

ارزیابی سریع استرس اداری

Rapid Office Strain Assessment
ROSA



تهیه و تنظیم

پیمان خالقی

کارشناس مهندسی بهداشت حرفه ای

مقدمه و هدف

- روش ROSA با هدف تعیین سریع خطرات آسیب های اسکلتی عضلانی مرتبط با وظایف اداری و وظایف کار با کامپیوتر ، طی سال های ۲۰۱۱-۲۰۱۲ توسط مایکل سون و همکارانش در دانشگاه ویندوزور کانادا انتشار یافت .در بیست سال اخیر کار با کامپیوتر بطور چشمگیری افزایش یافته است و علاوه بر این از زمان آغاز کامپیوتر ، افزایش مشابهی در تعداد ناراحتی های اسکلتی عضلانی گزارش شده است .

مقدمه و هدف

- از جمله روشهایی که جهت ارزیابی تعادل انسان با کامپیوتر در محیط های اداری بکار رفته است می توان به روش RULA اشاره نمود . روش RULA بیشتر بر روی وضعیت اندام فوقانی بدن متمرکز شده است و در استفاده از روش RULA تاثیر مستقیم تجهیزات اداری (مانند صندلی ، مانیتور تلفن و ...) بر روی انسان لزوما مشخص نمی گردد . همچنین چک لیست هایی که جهت بررسی ایستگاه های کار اداری طراحی شده اند فاقد سطح اقدام اصلاحی بوده و از طرفی نمی توان بین نتایج حاصل از آنها و ناراحتی کارکنان به طور مستقیم همبستگی ایجاد نمود .

مقدمه و هدف

• در روش ROSA که یک روش جدید در ارزیابی ارگونومی محیط های اداری و کار با کامپیوتر

می باشد. محدودیت های روش RULA و چکلیست های ارزیابی برطرف شده است. در این روش امکان

ارزیابی پوسچر بدنی ، تجهیزات اداری و ارتباط امتیاز نهایی با میزان ناراحتی بدنی افراد و ارائه سطح

اقدام اصلاحی مورد نیاز فراهم شده است .

کاربرد

در مشاغل و محیط های کاری :

روش ROSA را می توان در ارزیابی محیط های کاری
اداری و وظایف کار با کامپیوتر بکار برد .

نقاط قوت

- - در نظر گرفتن تاثیر طراحی و چیدمان تجهیزات اداری (صندلی ، مانیتور ، موس ، کیبورد و تلفن) بر روی اپراتور (این ویژگی در روش RULA وجود ندارند) .
- - در نظر گرفتن مدت زمان استفاده از تجهیزات اداری در طول روز
- - ارائه نتایج کمی و سطح اقدام اصلاحی (این ویژگی در چکلیست های ارزیابی کار با کامپیوتر یا وظایف اداری وجود ندارد) .

محدودیت ها

- محدودیت خاصی برای این روش وجود ندارد .
- ممکن است در مواردی که ایستگاه های کاری قابل تنظیم باشند ، امتیاز نهایی ROSA از ۷ (درمقیاس ۱۰ امتیازی) تجاوز نکند ، البته این امر محدودیت بحرانی برای این روش تلقی نمی گردد.

عوامل خطر اختلالات اسکلتی عضلانی مد نظر :

- پوسچر نامناسب (این پوسچر می تواند بدلیل طراحی نامناسب ایستگاه کار اداری ،

وضعیت طراحی تجهیزات اداری و چیدمان آنها رخ دهند) ، مدت زمان

روایی و پایایی

• اعتبار درون مشاهده گر و بین مشاهده گر این روش ، خوب تا بسیار خوب

می باشد .

نتایج ROSA

- تحقیقات نشان داده است که بین سطوح ناراحتی و افزایش نمرات ROSA رابطه مستقیم برقرار است .
- در مجموع قابلیت اطمینان این روش بسیار خوب است .
- نمرات بیش از ۵ نشان دهنده ی ریسک بالا است و به این مفهوم است که ایستگاه کاری باید در آینده مورد ارزیابی و اصلاح وضعیت قرار گیرد .

روش کار

- ارزیابی در روش ROSA با استفاده از سیستم چکلیست و نمره دهی مانند روش های RULLA و REBA انجام میشود .

- در این روش امتیاز دهی برای تجهیزاتی مانند صندلی ، مانیتور و تلفن ، موس و کیبورد انجام می گیرد و مدت زمان استفاده از هر یک از تجهیزات توسط اپراتور نیز در امتیاز هر بخش در نظر گرفته شود .

