائج أن ممارسة التمارين الرياضية في الصباح قد قل في أثناء الحظر الكلي بنسبة 16٪، و كذلك قل في فترة الظهيرة بنسبة 7٪، و في وقت العصر زاد فيه معدل ممارسين الرياضة بنسبة 1٪، امام وقت المغرب فقد قل بنسبة 4٪، و زادت ممارسة النشاط الرياضي في كل من وقت العشاء بنسبة 9٪ و من لا يوجد لديه وقت محدد بنسبة 15٪.

جدول ٧: مكان التمرين حسب الافضلية (ن= 192)

مكان ممارسة الرياضة؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
المنزل	11	6%	140	73%	67%
المدرسة	0	0%	0	0%	0%
الشارع والساحات	5	3%	28	15%	12%
مركز صحي	11	6%	0	0%	6%
النادي الرياضي	153	80%	10	5%	75%
أماكن أخرى	12	6%	14	7%	1%
	192	100%	192	100%	

جدول (7) يبين تفضيل مكان ممارسة الأنشطة الرياضية قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. و توضح النتائج بان ممارسة النشاط الرياضي في المنزل زادة بشكل كبير و بنسبة 67٪ أثناء الحظر الكلي، و انه لا يوجد ممارسة للنشاط الرياضي في المدارس قبل و اثناء الحظر الكلي، و زادة نسبة استخدام الشوارع و الساحات العامة بنسبة 12٪ في الحظر الكلي، و اما المراكز الصحية فقد قل معدل ممارسة الرياضة فيها بنسبة 6٪ و كذلك النوادي الصحية قلت بنسبة 75٪، و اشار بعض المشاركين الى انهم يستخدمون أماكن أخرى لممارسة النشاط الرياضي الذي زاد بنسبة 1٪ في الحظر الكلي.

جدول ٨: التمرين الفردي او الجماعي (ن= 192)

مع من تتمرن؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
لا أحد	87	45%	151	79%	34%
الأصدقاء	82	43%	7	4%	39%
الأقارب	10	5%	26	14%	9%
زملاء الدراسة	1	1%	0	0%	1%
الوالدان	1	1%	2	1%	0%
آخرين	11	6%	6	3%	3%
	192	100%	192	100%	

جدول (8) يبين طبيعة ممارسة الأنشطة الرياضية بشكل فردي او جماعي قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. و تدل نتائجه على ان التمرين الفردي هو المتبع بكثرة قبل و اثناء الجائحة، الى ان هناك تزايد كبير في التوجه نحو النشاط فردي اثناء الحظر الكلي و بفارق نسبة 34٪. أما ممارسة الرياضة مع الأصدقاء فقد قلت بنسبة 39٪ على عكس مشاركة الأقارب في فترة الحظر الكلي التي زادة بنسبة 9٪. أما ممارسة النشاط الرياضي مع الزملاء فكان اقل بفترة الحظر بنسبة 1٪، و مع الولدان لم يكم هناك فارق. و بعض المشاركين ذكروا انهم يمارسون النشاط الرياضي مع آخرين (من غير التعريف بهم) و الذي قل بنسبة 3٪.

جدول ٩: استخدام التكنولوجيا في التمرين الرياضي (ن= 192)

استخدام الانترنت؟	قبل الحظر		اثناء الحظر		الفرق
نعم	95	49%	100	52%	3%
لا	97	51%	92	48%	3%

	192	100%	192	100%	

جدول (9) يوضح استخدام التكنولوجيا و الانترنت في ممارسة الأنشطة الرياضية قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا. و يبين تزايد نسبة استخدام الانترنت بنسبة 3٪ في اثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا.

جدول 10: تم تسجيل الردود على استبيان النشاط البدني قبل وأثناء الحجر في المنزل (ن= 192)

		قبل الحظر	اثناء الحظر	فارق المتوسط	اختبار–T	P
المشي والجري	دقيقة/أسبوع	144.7 ± 10.5	144.0 ± 14.4	0.76	0.057	0.955
	معدل التمثيل الغذائي	1158.2 ± 84.0	1152.2 ± 115.5	6.08	0.057	0.955
الدراجة	دقيقة/أسبوع	28.4 ± 7.2	23.2 ± 7.6	5.18	1.041	0.299
	معدل التمثيل الغذائي	199.3 ± 50.9	163.0 ± 53.4	36.31	1.041	0.299
كثافة متوسطة	دقيقة/أسبوع	21.9 ± 4.3	2.7 ± 1.2	19.20	4.298	< 0.001
	معدل التمثيل الغذائي	87.9 ± 17.4	11.1 ± 5.0	76.83	4.298	< 0.001
كثافة عالية	دقيقة/أسبوع	59.5 ± 9.9	8.9 ± 6.7	50.58	4.478	< 0.001
	معدل التمثيل الغذائي	476.4 ± 79.2	71.7 ± 54.0	404.66	4.478	< 0.001
التمارين السويدية	دقيقة/أسبوع	69.6 ± 13.6	28.5 ± 6.7	41.10	2.898	0.004
	معدل التمثيل الغذائي	418.0 ± 82.0	171.3 ± 40.4	246.65	2.898	0.004
تمرين الاوزان	دقيقة/أسبوع	266.3 ± 18.2	102.9 ± 11.0	163.33	8.597	< 0.001
	معدل التمثيل الغذائي	1597.8 ± 109.5	617.8 ± 66.5	980.01	8.597	< 0.001
الاعمال المنزلية	دقيقة/أسبوع	43.0 ± 8.4	59.8 ± 13.3	16.81	1.741	0.083
	معدل التمثيل الغذائي	129.2 ± 25.3	179.6 ± 39.9	50.43	1.741	0.083
معدل كتلة الجسم		26.9 ± 0.4	26.9 ± 0.3	0.03	0.136	0.892

انخفض عدد الدقائق في الأسبوع لرياضة المشي بفارق متوسط حسابي 0.76 أثناء الحظر الكلي (t = 0.057، p = 0.955). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للمشي بفارق متوسط حسابي 6.08 أثناء الحظر الكلي (t = 0.057، p = 0.955).

