

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## Developing Nutrition Label Reading Skills: A Web-Based Practice Approach

توسعه مهارت های خواندن برچسب تغذیه : یک رویکرد عملی مبتنی بر وب

**Indexing:**  
ISI , Scopus  
Pubmed , Doaj

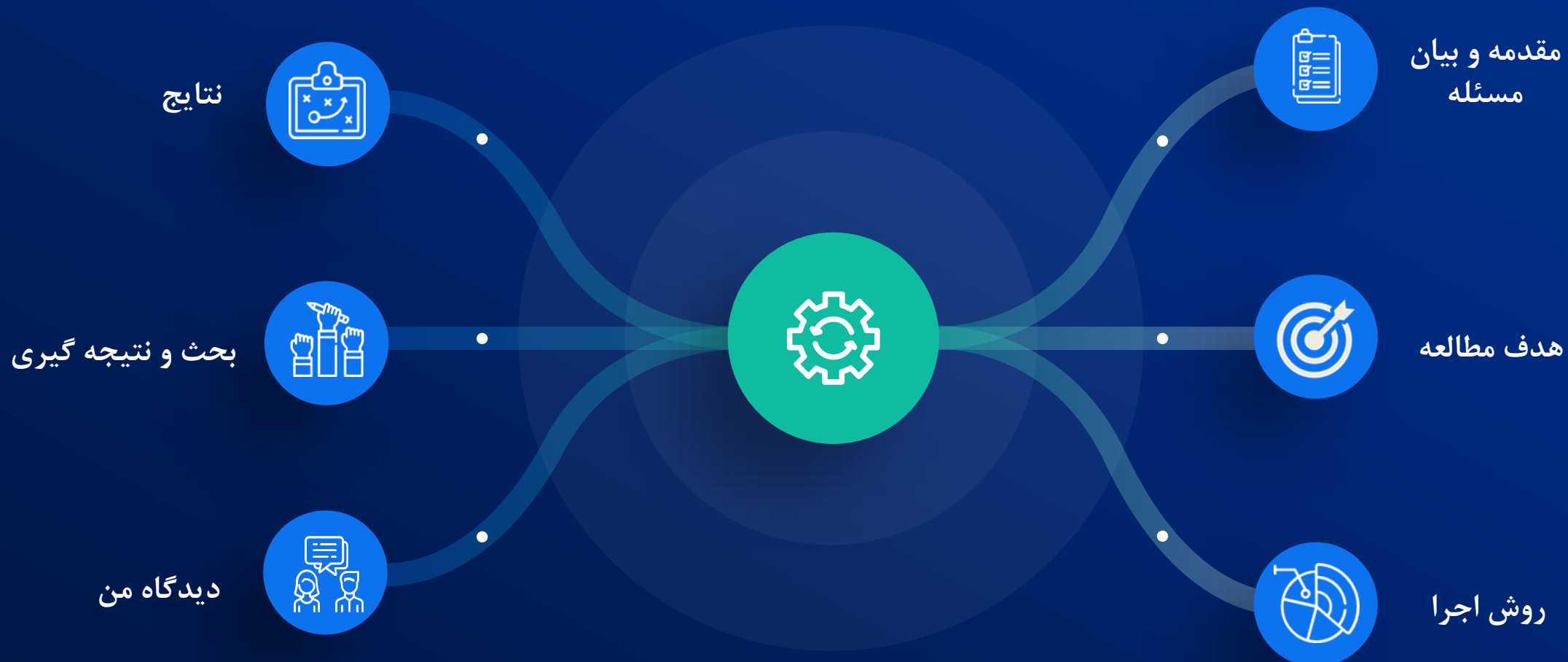
**Impact factor:**  
7.4 (2023)

**مشخصات ژورنال**

**Name :**  
Journal Of Medical  
Internet Resaerch

**Category : Q1**

# فهرست مطالب





ایجاد هزینه های کمر شکن  
در بحث اقتصاد سلامت



دستورالعمل های رژیم غذایی آمریکایی ها بر  
پایه ی الگو های سلامت



چالش هایی که منجر به اجتناب افراد از  
استفاده از برچسب های مواد غذایی میشود



قرار دادن پانل حقایق تغذیه بر روی برچسب های  
مواد غذایی برای کمک به انتخاب آگاهانه افراد





## هدف مطالعه :



توسعه و آزمایش یک ابزار آموزشی خواندن برچسب مبتنی بر وب برای بهبود توانایی افراد در استفاده از برچسب ها برای انتخاب غذاهای سالم تر

استفاده از ابزار های آموزشی مبتنی بر وب به عنوان راهی برای هدایت انتخاب های درست غذایی (در دراز مدت)