نکات مورد توجه در محاسبات امتیاز

- - اگر یکی از تجهیزات (مثلا تلفن) در محیط کار وجود ندارد ، مقدار آن را صفر قرار دهید .
- - در کاربرگ های مراحل ۱ تا ۳ ، اعداد نوشته شده ی داخل پرانتز بیانگر امتیاز مورد نظر می باشد .
- - از بین وضعیت هایی که اعداد آنها بدون علامت مثبت است یکی را انتخاب کرده و امتیاز وضعیت هایی که اعداد آنها دارای علامت مثبت می باشد را به آن اضافه میکنیم .

فاکتورهای مورد ارزیابی در روش ROSA

بخش A - تعیین صندلی

۱- ارتفاع و عمق کفی (نشیمنگاه) صندلی (موقعیت ارتفاع، عمق نشیمنگاه، فضای کافی در زیر میز)

۲- دستگیره و وضعیت پشت در طول نشستن (وضعیت پشت، وضعیت بازو)

• ترکیب نمرات پشت / بازو و عمق / ارتفاع صندلی یک نمره نهایی را بدست می آورد. این نمره

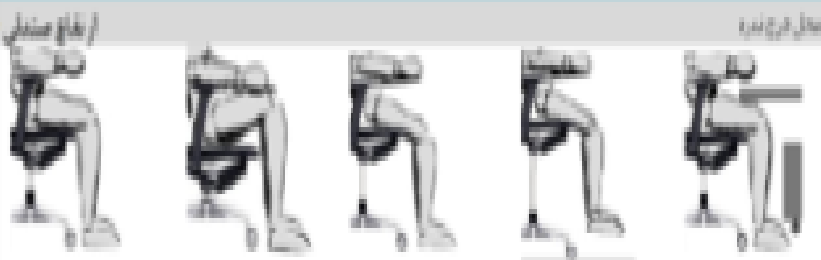
نهایی بعلاوه نمره مدت زمان (Duration) نمره مربوط به صندلی را مشخص می کند.

بخش A - صندلی

صندلی A استاندارد

محل فرج انداز:

از نگاه صندلی

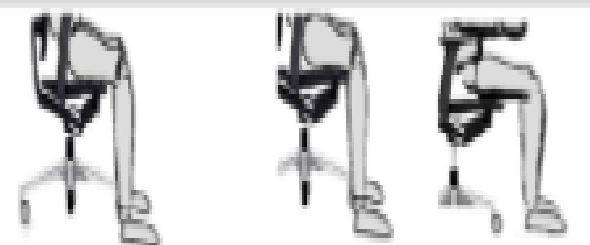


صندلی فرقی ندارد

رول ۱۰ درجه تا	رول ۱۰ تا ۲۰ درجه کمتر / رول ۱۰ تا ۲۰ درجه بیشتر	رول ۱۰ تا ۲۰ درجه بیشتر / رول ۱۰ تا ۲۰ درجه کمتر	۲۰ درجه بیشتر / ۲۰ درجه کمتر	صندلی فرقی ندارد	صندلی فرقی ندارد

محل فرج انداز:

صندلی فرقی ندارد



صندلی فرقی ندارد

صندلی بیشتر / ۱۰ درجه تا	صندلی کمتر / ۱۰ درجه تا	صندلی بیشتر / ۱۰ درجه تا	صندلی کمتر / ۱۰ درجه تا	صندلی فرقی ندارد

		Arms / Back rest							
		2	3	4	5	6	7	8	9
seat pan height / depth	2	1	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	7	7	8
	5	4	5	4	4	5	7	7	8
	6	5	5	5	5	5	8	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	9	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9
	9	8	8	8	9	9	9	9	9

تکیه گاه آرنج و پشتی صندلی

بازوها

غیر قابل تنظیم
(۳)

بازوها روی دستگیره و می نشاندند
توسط پشتی حمایت نمی شوند و راحت نیستند

بازوها روی دستگیره و می نشاندند
توسط پشتی حمایت نمی شوند و راحت نیستند

تکیه
سخت و ناراحت است

به دستگیره ها
رسیده یگر زیاد است

پشت

غیر قابل تنظیم
(۴)

