مجلة الثقافة الرياضية

SPORT CULTURE

Vol.17, No.1, (2026): 510-520.

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت

Tikrit University

IRAQI

Iraqi Academic Journals

DOI : https://doi.org/10.25130/sc.2026.17.1.29

ISSN: 2073 – 9494/ E - ISSN: 2664 - 0988

https://jsc.tu.edu.iq/index.php/jsc/index

The impact of neck injuries on office staff at Tikrit University

*Ali Qais Mahmoud

Tikrit University - College of Physical Education and Sports Sciences

ARTICLE

Received:24 / 4 / 2026

Revised: 16/ 5 / 2026

Accepted: 18/ 5 / 2026

Available online: 30 /6/ 2026

Keywords

- Preventive Exercises
- Neck Pain
- Cervical Spondylosis
- Office Employees

ABSTRACT

This study aimed to design a preventive exercise program and examine its effectiveness in reducing the incidence of neck strain among office employees. The research problem arises from prolonged computer use, poor working postures, and insufficient physical activity, which increase muscular tension in the neck and shoulder region and lead to a high prevalence of cervical discomfort.

The researcher adopted an experimental approach using a one-group pre–posttest design. A preventive exercise program consisting of stretching, strengthening, and mobility exercises for the neck and shoulder muscles was implemented. The program was designed to be simple and applicable within the workplace without the need for special equipment and was conducted for a specified period with several weekly sessions.

The results showed statistically significant improvements in favor of the post-test, including reduced pain intensity, improved cervical range of motion, and decreased muscular tension among participants. These findings confirm the effectiveness of the proposed preventive program in reducing neck strain and enhancing employees' occupational health.

The study recommends implementing preventive exercise programs in public and private institutions and promoting health awareness about the importance of physical activity during prolonged desk work.

Corresponding Author; Ali Qais Mahmoud
Tikrit University - College of Physical Education and Sports Sciences
Email: mailto:Ali.qais@tu.edu.iq
ORCID: 0009-0007-4677-4895

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

تأثير تمرينات وقائية في الحد من آلام الرقبة لدى موظفي الأعمال المكتبية في جامعة تكريت

علي قيس محمود

جامعة تكريت كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تفاصيل المقال

تاريخ الاستلام: 24 / 4 / 2026

النسخة المعدلة : 16/ 5 / 2026

تاريخ القبول: 18 / 5/ 2026

متوفر على الانترنت : 2026/6/30

الكلمات المفتاحية

- التمرينات الوقائية
- آلام الرقبة
- سوفان الرقبة
- الموظفون المكتبيون

الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى إعداد برنامج تمرينات وقائية مقترح والوقوف على فاعليته في الحد من الإصابة بسوفان الرقبة لدى الموظفين ذوي الأعمال المكتبية، تنبع مشكلة البحث من الزيادة الكبيرة في ساعات الجلوس أمام الحاسوب وما يرافقها من وضعيات خاطئة ونقص في النشاط البدني، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة التوتر العضلي في منطقة الرقبة والكتفين وارتفاع معدلات الشكوى من آلام الفقرات العنقية.

اعتمد الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، حيث تم تطبيق برنامج تمرينات وقائية يتضمن تمارين إطالة وتقوية وتحسين المرونة والمدى الحركي لعضلات الرقبة والكتفين، ويمكن تنفيذها داخل بيئة العمل دون الحاجة إلى أدوات خاصة. استمر البرنامج لفترة زمنية محددة وبواقع عدة وحدات أسبوعيًا.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في تقليل شدة الألم وتحسين المدى الحركي للرقبة وتقليل التوتر العضلي لدى أفراد العينة، مما يؤكد فاعلية البرنامج المقترح في الوقاية من سوفان الرقبة وتحسين الصحة الوظيفية للموظفين.

يوصي الباحث بضرورة اعتماد برامج تمرينات وقائية داخل المؤسسات والدوائر الحكومية والخاصة، ونشر الوعي الصحي حول أهمية النشاط البدني أثناء العمل المكتبي.

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1 - التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

مع التطور التكنولوجي وزيادة الاعتماد على الحاسوب في بيئات العمل، أصبح الموظفون يقضون ساعات طويلة في الجلوس أمام الشاشات، مما يؤدي إلى زيادة الضغط على عضلات الرقبة والكتفين. ويعد سوفان الرقبة من أكثر المشكلات الصحية انتشارًا لدى العاملين في الأعمال المكتبية نتيجة الوضعيات غير الصحيحة أثناء العمل وقلة النشاط البدني.