انجام یک مطالعه  
کیس کنترل



انجام مصاحبه روانشناسی برای انتخاب افراد (شرکت کنندگان)



آموزش خواندن برچسب های مواد غذایی به شرکت  
کنندگان (آموزش به شرکت کنندگان این مطالعه)



بررسی نتایج آموزش





معیارهای جمعیت شناختی و تجربه قبلی آزمایشگاه غذا  
انجام اقداماتی برای ارزیابی تجربه قبلی شرکت کنندگان از برچسب های مواد غذایی



آموزش اطلاعات اساسی تغذیه در قالب اسلاید های پاورپوینت به شرکت  
کنندگانی که دارای دانش قبلی بودند(دریافت مرور کلی ۷ دقیقه ای)



برگزاری آزمون جهت ارزیابی و مقایسه ی سطح دانش تغذیه شرکت کنندگان در دو گروه







دستکاری اطلاعات غذایی (۲۰۰ نوع)  
و قرار دادن آنها در معرض دید افراد



اولویت قرار دادن مولفه هایی به جز  
سلامت مواد غذایی هنگامی که  
شرایط غذایی یکسان است



قرار دادن برچسب مواد غذایی در  
معرض دید افراد (فقط برچسب)



حمایت از تصمیمات سالم  
در انتخاب مواد غذایی



بررسی نتایج این مقایسه

توسعه مهارت های برچسب خوانی  
فرصتی برای شناسایی تفاوت های  
معنی دار مواد مغزی

Which would be the more healthful breakfast sandwich in the context of your daily diet?

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 123g	
Servings Per Container 4	
Amount Per Serving	
<b>Calories</b> 420	Calories from Fat 240
% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 28g	<b>40%</b>
Saturated Fat 11g	<b>54%</b>
Trans Fat 0g	
<b>Cholesterol</b> 130mg	<b>43%</b>
<b>Sodium</b> 640mg	<b>27%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 29g	<b>10%</b>
Dietary Fiber 1g	<b>4%</b>
Sugars 3g	
<b>Protein</b> 13g	
Vitamin A 4%	• Vitamin C 5%
Calcium 15%	• Iron 3%
* Percent Daily Values are based on a diet of 2,000 calories. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:	
	Calories 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2400mg 2400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 123g	
Servings Per Container 4	
Amount Per Serving	
<b>Calories</b> 415	Calories from Fat 240
% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 26g	<b>40%</b>
Saturated Fat 11g	<b>54%</b>
Trans Fat 0g	
<b>Cholesterol</b> 130mg	<b>43%</b>
<b>Sodium</b> 960mg	<b>40%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 29g	<b>10%</b>
Dietary Fiber 1g	<b>4%</b>
Sugars 3g	
<b>Protein</b> 13g	
Vitamin A 5%	• Vitamin C 4%
Calcium 15%	• Iron 4%
* Percent Daily Values are based on a diet of 2,000 calories. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:	
	Calories 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2400mg 2400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g



## • درک آموزش •

پرسش ۲ سوال درمورد کل جلسه  
برای ارزیابی درک مطلوبیت کلی:

(۱) این مطالعه تا چه حد برای شما  
آسان بوده؟

(۲) این مطالعه تا چه حد برای  
شما مفید بوده است؟

استفاده از دو آیتم:

این مطالعه تا چه حد به شما  
کمک کرده است؟

(۱) مقایسه دقیق تر مواد غذایی؟

(۲) مقایسه سریع تر مواد غذایی؟

ارزیابی برداشت شرکت کنندگان :

(۱) آیا احساس میکنند مطالعات انجام  
شده دقت آنها را افزایش داده؟

(۲) آیا احساس میکنند برچسب ها را در  
مدت زمان کمتر میتوانند تحلیل کنند؟

(۳) آیا احساس میکنند که مهارت آنها با  
تمرین بیشتر بهبود یافته یا خیر؟

# تحلیل های آماری

همه ی تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزار ساس (SAS) نسخه 9.4 صورت گرفت .

استفاده از مدل رگرسیون لجستیک  
برای ارزیابی این که آیا آموزش روی  
افرادی که در گروه دانش قبلی قرار  
گرفته اند هم تاثیر گذار بوده یا نه



استفاده از آزمون کای برای  
مقایسه جنسیت و قومیت



استفاده از آزمون ویلکاکسون  
برای تفاوت بین گروه ها (تفاوت  
در سن و استفاده از برچسب  
های خوراکی و آموزش و..)