قوس کمر حفظ شده و صندلی بین ۹۵ تا ۱۱۰ درجه خم می شود

قوس کمر حفظ نشده یا قسمت کسی از پشت تکیه گاه دارد

زاویه کمر بیش از ۱۰ درجه یا کمتر از ۹۵ درجه است

کمر تکیه ندارد مثلا فرد به جلو خم شده باشد

سطح کار بسیار کمر تکیه ندارد مثلا با لانت

شماره
۱

شماره
۲

		پشت / بازو							
		۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
عمق و ارتفاع صندلی	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
	۳	۲	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
	۴	۳	۳	۳	۴	۵	۷	۷	۸
	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۷	۷	۸
	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۸	۸	۹
	۷	۶	۶	۶	۷	۷	۸	۹	۹
	۸	۷	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۹
	۹	۸	۸	۸	۹	۹	۹	۹	۹

تعیین امتیاز کل برای صندلی

		امتیاز (تکیه گاه آرنج + پشتی صندلی)							
امتیاز (ارتفاع صندلی + عمق نشیمنگاه)		۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
	۳	۲	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
	۴	۳	۳	۳	۴	۵	۷	۷	۸
	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۷	۷	۸
	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۸	۸	۹
	۷	۶	۶	۶	۶	۷	۸	۹	۹
	۸	۷	۷	۷	۷	۸	۹	۹	۹

نمونه ای از نمره دهی - ارتفاع صندلی

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>دستگیره تنظیم ارتفاع در حالت کمترین ارتفاع تنظیم شده است و فرد قد بلند است.</p>	<p>خیلی کم</p>
	<p>زاویه زانو بیشتر از ۹۰ درجه است و رانها تحت فشار هستند.</p>	<p>خیلی زیاد</p>
	<p>اپراتور در زیر پاهای خود سکوی کوچکی قرار داده است و پاها مستقیم روی زمین قرار ندارند.</p>	<p>خیلی زیاد- پاها با زمین تماس ندارند</p>
	<p>جا کیبوردی یا میز کامپیوتر مانع حرکت آزادانه پاها در زیر میز می شود.</p>	<p>فضای کافی زیر میز برای رانها وجود ندارد.</p>

نمونه ای از نمره دهی - عمق صندلی

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>هنگامیکه فرد به پشتی تکیه می کند، کمتر از ۲ تا ۳ اینچ فاصله پشت زانوها وجود دارد.</p>	<p>عمق صندلی - خیلی زیاد</p>
	<p>هنگامیکه فرد به پشتی تکیه می کند، بیشتر از ۲ تا ۳ اینچ فاصله پشت زانوها وجود دارد که ممکن است فشار زیادی بر پشت رانها تحمیل کرده و رانها روی نشیمنگاه قرار نداشته باشند.</p>	<p>عمق صندلی - خیلی کم</p>

دستگیره و وضعیت پشت در طول نشستن

پوسچر فرد را در نظر بگیرید. در اینجا هم حالت‌هایی وجود دارند که یک نمره به کل نمرات اضافه می‌کنند. نمرات مربوط به پشت و بازو در ستون افقی بالای جدول مشخص می‌شوند.

بازوها			
غیر قابل تنظیم (۲۱)			
بازوها روی دستگیره و شانه‌ها در حال استراحت	بازوها روی دستگیره و شانه‌ها توسط پشتی حمایت نمی‌شوند و راحت نیستند	تکیه	به دستگیره‌ها دستگیره زیاد است - سخت و ناراحت است
پشت			
غیر قابل تنظیم (۲۱)			
قوس کمر حفظ شده و سندانجی بین ۹۵ تا ۱۱۰ درجه خم می‌شود	قوس کمر حفظ نشده یا قسمت کمر از پشت تکیه‌گاه دارد	زاویه کمر بیش از ۱۰ درجه یا کمتر از ۹۵ درجه است	کمر تکیه ندارد، مثلاً فرد به جلو خم شده یا لاس است

	پشت / بازو								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
عمق و ارتفاع	2	1	2	3	4	5	6	7	8
سندانجی	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	7	7	8
	5	4	5	4	4	5	7	7	8
	6	5	5	5	5	5	8	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	9	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