وتشير التقارير العالمية إلى أن آلام الرقبة المرتبطة بالعمل تؤثر على ما يقرب من 30 %إلى 50 % من البالغين سنوياً، كما تؤكد دراسات منظمة الصحة العالمية (WHO) أن اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي هي المسبب الرئيس لضعف الأداء الوظيفي والإجازات المرضية الطويلة.

إن التمرينات الوقائية (Preventative Exercises) تمثل وسيلة فعالة للحفاظ على سلامة القوام؛ إذ تسهم في تحسين مرونة العضلات، زيادة المدى الحركي(ROM) ، وتقليل التوتر العضلي الناتج عن الإجهاد المتكرر. وتؤكد الدراسات الحديثة (Hogg–Johnson et al., 2021) أن البرامج التدريبية الموجهة داخل بيئة العمل تقلل من حدة الآلام العضلية بنسبة تصل إلى 40 .%كما أشار (Magee, 2020)إلى ضرورة الموازنة بين تمارين الإطالة والتقوية لتقليل الضغط على الفقرات العنقية، وهو ما عززه (علاوي، 2010) بكون التمرين المنتظم حائط صد ضد الإصابات المهنية.تكمن أهمية البحث في تقديم برنامج تمرينات بسيط يمكن تطبيقه داخل بيئة العمل، مما يسهم في تحسين الصحة الوظيفية للموظفين وتقليل الإصابات الناتجة عن العمل المكتبي الطويل.

1- 2 مشكلة البحث

يعاني العديد من الموظفين في المؤسسات التعليمية من آلام في الرقبة نتيجة الجلوس لفترات طويلة والعمل المستمر على الحاسوب، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف في عضلات الرقبة وانخفاض في المدى الحركي وزيادة احتمالية الإصابة بسوفان الرقبة.

ومن خلال ملاحظة الباحث لواقع العمل المكتبي في جامعة تكريت، تبين وجود شكاوى متكررة من آلام الرقبة لدى الموظفين، مما دفع الباحث إلى تصميم برنامج تمرينات وقائية للحد من هذه المشكلة. لذلك تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

هل لبرنامج تمرينات وقائية مقترح تأثير في الحد من الإصابة بسوفان الرقبة لدى موظفي جامعة تكريت ذوي الأعمال المكتبية؟

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1-3 أهداف البحث

1 التعرف على تأثير برنامج تمرينات وقائية في تحسين المدى الحركي للرقبة.

2 تقليل احتمالية الإصابة بسوفان الرقبة لدى الموظفين.

3 تقليل مستوى الألم الناتج عن العمل المكتبي الطويل.

1-4 فروض البحث

1 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

2 يساهم البرنامج الوقائي في تحسين المدى الحركي للرقبة وتقليل الألم.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : موظفي جامعة تكريت

1-5-2 المجال المكاني: جامعة تكريت

1-5-3 المجال الزماني : للمدة من 2025/10/1 ولغاية 2025/12/7

2-1 منهجية البحث

- استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة (اختبار قبلي – بعدي).

2-2 عينة البحث

تألفت عينة الدراسة من (30) موظفاً وموظفة من الكوادر الإدارية العاملة في رئاسة وكليات جامعة تكريت، والذين يمارسون أعمالاً مكتبية وتدقيقية. وقد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية

1. **معايير الشمول (Inclusion Criteria):** تم اختيار المشاركين بناءً على محددات دقيقة لضمان تجانس العينة وقدرتها على تمثيل مجتمع البحث، وهي:
   - أن يكون الموظف/الموظفة من ذوي التخصصات الإدارية أو الأعمال المكتبية حصراً.
   - أن لا تقل سنوات الخدمة الفعلية في الوظيفة عن (4)سنوات، لضمان امتلاك الموظف الخبرة الكافية في البيئة التنظيمية للجامعة.
   - أن يقع عمر الموظف ضمن المدى العمري الممتد من (23 سنة (كحد أدنى وحتى (55 سنة (كحد أقصى.
2. **التوزيع النوعي (الجنس):** شملت العينة كلا الجنسين لضمان شمولية النتائج، وتوزعت كالتالي:
   - **الذكور:** 15
   - **الإناث:** 15

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3. **الفئات العمرية** :تم تقسيم العينة إلى فئات عمرية تبدأ من سن التعيين الأولي (23 سنة) وصولاً إلى مرحلة الخبرة المتقدمة (55 سنة)، مما يسمح بقياس أثر المتغيرات البحثية عبر مراحل نضج وظيفي مختلفة.