زاد عدد الدقائق في الأسبوع لرياضة الدراجة الهوائية بفارق متوسط حسابي 5.18 أثناء الحظر الكلي (t = 1.041، p = 0.299). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) الدراجة الهوائية بفارق متوسط حسابي 36.31 أثناء الحظر الكلي (t = 1.041، p = 0.299).

انخفض عدد الدقائق في الأسبوع للرياضات ذات طابع كثافة متوسطة بفارق متوسط حسابي ١٩.٢٠ أثناء الحظر الكلي (t = 4.298، p < 0.001). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للرياضات ذات طابع كثافة متوسطة بفارق متوسط حسابي ٧٦.٨٣ أثناء الحظر الكلي (t = 4.298، p < 0.001).

انخفض عدد الدقائق في الأسبوع للرياضات ذات طابع كثافة عالية بفارق متوسط حسابي ٥٠.٥٨ أثناء الحظر الكلي (t = 4.478، p < 0.001). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للرياضات ذات طابع كثافة عالية بفارق متوسط حسابي ٧٦.٨٣ أثناء الحظر الكلي (t = 4.478، p < 0.001).

انخفض عدد الدقائق في الأسبوع للتمارين السويدية بفارق متوسط حسابي ٤١.١٠ أثناء الحظر الكلي (t = 2.898، p = 0.004). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للتمارين السويدية بفارق متوسط حسابي ٢٤٦.٦٥ أثناء الحظر الكلي (t = 2.898، p = 0.004).

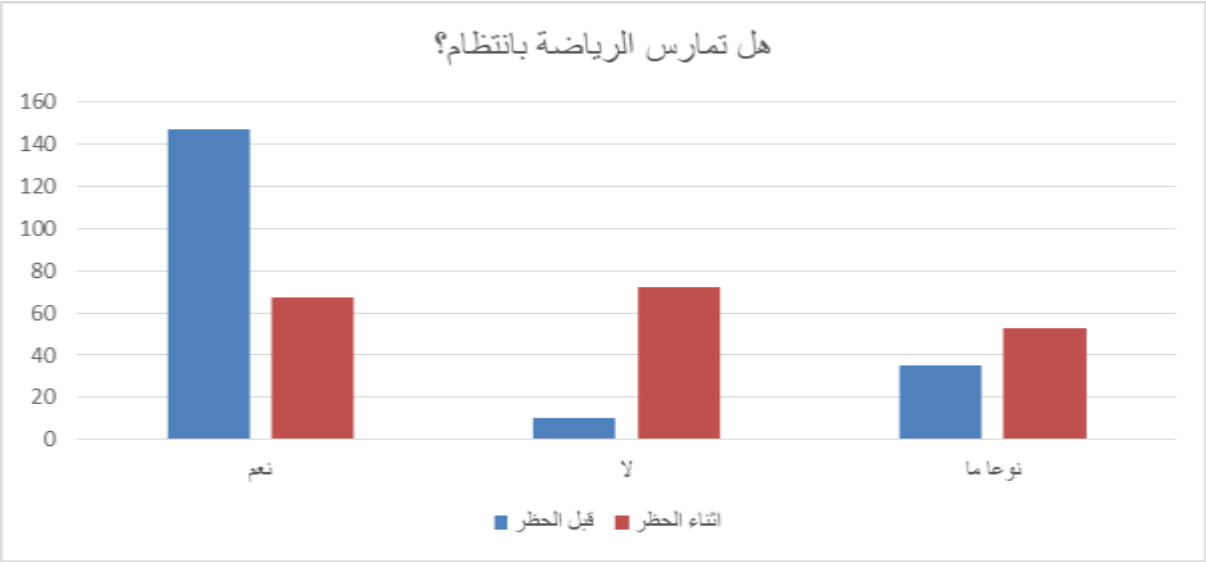
انخفض عدد الدقائق في الأسبوع للتمارين بالأوزان بفارق متوسط حسابي ١٦٣.٣٣ أثناء الحظر الكلي (t = 8.597، p < 0.001). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للتمارين بالأوزان بفارق متوسط حسابي ٩٨٠.٠١ أثناء الحظر الكلي (t = 8.597، p < 0.001).

زاد عدد الدقائق في الأسبوع للأعمال المنزلية بفارق متوسط حسابي ١٦.٨١ أثناء الحظر الكلي (t = 1.741، p = 0.083). وبالمثل، انخفض معدل إنفاق الطاقة (MET) للأعمال المنزلية بفارق متوسط حسابي ٥٠.٤٣ أثناء الحظر الكلي (t = 1.741، p = 0.083).