نمونه ای از نمره دهی - دستگیره صندلی

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>این دستگیره ها بازوها را حمایت نمی کند و زاویه ساعد تا بازو را به اندازه ۹۰ درجه حفظ نمی کند.</p>	<p>خیلی کوچک</p>
	<p>شانه ها در هنگام استفاده از دستگیره تحت فشار هستند و زاویه ساعد و بازو ۹۰ درجه است.</p>	<p>خیلی بزرگ</p>
	<p>دستگیره از مواد سختی مثل چوب، پلاستیک یا فلز ساخته شده و به بازو ها فشار می آورد.</p>	<p>سطح دستگیره سخت یا آسیب رسان است</p>

نمونه ای از نمره دهی - پشتی صندلی

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>صندلی دارای پشتی صاف بوده و معمولاً چوبی یا پلاستیکی هستند و حمایت کمی از پشت دارد.</p> <p>ممکن است صندلی پشتی قوسدار باشد اما طوری طراحی شده که قوس کمر را حفظ نمی کند.</p>	<p>قوس کمر حفظ نمی شود</p>
	<p>انعطاف پذیری پشتی زیاد است و باعث می شود فرد تا رسیدن به کیبورد فاصله زیادی داشته باشد.</p>	<p>زاویه زیادی در پشت ایجاد می کند</p>
	<p>هنگامیکه فرد از دستگیره یا زیر پایی استفاده می کند، در پشت خود وضعیت خوبی ندارد.</p>	<p>صندلی پشتی ندارد یا پشتی کمر فرد را در وضعیت خوبی نگه نمی دارد</p>

		بشت / بازو							
		2	3	4	5	6	7	8	9
عمق و ارتفاع صندلی	2	1	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	7	7	8
	5	4	4	4	4	5	7	7	8
	6	5	5	5	5	5	8	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	9	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9
	Duration		1						
									CHAIR SCORE
									5

از ترکیب نمرات پشت / بازو در ستون افقی و عمق و ارتفاع صندلی در ستون عمودی، یک امتیاز به دست می آید. این نمره بعلاوه نمره مدت زمان (Duration) نمره مربوطه به صندلی را مشخص می کند.

برای محاسبه نمره مدت زمان یا Duration: مدت زمانیکه کارگر در طول روز روی این
صندلی می نشیند را در نظر می گیریم.

❖ کمتر از ۱ ساعت در طول روز به طور متوالی و یا کمتر از ۳۰ دقیقه به طور
یکنواخت: نمره = -۱

❖ بین ۱ تا ۴ ساعت در طول روز به طور متوالی و یا بین ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت به طور
یکنواخت: نمره = ۰

❖ بیش از ۴ ساعت در طول روز به طور متوالی و یا بیشتر از ۱ ساعت به طور
یکنواخت: نمره = +۱

نمره صندلی را نکه می داریم تا در آینده، هنگام محاسبه نمره مربوط به دفتر کار، از آن
استفاده کنیم.

بخش B – مانیتور و تلفن

۱- پوسچرهای مربوط به زمان کار فرد با مانیتور در نظر گرفته می شود.

۲- پوسچر مربوط به کار با تلفن نیز در نظر گرفته می شود .

•نمره نهایی حاصل از این بخش را به عنوان نمره قسمت B روش ROSA نگه می داریم.

ماینیور و تلن - B قسمت

ماینیور

1. فاصله شول بارو ۲۰ تا ۷۵
پشمو و ستمه نمایش
در یک سطح

2. خیللی دور یا ولویه
کفترا از ۲۰ درجه

3. خیللی بلند همره با
گرن رویه بالا

4. چرخش گرن
بش از ۲۰ درجه

5. تایش تیر روی
صفا

6. بدین تکه دارنده
تالار

نوعه ماینیور

duration

تلن

1. گرن طبیعی همره ایها
پشمو دور یک دست

2. تلن دور از دستون
با فاصله بش از ۲۰ سانتیمتر

3. نگه داشتن با
گرن و تانه ها

4. دستها آزاد

نوعه تلن

duration

ماینیور

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	1	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	3	4	5	6
2	1	2	2	3	3	4	6	7
3	2	2	3	3	4	5	6	8
4	3	3	4	4	5	6	7	8
5	4	4	5	5	6	7	8	9
6	5	5	6	7	8	8	9	9

تلن

پوسچرهای مربوط به زمان کار فرد با مانیتور را در نظر بگیرید. در قسمت Duration:

❖ اگر فرد بیش از ۴ ساعت به طور منقطع در روز با مانیتور کار می کند یا یک ساعت مداوم کار می کند یک نمره به نمره نهایی اضافه کنید.