سنوات الخدمة :اعتمدت الدراسة معيار الخبرة الذي يبدأ من **4 سنوات فأكثر**، وذلك لاستبعاد الموظفين في فترة التجربة أو المباشرة الحديثة، والتركيز على الكوادر المستقرة وظيفياً.

2-3 أدوات البحث

1. جهاز قياس المدى الحركي (Goniometer)
2. مقياس الألم (VAS)
3. البرنامج التمريني الوقائي

2-4البرنامج التدريبي

مدة البرنامج: 6 أسابيع

عدد الوحدات: 3 وحدات أسبوعياً

زمن الوحدة: 25 دقيقة

يتضمن البرنامج

1. تمرينات إطالة عضلات الرقبة
2. تمرينات تقوية عضلات الرقبة والكتفين
3. تمرينات تحسين وضعية الجلوس
4. تمرينات استرخاء عضلات الرقبة
5. جميع القيم تقع بين (-1 الى +1) مما يدل على ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي

اختبار الالتواء للتأكد من تجانس العينة

المتغير	معامل الالتواء
ثني الرقبة	0.41
مد الرقبة	0.36
الميل الجانبي	0.29
دوران الرقبة	0.33

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

2-5 مقياس الالم

المتغير	N	المتوسط القبلي (/10)	المتوسط البعدي (/10)	قيمة T	Sig
مستوى الألم (VAS)	30	7.10	3.25	5.88	0.000

جدول (4) نتائج مقياس الألم البصري (VAS)

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الألم لدى أفراد العينة، إذ بلغت القيمة الاحتمالية Sig = 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على أن الفروق كانت معنوية ولصالح القياس البعدي.

وقد انخفض المتوسط الحسابي لمستوى الألم من (7.10) درجات في القياس القبلي إلى (3.25) درجات في القياس البعدي، الأمر الذي يشير إلى فاعلية البرنامج التمريني الوقائي في تخفيف الألم المرتبط بالإجهاد العضلي للفقرات العنقية لدى الموظفين العاملين في الأعمال المكتبية.

جدول (5) نسبة التحسن في مستوى الألم

المتغير	N	القياس القبلي (/10)	القياس البعدي (/10)
مستوى الألم (VAS)	30	7.10	3.25

1-5-2 تحليل ومناقشة نتائج الألم

أظهرت نتائج الدراسة انخفاضًا واضحًا في مستوى الألم لدى أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج التمريني الوقائي، إذ انخفضت درجات الألم بصورة ملحوظة في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، مما يعكس التأثير الإيجابي للبرنامج في الحد من أعراض الإجهاد العضلي وآلام الرقبة الناتجة عن طبيعة العمل المكتبي والجلوس لفترات طويلة.

ويُعزى هذا التحسن إلى طبيعة التمارين المستخدمة في البرنامج، والتي تضمنت تمارين الإطالة والاسترخاء والتقوية العضلية. إذ تسهم تمارين الإطالة في تقليل الشد العضلي وزيادة مرونة العضلات والأنسجة المحيطة بالفقرات العنقية، مما يساعد على تقليل الضغط الواقع على المفاصل والأعصاب العنقية.

أما تمارين التقوية، فقد ساعدت في تعزيز كفاءة العضلات الداعمة للرقبة وتحسين الاستقرار الحركي للفقرات العنقية، الأمر الذي انعكس بصورة إيجابية على تقليل الإحساس بالألم وتحسين الأداء الوظيفي للرقبة أثناء العمل.

ومن الناحية الفسيولوجية، فإن الانتظام في أداء التمارين يؤدي إلى تحسين التروية الدموية للعضلات وزيادة وصول الأوكسجين والعناصر الغذائية إلى الأنسجة العاملة، فضلاً عن تحسين كفاءة النقل

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

العصبي العضلي وتقليل تراكم نواتج التعب العضلي، مما يسهم في تقليل التشنجات العضلية وتخفيف الإحساس بالألم.