مناقشة النتائج:

تشير النتائج في جدول (٢) أن الممارسين المنتظمين في النشاط البدني قبل الجائحة والحجر الكلي قد تأثروا سلبا حيث انخفضت نسبة ممارستهم النشاط البدني بشكل منتظم بواقع 43٪ وهي نسبة كبيرة وقد تتعدد الأسباب لهذا الانخفاض الحاد في نسبة الالتزام المنتظم بالنشاط البدني ومنها ان الاجهزة الرياضية في النوادي الصحية متعددة و مخصصة لكل جزء من الجسم وأكثر احترافية من الأجهزة المنزلية، حيث أن هذه الأجهزة الرياضية الاحترافية غالية الثمن فتشكل عبء مادي على الممارسين. فإن تمكن شخص من توفير عدد محدود من الأجهزة قد لا توفر جرعة تدريبية شاملة لأجزاء مختلفة من الجسم، وهذا مغاير عن ما تهدف اليه ممارسة النشاط البدني و الرياضي (Cheema & Gaul, 2006; Lee & Waikar, 1991). بالاضافة الى ذلك توفير الاجهزة الرياضية يحتاج إلى مساحات كبيرة قد لا تكون في متناول الجميع. وهذه النتيجة تتوافق مع ما أوصت به الكلية الأمريكية للطب الرياضي (2022) عن إنشاء غرفة رياضية في المنزل تعتبر ضرورة لمكافحة الوباء مع وجود صعوبة في توفير كافة الاجهزة ويجب مراعاة التكلفة المادية والتي قد تكون مرتفعة (Kanaley, et al., 2022). بالإضافة إلى ذلك فإن تحديد وقت من اليوم للتواجد في النادي لممارسة النشاط البدني بمشاركة جماعية ومشاركة ممارسين آخرين يمارسون نفس النشاط البدني يساهم في الانغراس والاندفاع

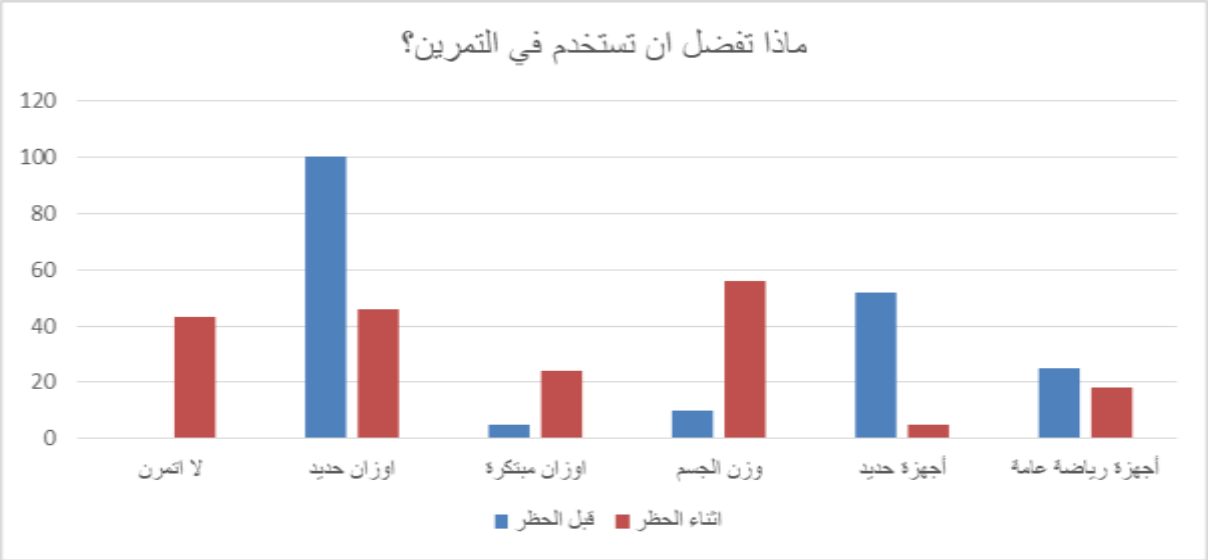
ناحية الانتظام و الاستمرارية في التواجد في قاعة التمرين. كذلك التواجد مع الأصدقاء في محيط اجتماعي لممارسة الرياضة يساهم في رفع مستوى الدافعية للانتظام في النشاط البدني بجميع أشكاله و خلق حالة من التنافس في الوصول إلى أعلى مستوى بدني ممكن (Brooks et al, 2020; Constandt et al., 2020). ومن الناحية الاخرى أكدت النتائج أن نسبة انتظام الممارسين للرياضة بصورة متقطعة قبل الحجر الصحي قد ارتفعت بشكل ملحوظ خلال الحجر الصحي الكامل بنسبة 33٪، هناك العديد من العوامل التي قد تدعم هذا الارتفاع منها أن الممارسين الغير منتظمين قد تكون أحد أسباب عدم انتظامهم أنهم لا يجدون الوقت الكافي الذي يسمح لهم في الالتزام والانتظام في التمرين بشكل يومي. نتائج هذه الدراسة تتماشى مع نتائج دراسة زوه وآخرين (2022) والتي توصلت إحدى نتائجها إلى أن الممارسين المراهقين الذين كانوا أكثر تمرسا للرياضة والنشاط البدني كانوا الأكثر هبوطا مقارنة بأقرانهم الذين كانوا غير منتظمين قبل الحجر الصحي الكلي حيث ارتفعت نسبة ممارستهم للرياضة أثناء الحجر الصحي الكلي (Zhou et al., 2022).