❖ اگر فرد بین ۱ تا ۴ ساعت منقطع یا ۳۰ دقیقه تا یک ساعت مداوم کار می کند، صفر در نظر بگیرید.

❖ اگر فرد کمتر از یک ساعت منقطع و کمتر از ۳۰ دقیقه مداوم کار می کند، ۱ نمره کم کنید.

این نمره در قسمت افقی جدول بعدی درج خواهد شد.

پوسچر مربوط به کار با تلفن را در نظر بگیرید. در قسمت Duration نمرات -1 ، 0 ، $+1$ را با توجه به مدت زمان کار با تلفن و مثل قسمت قبلی به نمره نهایی اضافه می کنیم.

عدد به دست آمده در ستون عمودی جدول مربوطه درج می شود.

نمره نهایی حاصل از جدول را به عنوان نمره قسمت B روش ROSA نگه می داریم.

نمونه ای از نمره دهی - مانیتور

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>لبه بالایی مانیتور به اندازه ۳۰ درجه با سطح افقی چشم زاویه دارد که باعث خم شدن گردن می شود.</p>	<p>خیلی پایین</p>
	<p>مانیتور بالاتر از سطح افقی چشم قرار دارد که در هنگام نگاه کردن به آن گردن رو به بالا خم می شود</p>	<p>خیلی بالا</p>
	<p>مانیتور روبروی کارگر نبوده و فرد برای دیدن آن ممکن است سر، گردن یا پشت خود را بچرخاند.</p>	<p>چرخش گردن</p>
	<p>فرد برای خواندن مطالب باید گردن خود را چرخانده و خم کند.</p>	<p>نگهدارنده کاغذ وجود ندارد</p>

نمونه ای از نمره دهی – تلفن

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>تلفن در جایی دور از فرد یا پشت میز قرار دارد که در زمان پاسخگویی به آن فرد باید روی میز کشیده یا خم شود.</p>	<p>خیلی دور از دسترس</p>
	<p>اگر فرد مجبور باشد از کامپیوتر (جهت تایپ) و تلفن همزمان استفاده نماید، گوشی تلفن را با گردن و شانه نگه می دارد.</p>	<p>با گردن و شانه نگه داشته شود</p>

قسمت - C موس و کیبورد

۱- پوسچرهای مربوط به زمان کار فرد با موس در نظر گرفته می شود.

۲- پوسچر مربوط به کار با کیبورد نیز در نظر گرفته می شود

• نمره نهایی حاصل از جدول را به عنوان نمره قسمت C روش ROSA نگه می داریم.

در نهایت با استفاده از جداول نمره دهی این روش، نمرات قسمتهای C و B بعنوان نمرات لوازم جانبی جمعبندی شده و با نمره حاصل از بخش A، به نمره نهایی دست می یابیم.

موس و کیبورد - قسمت

موس



در جلوی موس کلیک گاهی برای دست وجود دارد.	موس با چنگش و جمع کردن دست زنگه داشته میشود.	موس و کیبورد در یک سطح نیستند.	موس دور از خط شانه است.	موس و شانه در یک خط قرار دارند.
---	--	--------------------------------	-------------------------	---------------------------------

duration **نمره صحیح**

کیبورد



سطح کلر قابل تنظیم نیست.	نیاز با کلر در بالای سر.	کیبورد خیلی بالابست و شانه ها تحت فشارند.	در طول کار مچ ها تحرک به پهلو دارند.	مچ زاویه بیش از ۱۵ درجه دارد.	مچ راست بوده و شانه ها راحت هستند.
--------------------------	--------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

duration **نمره نهایی** **نمره کیبورد**

کیبورد

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	1	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	3	4	5	6	7
2	1	2	2	3	4	5	6	7
3	2	3	3	3	5	6	7	8
4	3	4	4	5	5	6	7	8
5	4	5	5	6	6	7	8	9
6	5	6	6	7	7	8	8	9
7	6	7	7	8	8	9	9	9

پوسچرهای مربوط به زمان کار فرد با موس را در نظر بگیرید. در قسمت Duration:

❖ اگر فرد بیش از ۴ ساعت به طور منقطع در روز با موس کار می کند یا یک ساعت مداوم کار می کند، یک نمره به نمره نهایی اضافه کنید.

❖ اگر فرد بین ۱ تا ۴ ساعت منقطع یا ۳۰ دقیقه تا یک ساعت مداوم کار می کند صفر در نظر بگیرید.