كما أن التمارين الوقائية تساعد على تنشيط المستقبلات الحسية العميقة Proprioceptors، وهو ما يسهم في تحسين التوافق العصبي العضلي وزيادة السيطرة الحركية للرقبة، الأمر الذي يقلل من الإجهاد الواقع على الفقرات العنقية أثناء أداء المهام الوظيفية اليومية.

وأظهرت نتائج اختبار Paired Sample T-Test أن القيمة الاحتمالية كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤكد أن الانخفاض في مستوى الألم لم يكن عشوائياً، وإنما تحقق نتيجة مباشرة لتأثير البرنامج التمريني الوقائي المستخدم في الدراسة.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه Kisner & Colby (2017) من أن التمارين العلاجية والوقائية تسهم في تحسين كفاءة العضلات وتقليل الألم العضلي الناتج عن قلة الحركة والإجهاد الوظيفي، كما تتفق مع Magee (2014) الذي أكد أهمية تمارين الإطالة والتقوية في تقليل آلام الرقبة وتحسين الوظيفة الحركية للفقرات العنقية

3-عرض النتائج وتحليلها

جدول (1) الاحصاءات الوصفية

ت	المتغير	N	الوسط الحسابي (درجة)	الانحراف المعياري (درجة)
1	ثني الرقبة قبلي	30	38.20°	4.10°
2	ثني الرقبة بعدي	30	48.75°	3.65°
3	مد الرقبة قبلي	30	40.15°	3.95°
4	مد الرقبة بعدي	30	52.40°	3.20°

جدول (3)

المتغير	المتوسط القبلي (درجة)	المتوسط البعدي (درجة)	قيمة T	Sig
ثني الرقبة	38.20°	48.75°	6.12	0.000
مد الرقبة	40.15°	52.40°	6.85	0.000
الميل الجانبي	30.50°	41.25°	5.74	0.000
دوران الرقبة	55.10°	68.45°	6.33	0.000

تشير النتائج إلى أن جميع القيم الاحتمالية كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

نسبة التطور

جدول (4)

المتغير	القياس القبلي (درجة)	القياس البعدي (درجة)	نسبة التطور(%)
ثني الرقبة	38.20°	48.75°	%27
مد الرقبة	40.15°	52.40°	%30
الميل الجانبي	30.50°	41.25°	%35
دوران الرقبة	55.10°	68.45°	%24

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات حركة الرقبة، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التمريني الوقائي المستخدم في الدراسة.

ويُعزى هذا التحسن إلى طبيعة التمارين التي تضمنها البرنامج، والتي اشتملت على تمارين الإطالة والتقوية والاسترخاء العضلي. إذ تعمل تمارين الإطالة على زيادة مرونة العضلات والأربطة المحيطة بالفقرات العنقية وتقليل التشنج العضلي، مما يساعد على تحسين حركة المفاصل وتقليل الإحساس بالألم. كما تسهم تمارين التقوية في رفع كفاءة العضلات الداعمة للرقبة وتحسين الاستقرار الحركي للفقرات العنقية.

ومن الناحية الفسيولوجية، فإن الانتظام في أداء التمارين يؤدي إلى تحسين التروية الدموية للأنسجة العضلية وزيادة وصول الأوكسجين والعناصر الغذائية إلى العضلات العاملة، مما يساعد على تقليل التعب العضلي وتسريع عمليات الاستشفاء. كذلك تسهم التمارين في تنشيط المستقبلات الحسية العميقة Proprioceptors، الأمر الذي يحسن التوافق العصبي العضلي ويزيد من كفاءة السيطرة الحركية للرقبة.

كما أن التمارين المنتظمة تساعد في تقليل لزوجة الأنسجة الرخوة وزيادة مطاطية الألياف العضلية، وهو ما يسمح بزيادة حرية الحركة وتقليل المقاومة العضلية أثناء الأداء الحركي. ويؤدي ذلك إلى تقليل الضغط الواقع على الفقرات العنقية وتحسين كفاءة الأداء الوظيفي للرقبة أثناء العمل المكتبي.

وأظهرت نتائج اختبار Paired Sample T-Test أن جميع القيم الاحتمالية كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤكد أن التحسن الحاصل لم يكن عشوائياً، بل تحقق نتيجة مباشرة لتأثير البرنامج التمريني الوقائي.