رسم بياني ١ : المتوسط الحسابي للالتزام بممارسة الرياضة قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا

توضح نتائج الجداول رقم (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (١٠) إن النشاط البدني قد تأثر بشكل واضح في الحظر الكلي كذلك نمط النشاط البدني وطبيعته. حيث أظهرت النتائج أن النشاط البدني لدى الممارسين بشكل عام قد انخفض بنسبة 22٪ سواء كانوا منتظمين أو غير منتظمين بالتمرين قبل الحظر الكلي وهذا مؤشر على أن الاندية الصحية و الرياضة كانت هي المكان المعتاد و المعتمد للتمرين أكثر من التمرين في المنازل أو الشقق أو الأماكن العامة وهذا ما يتوافق مع ما ذكره ادهيكاري وآخرون (2020) بان الممارسين في الاندية والمراكز الصحية تأثروا بالاشتراطات الصحية وأصبحت النوادي و المراكز الصحية أماكن قد تتسبب في انتقال العدوى ويجب إيجاد أماكن بديلة لممارسة النشاط البدني (Adhikari et al., 2020). كما أشارت النتائج بأن طبيعة التمرين والنشاط البدني قد تأثرت حيث تم الاعتماد على وزن الجسم والأوزان المبتكرة مقارنة بأوزان الحديد الحرة والاعتماد على أجهزة الحديد واجهزة الرياضة العامة التي قل استخدامها أثناء الحظر الكلي. قد تعزو هذه النتائج في التغيير الكبير في طبيعة التمارين والنشاط البدني إلى العامل المادي حيث أن تجهيز السكن بالأجهزة الحديثة واوزان الحديد الاحترافية تكون مكلفة ماديا وقد تكون المساحات المتوفرة في المسكن غير كافية.

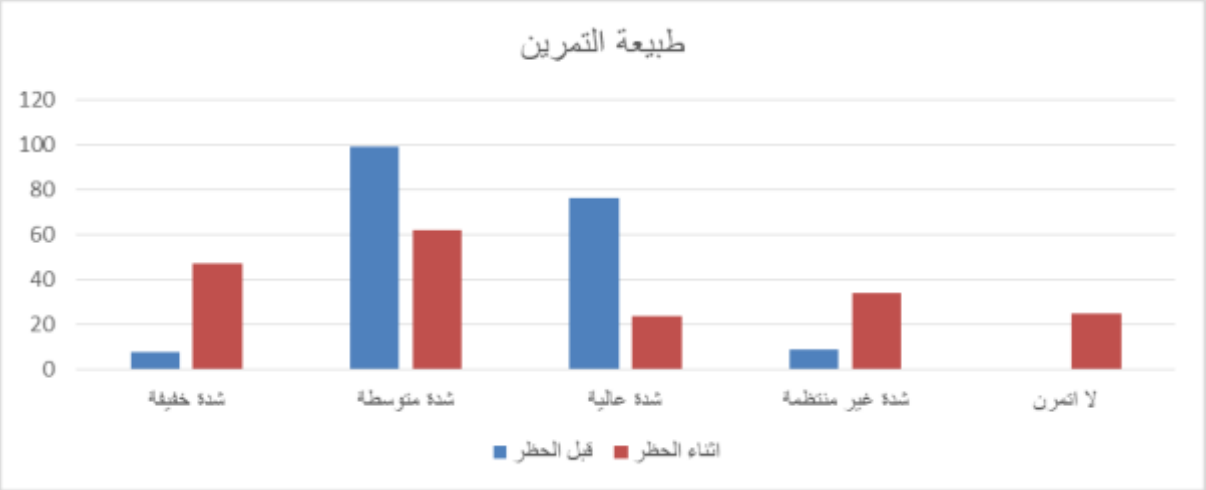
وهذا في سياق ما ذكره جنتيل وآخرون (2020) على أن بسبب الضوابط والاشتراطات الصحية على النوادي و المراكز الصحية أصبح لزاما على ممارسي الرياضة والأنشطة البدنية إيجاد طرق مختلفة عن استخدام الأجهزة الرياضية المتوفرة في النوادي الصحية وتعديل طريقة التمرين والاعتماد على أوزان مقاومة مثل وزن الجسم و الأدوات البديلة (Gentil, Ramirez-Campillo & Souza, 2020).



رسم بياني ٢:فارق المتوسط الحسابي للادوات المستخدمة في الرياضة قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا

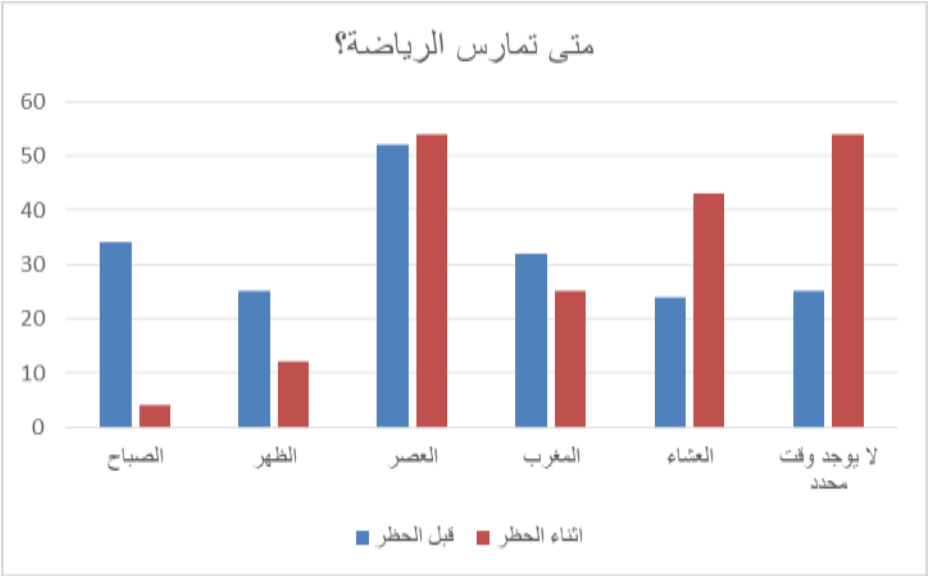
كذلك أشارت النتائج إلى وجود تغير في شدة التمرين قبل وأثناء الحظر الصحي الكلي فقد بينت النتائج أن شدة التمرين العالي و شدة التمرين المتوسطة قد انخفضت بينما شدة التمرين المنخفض قد زادت عند ممارسين الرياضة والأنشطة البدنية، ما كان ملحوظا هنا بأن شدة التمرين الغير منظمة قد زادت. عند مراجعة هذه النتائج يتضح أن طبيعة ونوع التمارين والنشاط البدني تأثر بشكل واضح بالحظر الكلي وقد تكون الأسباب عديدة ومنها أن عدم الإلمام الكامل بكيفية التحكم ورفع شدة التمرين لعدم وجود الأجهزة التقليدية المتوفرة في النوادي الصحية والرياضية داخل المنزل بسبب كلفتها المادية العالية، كما أن الكم الهائل من المعلومات الصحية و التمارين البدنية التي تم تناقلها في وسائل التواصل الاجتماعي نقلا عن التوصيات الصحية من أفضل التمارين وأفضل أنواع الأنشطة البدنية لمقاومة كوفيد-19 كانت عديدة وكانت تهدف إلى ممارسة الأسرة كاملة بمختلف الأعمار وتناسبها مع اختلاف مستوى اللياقة البدنية للأفراد على حد سواء وحث الأسرة على ممارسة النشاط البدني في المنزل مما قد تكون ساهمت في زيادة نسبة شدة التمرين الغير منتظمة، وهذا يتماشى مع توصيات منظمة الصحة العالمية بأهمية ممارسة جميع أفراد الأسرة للأنشطة البدنية أثناء الجائحة بشكل عام و اثناء الحظر الكلي بشكل خاص في بيئة تجتمع فيها الأسرة كاملة للتمرين وتنشيط المناعة لمقاومة الوباء (WHO, 2020)، وايضا اكد جينتيل وآخرون (2020) إن طبيعة ونوع الأنشطة البدنية قد تأثرت وتغيرت نتيجة جائحة كوفيد-19 مما يتوجب لتغيير مفهوم ممارسة النشاط البدني والاعتماد أكثر على تمارين جديدة متعددة الشدة والمقاومة باستخدام أدوات رياضية بديلة عن الاجهزة الرياضية المكلفة في الأندية والمراكز الصحية لمقاومة أي وباء قادم (Gentil, Ramirez-Campillo & Souza, 2020). من جهة أخرى بينت النتائج ارتفاعاً ملحوظاً في توقف عدد من الممارسين عن ممارسة الرياضة والأنشطة البدنية بشكل عام خلال الحظر الكلي للجائحة. ومن جانب آخر، عدد الممارسين الذين

يمارسون النشاط البدني لمرة واحدة أو لمرتين أو ثلاث أو لأربع مرات في الأسبوع قد ارتفع، وفي المقابل انخفض عدد من يمارس الرياضة بمعدل خمس و ستة مرات في الأسبوع .أما ممارسة النشاط البدني بمعدل سبع مرات في الأسبوع زاد أثناء الحظر الكلي للجائحة .من الاسباب التي ادت الى هذه النتيجة هي تغيير نمط الحياة الناتج عن القيود الموضوعة أثناء الجائحة و التي تلزم ممارسين الأنشطة البدنية بأوقات من الممكن أن لا تتناسب مع نمط حياة البعض من ممارسي النشاط البدني و تتناسب مع البعض الآخر. وأما زيادة البعض بممارسة الانشطة البدنية على مدار الأسبوع من الممكن ان يكون ناتج عن مناشدات منظمة الصحة العالمية التي دعت إلى ممارسة النشاط البدني الرياضي لرفع كفاءة الاجهزة الحيوية للجسم ومقاومة الوباء في حال العدوى (WHO, 2020).



رسم بياني ٣:فارق المتوسط الحسابي طبيعة التمرين قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا

تشير النتائج ايضا بان اوقات التدريب خلال الحظر الكلي للجائحة قد توزعت على مدار اليوم بنسب متفاوتة ما بين ارتفاع وانخفاض وهي كالتالي: أن ممارسة الأنشطة البدنية في الفترتين الصباحية والظهيرة والمغرب قد انخفض في أثناء الحظر الكلي، و في وقت العصر و العشاء و من لا يوجد لديه وقت محدد ارتفع فيه معدل ممارسي النشاط البدني. قد يرجع هذا التفاوت خلال اليوم لممارسة الانشطة البدنية و الرياضة مصحوبا بتغيير نمط الحياة اليومي للأفراد بسبب الحظر الكلي للجائحة، حيث أن الأسر أصبحت لا تلتزم بنمط حياة ووقت محدد مرتبطة بالأعمال اليومية مثل الخروج المبكر والمحدد للعمل أو للمدرسة وأصبحت الأعمال والدراسة تؤدى من المنازل. كما ان الاعمال الادارية أصبحت موجهة لتصبح رقمية بحيث تكون المعاملات الادارية الكترونية في أغلب الجهات الحكومية بدولة الكويت.