**Table 1.** Bivariate associations of baseline characteristics with treatment group.

Effect (units)	Estimates (SD or SE) <sup>a</sup>		P value
	Prior-knowledge (n=67)	Basic (n=73)	
Age (years)	20.5 (2.1)	20.9 (2.2)	.31
Education (years)	14.4 (1.3)	14.7 (1.2)	.18
Numeracy (number correct out of 7)	4.5 (1.9)	4.5 (2.1)	.86
Self-reported food label use (Likert scale, 1-5)	3.5 (1.1)	3.9 (1.1)	.04
Female	60% (4.4)	60% (4.6)	.92
Hispanic	16% (4.6)	16% (4.4)	.99

تعداد شرکت کنندگان در مرحله اول ۱۵۱ نفر بود.

هیچ تفاوت قابل توجهی در سن و تعداد و تحصیلات وجود نداشت

۱۱ نفر حذف شدند (۸ نفر از گروه دارای دانش قبلی و ۳ نفر از گروه

پایه) به علت :

(۱) دقت پایین

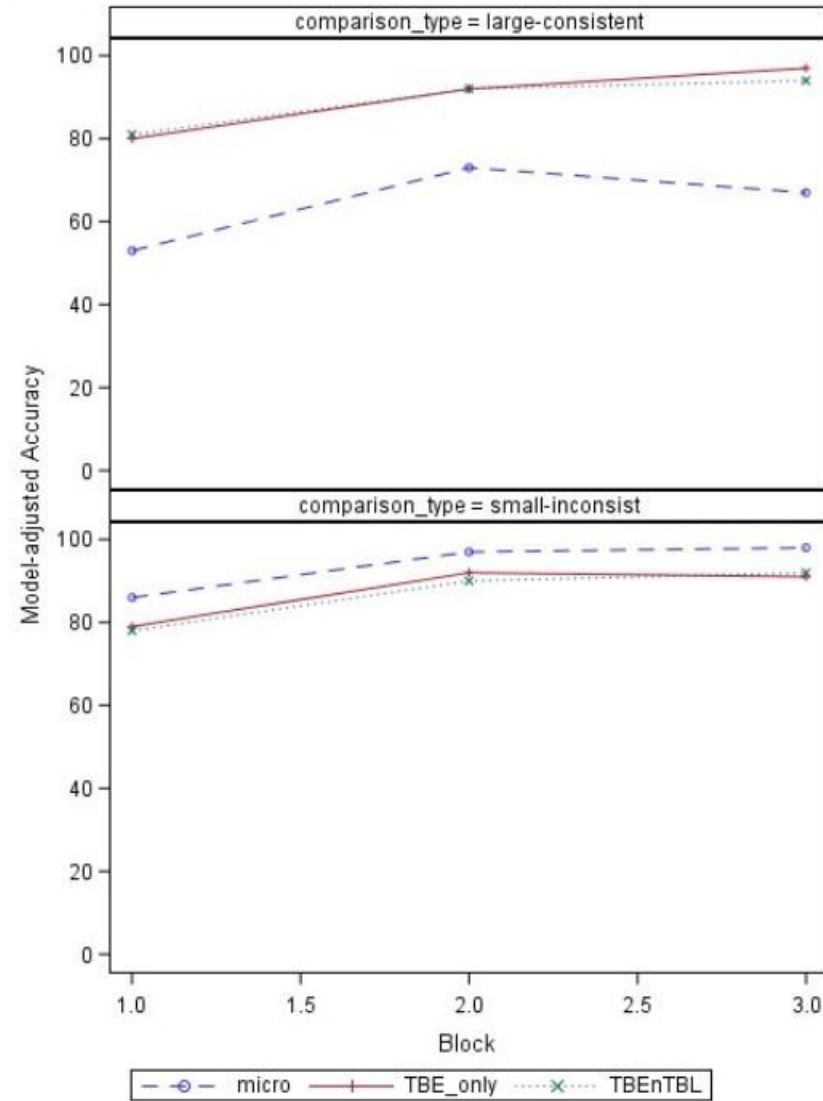
(۲) عملکرد ضعیف

نتایج نشان داد که تفاوت قابل توجهی در افراد در استفاده از

برچسب ها وجود داشت (افرادی که در گروه دانش پایه بودند

استفاده بیشتر از برچسب را گزارش کرده اند)