أما نسب التطور التي تراوحت بين (24%–35%)، فتعد مؤشراً عملياً واضحاً على فاعلية البرنامج خلال مدة تطبيقه البالغة ستة أسابيع. وقد سجل متغير الميل الجانبي أعلى نسبة تطور (35%)،

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ويمكن تفسير ذلك بأن العضلات المسؤولة عن هذه الحركة تتعرض بصورة مستمرة للإجهاد نتيجة وضعيات الجلوس الخاطئة والعمل لفترات طويلة أمام الحاسوب، مما يجعلها أكثر استجابة لتمارين الإطالة والتقوية.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه Kisner & Colby (2017) من أن التمارين العلاجية تسهم في تحسين مرونة الأنسجة الرخوة وزيادة كفاءة الحركة الوظيفية للمفاصل. كما تتفق مع Magee 2014 الذي أكد أهمية تمارين التقوية والإطالة في تحسين الاستقرار العضلي وتقليل الضغط الواقع على الفقرات العنقية.

كذلك تدعم نتائج الدراسة ما أشارت إليه الجمعية الأمريكية للعلاج الطبيعي APTA بشأن أهمية البرامج الوقائية داخل بيئة العمل في الحد من الإجهاد العضلي الناتج عن الجلوس لفترات طويلة وتحسين الصحة العضلية الهيكلية للعاملين.

ويمكن تفسير التحسن العام في جميع المتغيرات أيضاً بانتظام المشاركين في تطبيق التمارين داخل بيئة العمل، مما ساعد على تقليل الخمول الحركي وتحسين الدورة الدموية وتقليل تراكم الإجهاد العضلي الناتج عن طبيعة العمل المكتبي , وبناءً على ما تقدم، يمكن الاستنتاج أن البرنامج التمريني الوقائي كان فعالاً في تحسين حركة الفقرات العنقية وتقليل أعراض الإجهاد العضلي لدى الموظفين، الأمر الذي يدعم فرضيات البحث ويؤكد أهمية تطبيق البرامج الوقائية في المؤسسات والدوائر الحكومية.

الفصل الخامس

الاستنتاجات

1. أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج الوقائي أسهم بصورة فاعلة في تحسين المدى الحركي للفقرات العنقية لدى أفراد العينة.
2. بينت النتائج وجود انخفاض ملحوظ في أعراض إجهاد وآلام الرقبة لدى الموظفين بعد تطبيق البرنامج الوقائي.
3. ساعدت التمرينات الوقائية في تحسين كفاءة العضلات الداعمة للرقبة وتقليل التشنجات العضلية الناتجة عن العمل المكتبي.
4. أسهم الالتزام بتطبيق البرنامج التدريبي في تحسين الوضعية الجسدية أثناء أداء المهام الوظيفية اليومية.
5. أكدت الدراسة أهمية البرامج الوقائية في الحد من المشكلات العضلية الهيكلية المرتبطة بطبيعة العمل المكتبي والجلوس لفترات طويلة.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

التوصيات

1. اعتماد برامج تمرينات وقائية بشكل دوري داخل المؤسسات الحكومية والخاصة للحد من آلام الرقبة والإجهاد العضلي.
2. تنظيم دورات توعوية للموظفين حول أهمية الوضعيات الصحيحة أثناء العمل وآلية الجلوس السليم أمام الحاسوب.
3. تهيئة بيئة عمل مريحة وفق مبادئ بيئة العمل (Ergonomics) بما يسهم في تقليل الضغط على الرقبة والعمود الفقري.
4. تشجيع الموظفين على ممارسة التمارين الحركية والاستراحات القصيرة خلال ساعات العمل للوقاية من الإجهاد العضلي.
5. إجراء دراسات مستقبلية على عينات أكبر ولمدد زمنية أطول؛ بهدف التحقق من فاعلية البرامج الوقائية بصورة أشمل.

References

1. Allawi, M. H. (2010). *Sports Training Science*. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
2. Hussein, Q. H. (2005). *Sports Injuries and Rehabilitation*. Baghdad.
3. Abdel Khalek, E. (2003). *Sports Training: Theories and Applications*.
4. Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2017). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.
5. Magee, D. J. (2014). *Orthopedic Physical Assessment* (6th ed.). Elsevier Saunders.
6. American Physical Therapy Association (APTA)
7. Workplace Ergonomics and Neck Pain Guidelines. (n.d.). Occupational health and ergonomics guidelines.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الملاحق



© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0