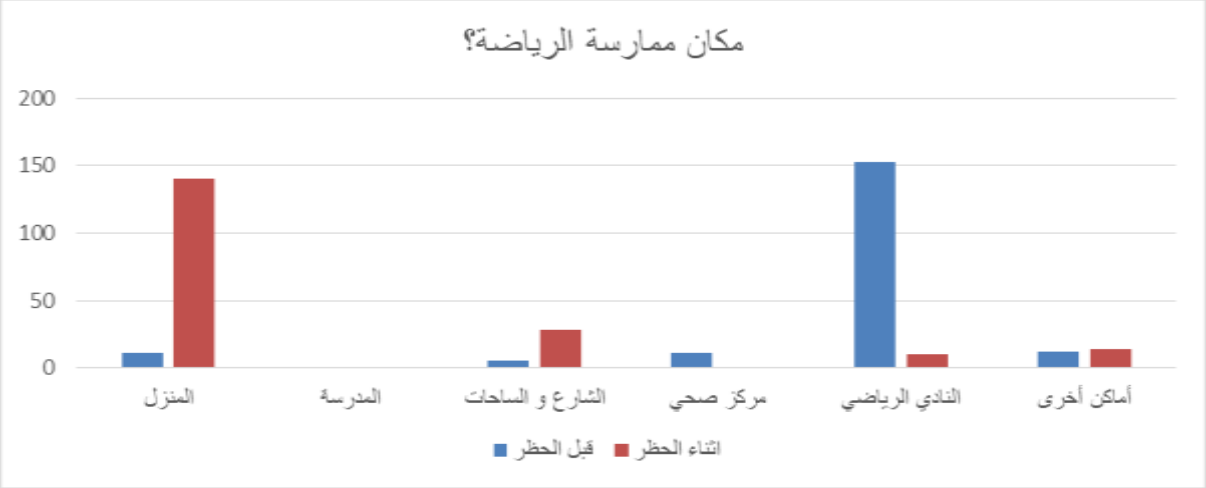


رسم بياني ٤:فارق المتوسط الحسابي لوقت ممارسة الرياضة خلال اليوم قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا.

وأخيرا تظهر النتائج في جدول رقم ١٠ ان طبيعة النشاط البدني اختلفت أثناء الحظر الكلي بشكل عام، كذلك أثرت التوصيات والاشتراطات التي فرضتها الحكومة الكويتية للحد من انتشار الوباء بشكل واضح حيث يؤكد الجدول رقم (١٠) في مضمونه بأن أغلب الممارسين للأنشطة البدنية اتجهوا إلى الأنشطة البدنية الهوائية التي تمارس في الماكن المفتوحة و المغلقة أكثر من الأنشطة البدنية اللاهوائية مثل ممارسة رياضة المشي و الجري وركوب الدراجات الهوائية والعزوف أو انخفاض ممارسة الأنشطة البدنية مثل المقاومة ورفع الأثقال، غيرها من الأنشطة البدنية اللاهوائية، وهذه النتائج تتسق مع ما تم ذكره سلفا بأن تجهيز المنزل باجهزة رياضية كما في الاندية الصحية قد تكون مكلفة ماديا أو لا يوجد مكان في المنزل يتسع لها مما أدى إلى عدم الاعتماد عليها عند ممارسة الأنشطة البدنية خلال الحظر الكلي.

توضح نتائج هذه الدراسة أن ممارسة النشاط البدني والتمارين في المنزل ارتفع بشكل واضح أثناء الحظر الكلي وأصبح المنزل هو المكان الأكثر شيوعا لممارسة الأنشطة البدنية و التمرين، هذه النتيجة تعد منطقية كون أن الحظر الكلي يمنع ممارسة النشاط البدني في الاندية الصحية والمدارس ويلزم الجميع بالمكوث في المنزل، كما ارتفعت نسبة استخدام الشوارع و الساحات العامة في الحظر الكلي حيث كان هناك توصيات حكومية باستخدام الأماكن المفتوحة والمناطق الخارجية لممارسة النشاط البدني لتفادي انتشار الوباء وهذا يتماشى مع توصيات منظمة الصحة العالمية، كما حددت الحكومة الكويتية وقت في الفترة المسائية تحديدا للخروج من المنازل و ممارسة النشاط البدني أو التنزه مع الاسرة، و أما المعاهد والمراكز والنوادي الصحية فقد انخفض معدل ممارسة النشاط البدني فيها، وهذا يعد متماشيا مع أهداف الحظر الكلي لتقليل فرص انتشار الوباء تحديدا في الأماكن المغلقة. و أشارت النتائج بأن بعض المشاركين يستخدمون أماكن أخرى لممارسة النشاط الرياضي الذي زاد نتيجة الحظر الكلي. وتدل النتائج على أن التمرين الفردي هو الأكثر شيوعا أثناء الجائحة وهذا كان متوقعا كون التوصيات الصحية الحكومية تصب في اتجاه التباعد الاجتماعي أثناء ممارسة النشاط البدني. أما ممارسة الانشطة البدني مع الأصدقاء فقد قلت على عكس مشاركة الأقارب في فترة الحظر الكلي التي زادت وهذه النتيجة تتوافق مع أهداف الحظر الكلي للتقليل من انتشار الوباء وحصره في نطاق ضيق داخل المنزل. وهذه النتائج تتماشى مع توجيهات منظمة الصحة العالمية بخصوص تنشيط دور الأسرة داخل المنزل لترغيب جميع أفراد الأسرة كمكون أساسي لممارسة النشاط البدني لمقاومة الوباء وتفادي الأماكن العامة المغلقة مثل النوادي والمراكز الصحية (WHO, 2020). وأخيرا أشارت نتائج هذه الدراسة الى ارتفاع استخدام التكنولوجيا و الانترنت في ممارسة الأنشطة الرياضية في اثناء الحظر الكلي

لجائحة كورونا، هذه النتيجة تعتبر فريدة من نوعها كونها غيرت في شكل النشاط البدني بإدخال مفهوم المدرب الرياضي الخصوصي سواء كان حضوريا أو من خلال الإنترنت، وهذا يتفق مع توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (2020) حيث أكدت بأهمية استخدام التكنولوجيا في ممارسة النشاط البدني لمكافحة وباء كوفيد – 19 (Nyenhuis, 2020; O'Doherty, 2021; Zhou et al., 2022). استخدام التكنولوجيا في تلك الفترة ساعد الكثير من من كان لا يمارس النشاط البدني على فهم التدرج في ممارسة الانشطة الرياضية البدنية خصوصا عند الممارسين الذين يفضلون ممارسة الأنشطة البدنية في جماعات على ان يكون فردي. بالاضفة الى ذلك، قد يكون استخدام التكنولوجيا سبباً في اختلاف أوقات النشاط البدني بالنسبة للفرد والأسرة بسبب استخدام البرامج المعدة عن بعد بقنوات مختلفة على صفحات الانترنت و التي شكلت طفرة كبيرة في ذلك الوقت. فأعطت هذه البرامج الحرية لممارسي الأنشطة البدنية على تحديد الوقت المناسب للتمرين بما يتناسب مع نمط حياتهم أثناء الحظر الكلي سواء بشكل منتظم أو غير منتظم.