❖ اگر فرد کمتر از یک ساعت منقطع و کمتر از ۳۰ دقیقه مداوم کار می کند، ۱ نمره کم کنید.

این نمره در قسمت عمودی جدول بعدی درج خواهد شد.

پوسچر مربوط به کار با کیبورد را در نظر بگیرید. در قسمت Duration:

❖ اگر فرد بیش از ۴ ساعت به طور منقطع در روز با کیبورد کار می کند یا یک ساعت مداوم کار می کند یک نمره به نمره نهایی اضافه کنید.

❖ اگر فرد بین ۱ تا ۴ ساعت منقطع یا ۳۰ دقیقه تا یک ساعت مداوم کار می کند صفر در نظر بگیرید.

❖ اگر فرد کمتر از یک ساعت منقطع و کمتر از ۳۰ دقیقه مداوم کار می کند، ۱ نمره کم کنید.

نمره نهایی حاصل از جدول را به عنوان نمره قسمت C روش ROSA نگره می داریم.

نمونه ای از نمره دهی – موس

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>موس کوچک است (مثل موس نوت بوکها) و فرد مجبور است انگشتان خود را خیلی جمع کند.</p>	<p>چنگش موس</p>
	<p>موس در خارج از محدوده کیبورد است و منجر به کشش بازو می شود. این حالت ممکن است به دلیل کوچک بودن شانه فرد یا سر خوردن پد زیر موس به وجود آید.</p>	<p>موس دور است</p>
	<p>اگر جاکیبوردی خیلی کوچک باشد فرد موس را در سطحی جداگانه گذاشته و موجب ایجاد فاصله بین مچ و شانه می شود.</p>	<p>سطوح متفاوت</p>

نمونه ای از نمره دهی - کیبورد

عکس	مثال	ریسک فاکتور
	<p>ممکن است جاکیبوردی کج بوده یا کیبورد پایه یکطرفه داشته و موجب زاویه دار شدن مچ شود.</p>	<p>خم شدن مچ</p>
	<p>کوچک بودن کیبورد مثلاً در لپ تاپها باعث ایجاد انحراف در مچ می شود.</p>	<p>انحراف مچها</p>
	<p>هنگام کار برای اینکه بازوها و دستها در حالت راحتی باشند به شانه ها فشار می آید.</p>	<p>سطح کیبورد بسیار بالاست</p>

نمره به دست آمده در قسمت مربوط به موس و کیبورد را در ستون افقی جدول بالا قرار می دهیم. نمره نهایی به دست آمده از قسمت مانیتور و تلفن را نیز در ستون عمودی جدول مشخص می کنیم. محل تقاطع این دو عدد، جمع بندی قسمتهای B و C است. این عدد نیز با استفاده از نمره نهایی قسمت A - مندرلی، در جدول دیگری بکار گرفته می شوند.

در جدول بالا در ستون عمودی نمره نهایی صندلی و در ستون افقی نمره نهایی مانیتور و لوازم جانبی را قرار داده و عدد تقاطع آنها را به دست می آوریم.

این عدد نمره نهایی روش ROSA است. همانطور که در جدول بالا مشاهده می کنید دو ناحیه با دو رنگ متفاوت وجود دارد.

۱- سفید: ارزیابی بیشتر نیاز ندارد.

۲- قرمز: ارزیابی بیشتری نیاز دارد.

تعیین میزان خطر و اقدام اصلاحی مورد نیاز

اقدام اصلاحی مورد نیاز	امتیاز نهایی ROSA
ارزیابی بیشتر مورد نیاز نمی باشد .	$5 < \text{امتیاز ROSA}$
خطر بالا ، ایستگاه های کاری باید بلافاصله مورد ارزیابی بیشتر قرار گیرند .	$\text{امتیاز ROSA} \geq$

		Arms / Back rest							
		2	3	4	5	6	7	8	9
seat pan height / depth	2	1	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	7	7	8
	5	4	4	4	4	5	7	7	8
	6	5	5	5	5	5	8	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	9	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

DURATION = 6 برای 5 + 1 = 6 نمره صندلی

		Keyboard							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

موس = 2 + 1 = 3

کیبورد = 3 + 1 = 4

		Mouse and Keyboard								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Monitor and Telephone	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	2	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Monitor = 2 + 1 = 3

		SCORE							
		Monitor							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Phone	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6
	2	1	2	2	3	3	4	6	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9

تلفن = 2 - 1 = 1