رسم بياني ٥:فارق المتوسط الحسابي لمكان المفضل لممارسة الرياضة قبل و أثناء الحظر الكلي لجائحة كورونا.

تقدم هذه الدراسة البيانات الأولية من مسح عبر الإنترنت تم جمعه من خلال الأندية الصحية الكبيرة داخل دولة الكويت، مقارنة النشاط البدني قبل وأثناء الحظر الكلي نتيجة لجائحة كورونا.

على الرغم من ان هناك اقاويل تؤول على ان الحظر الكلي و إبقاء الناس في منازلهم لا يعيق ممارسة النشاط البدني الرياضي، تظهر النتائج الحالية أن هناك انخفاض في اغلب مستويات الأنشطة البدنية خلال فترة الحظر الكلي لجائحة كورونا.

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف وفروض البحث استنتج الباحث الآتي :

١- توفر الأنشطة المنزلية فرصة للأشخاص في المحافظة على مستوى اللياقة البدنية و للبقاء بصحة جيدة من خلال ممارسة حركات بسيطة أثناء البقاء في المنزل.

٢- قامت العديد من الدول بتطبيق عمليات الإغلاق شبه التام (الحجر الكلي)، مما أجبر الناس على البقاء في منازلهم والخروج فقط في حالة الطوارئ.

٣- ستؤثر هذه الإجراءات الاحترازية على الصحة العقلية والبدنية لأفراد المجتمع، وخاصة أولئك الذين اعتادوا على ممارسة الأنشطة البدنية المنتظمة في الهواء الطلق أو في أماكن مخصصة آو في الانضمام إلى جماعات.

٤- يمكن أن يؤدي البقاء في المنزل إلى الكثير من التوتر والقلق والضيق العقلي.

٥- أفضل طريقة للتغلب على هذه المشاكل هي استبدال الأنشطة الخارجية بأنشطة منزلية، مثل التدريب على وزن الجسم والتمارين الهوائية التي يمكن تطبيقها في المنزل، وإذا أمكن، التمارين الهوائية عالية الشدة و الكثافة باستخدام الدراجات الثابتة أو أجهزة المشي، وأيضًا مع الاختيار الذاتي للبروتوكولات المتبعة في للنشاط البدني.

التوصيات:

بناء على نتائج الدراسة يوصي الباحث بالتالي :

١- الحفاظ على النشاط البدني المنتظمة أثناء العزلة المنزلي أمر مهم للوقاية من الحالات الصحية المزمنة في المستقبل بسبب نمط الحياة المستقر.

٢- خلال الأزمات، تحظى الرعاية الطبية الوظيفية والخدمات المجتمعية الحيوية بالأولوية القصوى.

٣- لمنع الاضطرابات الجسدية والعقلية الإضافية، يجب على الحكومات وسلطات الصحة العامة والجمهور نفسه الاهتمام أيضًا بالحفاظ على الأنشطة البدنية أثناء جائحة كورونا باختصار:

- كل الأنشطة البدنية مفيدة والقيام بشيء أفضل من عدم القيام بأي شيء
- يقطع وقت الجلوس لفترات طويلة ويقلل من الصخب مع فترات راحة نشطة قصيرة خلال النهار
- تراكم ١٥٠ دقيقة على الأقل من متوسط الكثافة أو ٧٥ دقيقة من كثافة عالية في الأسبوع
- استخدم تطبيق تدريب لرصد النشاط و/أو اتبع فئة تمرين على الإنترنت لتحفيز التمرين
- تشمل كلا من تمارين تقوية العضلات والقلب والأوعية الدموية
- كن حذرًا دائمًا واعيًا بحدودك، ولا تمارس الرياضة أبدًا في حالة المرض مع عدوى مستمرة.

٤- بالإضافة إلى ذلك، فإن النشاط البدني المنتظم مهم في الوقاية من المضاعفات الشديدة من أي فيروسات وبائية مستقبلية مماثلة لكرورنا.

المراجع

Adhikari, S. P., Meng, S., Wu, Y. J., Mao, Y. P., Ye, R. X., Wang, Q. Z., Sun, C., Sylvia, S., Rozelle, S., Raat, H & ،.Zhou, H. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review . *Infectious diseases of poverty، 9 (1),* 29.

doi: 10.1186/s40249-020-00646-x

Bowden Davies, K. A., Sprung, V. S., Norman, J. A., Thompson, A., Mitchell, K. L., Halford, J. C. G., et al. (2018). Short-term decreased physical activity with increased sedentary behaviour causes metabolic derangements and altered body composition: effects in individuals with and without a first-degree

relative with type 2 diabetes. Diabetologia 61, 1282–1294. doi: 10.1007/s00125-018-4603-5

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., Rubin, G. J. (26 February 2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence .*Lancet (London, England)*،*395(10227)*،912 - 920.

https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8

Cheema, B. B., & Gaul, C. A. (2006, February). Full-Body Exercise Training Improves Fitness and Quality of Life in Survivors of Breast Cancer. *Journal of Strength and Conditioning Research, 20*(1), 14-21.

Constandt, B., Thibaut, E., De Bosscher, V., Scheerder, J., Ricour, M & ،. Willem, A. (2020). Exercising in Times of Lockdown: An Analysis of the Impact of COVID-19 on Levels and Patterns of Exercise among Adults in Belgium . *International journal of environmental research and public health* ،*17(11)*، 4144.

https://doi.org/10.3390/ijerph17114144

Dietz, W., and Santos-Burgoa, C. (2020). Obesity and its implications for COVID-19 mortality. Obesity. doi: 10.1002/oby.22818. [Epub ahead of print].

Edwards, M. K., and Loprinzi, P. D. (2016). Effects of a sedentary behavior-inducing randomized controlled intervention on depression and mood profile in active young adults. Mayo Clin. Proc. 91, 984–998. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.03.021

Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., et al. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. BMJ 366:l4570. doi: 10.1136/bmj.l4570

Gentil, P., Ramirez-Campillo, R & ،.Souza, D. (2020). Resistance Training in Face of the Coronavirus Outbreak: Time to Think Outside the Box .*Frontiers in physiology*, 11, 859.
https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00859

Hailey, V., Burton, A., Hamer, M., Fancourt, D., Fisher, A. (10 November 2022). Physical Activity during the COVID-19 Pandemic in the UK: A Qualitative Analysis of Free-Text Survey Data .*International Journal of Environmental Research and Public Health,19(22), 1-15.*
https://doi.org/10.3390/ijerph192214784

Huang, Y., Li, L., Gan, Y., Wang, C., Jiang, H., Cao, S., et al. (2020). Sedentary behaviors and risk of depression: a meta-analysis of prospective studies. Transl. Psychiatry 10, 26–26. doi: 10.1038/s41398-020-0715-z

Kanaley, J. A., Colberg, S. R., Corcoran, M. H., Malin, S. K., Rodriguez, N. R., Crespo, C. J., Kirwan, J. P., & Zierath, J. R. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Medicine and science in sports and exercise, 54*(2), 353–368. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002800

Kaur, H., Singh, T., Arya, Y. K., Mittal, S. (29 October 2020). Physical Fitness and Exercise During the COVID- ١٩Pandemic: A Qualitative Enquiry . *Movement Science and Sport Psychology, 11*, 1-10.
https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590172

Kubota, Y., Cushman, M., Zakai, N., Rosamond, W. D., and Folsom, A. R. (2018). TV viewing and incident venous thromboembolism: the Atherosclerotic Risk in Communities Study. J. Thromb. Thrombolysis 45, 353–359. doi: 10.1007/s11239-018-1620-7

Lee, K. S., & Waikar, A. (1991). Types of Activities and Body Parts Affected in the Recommended Exercises for VDT Operators. *Journal of Human ergology, 20*(1), 13-26.

Malm, C., Jakobsson, J., and Isaksson, A. (2019). Physical activity and sports-real health benefits: a review with insight into the public health of Sweden. Sports 7:127. doi: 10.3390/sports7050127

Nyenhuis, S. M., Greiwe, J., Zeiger, J. S., Nanda, A., & Cooke, A. (2020). Exercise and Fitness in the Age of Social Distancing During the COVID-19 Pandemic. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice, 8*(7), 2152–2155. https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.039

O'Doherty, A. F., Humphreys, H., Dawkes, S., Cowie, A., Hinton, S., Brubaker, P. H., ... & Nichols, S. (2021). How has technology been used to deliver cardiac rehabilitation during the COVID-19 pandemic? An international cross-sectional survey of healthcare professionals conducted by the BACPR. *BMJ Journal, 11*(4), e046051

Owen, N., Sparling, P. B., Healy, G. N., Dunstan, D. W., and Matthews, C. E. (2010). Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. Mayo Clin. Proc. 85, 1138–1141. doi: 10.4065/mcp.2010.0444

Parnell, D., Widdop, P., Bond, A., & Wilson, R. (2020). COVID-19, networks and sport. Managing Sport and Leisure, https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1750100

Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sa, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J., et al. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. Eur. J. Epidemiol. 33, 811–829. doi: 10.1007/s10654- 018-0380-1

Pinelli, E., Barone, G., Marini, S., Benvenuti, F., Murphy, M. H., Julin, M., Kemmler, W., Von Stengel, S., Di Paolo, S., Dallolio, L., Latessa, P. M., Zinno, R., Bragonzoni, L. (5 February 2021)

Effects of COVID-19 Lockdown on Adherence to Individual Home- or Gym-Based Exercise Training among Women with Postmenopausal Osteoporosis .

International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (5), 2441-2449.

Shad, B. J., Thompson, J. L., Holwerda, A. M., Stocks, B., Elhassan, Y. S., Philp, A., et al. (2019). One week of step reduction lowers myofibrillar protein synthesis rates in young men. Med. Sci. Sports Exerc. 51, 2125–2134 (tel:2125–2134). doi: 10.1249/MSS.0000000000002034

Stamatakis, E., Gale, J., Bauman, A., Ekelund, U., Hamer, M., and Ding, D. (2019). Sitting time, physical activity, and risk of mortality in adults. J. Am. Coll. Cardiol 73, 2062–2072. doi: 10.1016/j.jacc.2019.02.031

Warburton, D. E., Nicol,, C. W., & Bredin, S. S. (2006, March). Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian Medical Association Journal, 174(6), 801-809.

Zhou, T., Zhai, X., Wu, N., Koriyama, S., Wang, D., Jin, Y., Li, W., Sawada, S. S., Fan, X. (2022, February 11). Changes in Physical Fitness during COVID-19 Pandemic Lockdown among Adolescents: A Longitudinal Study . *Healthcare (Basel)*، 2(10) ،351.

https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/be-active-during-covid-19 (27 Marsh 2020)