بررسی جدول دو





**Table 2.** Effects on accuracy, univariate unadjusted (raw) and adjusted.

Effect	Unadjusted (raw)			Adjusted		
	Odds ratio	95% CI	<i>P</i> value	Odds ratio	95% CI	<i>P</i> value
<b>Manipulation</b>						
Prior-knowledge group (reference=basic)	1.03	.77-1.4	.85	1.03	0.76-1.4	.84
Block						
3	5.74	4.7-7.1		4.2	1.6-10.9	.003
2	2.86	2.4-3.4		2.1	0.79-5.7	.14
1	1	-	<.001	1	-	-
Sm <sup>a</sup> inconsistent differences						
TBE <sup>b</sup> and TBL <sup>c</sup>	.30	.25-.37		.45	0.33-0.61	<.001
TBE only	.43	.32-.58		.58	0.37-0.90	.01
Micro <sup>d</sup>	1	-	<.001	1	-	-
Lg <sup>e</sup> consistent differences						
TBE and TBL	2.9	1.9-4.3		2.18	1.12-4.22	.02
TBE only	2.9	2.0-4.2		2.47	1.2-5.0	.13
TBL only	4.8	3.3-7.2		3.23	1.6-6.3	<.001
Micro	1	-	<.001	1	-	-

**Interactions**

<i>Block</i>	<i>Prior-knowledge group</i>						
3	Knowledge		1.79		1.1-2.9	.02	
2	Knowledge		.97		0.66-1.4	.89	
(ref) 1	Basic		-		-	-	
<i>Block</i>	<i>Sm Inconsistent</i>						
3	TBE and TBL		.42		0.23-0.78	.006	
3	TBE only		.17		0.08-0.36	<.001	
2	TBE and TBL		.60		0.33-0.93	.03	
2	TBE only		.37		0.17-0.78	.009	
(ref) 1	Micro		-		-	-	
<i>Block</i>	<i>Lg Consistent</i>						
3	TBE only		4.6		2.1-10.6	<.001	
3	TBL only		18.2		6.1-58.8	<.001	
3	TBE and TBL		10.8		4.2-29.0	<.001	
2	TBE only		1.34		0.58-3.1	.49	
2	TBL only		1.80		0.78-4.7	.21	
2	TBE and TBL		1.22		0.46-2.9	.67	
(ref) 1	Micro		-		-	-	
<b>Participant characteristics</b>							
	Sex (ref=female)	1.4	1.04-1.9	.03	1.55	1.1-2.2	.01
	Self-reported food label use	1.2	1.02-1.4	.02	1.04	0.89-1.21	.62
	Numeracy	1.2	1.1-1.3	<.001	1.11	1.01-1.21	.03
	Nutrition overview quiz	1.3	1.2-1.4	<.001	1.24	1.11-1.40	<.001
	Quarter enrolled (ref=2nd)	1.1	.81-1.5	.52	.77	0.55-1.07	.12

بررسی جدول دو





## درک آموزش و بررسی نتایج : ●●●

✓ ارزیابی آسان بودن و مفید بودن آموزش برای شرکت کنندگان

✓ ارزیابی مثبت آموزش توسط اکثریت شرکت کنندگان

✓ در دسترس بودن داده های مربوط به آموزش تنها برای ۱۰۱ نفر از ۱۴۰ نفر شرکت کننده



## بحث و نتیجه گیری

رویکرد ما: توسعه و آزمایش یک ابزار آموزشی خواندن برچسب مبتنی بر وب که به شدت روی عمل تمرکز داشت



افزایش دقت افراد بعد از آموزش در استفاده از برچسب ها



افزایش مهارت افراد در تحلیل درست برچسب ها



تاثیر گذاری قابل توجه آموزش در افرادی که در گروه دانش قبلی قرار گرفته بودند



داشتن اطلاعات غذایی راهی برای ایجاد انگیزه در افراد برای درک اطلاعات غذایی جدید



# محدودیت ها و دیدگاه های آینده

اگرچه اندازه نمونه ما کوچک بود اما با مطالعات دیگر سازگار بود.



این نمونه از افراد جوان و تحصیل کرده بود و مشخص نبود که آیا یافته ها به افراد میانسال و مسن و افراد با سواد کمتر تعمیم میابد یا خیر



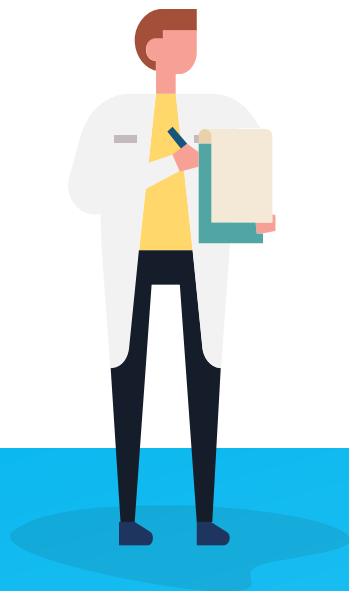
شرکت کنندگان احساس کردند که اگر به تمرین فراتر از این آموزش ادامه دهند به بهبود مهارت خواندن برچسب خود کمک میکنند





# دیدگاه من

انجام مطالعه با استفاده از واقعیت افزوده  
معیار قرار دادن عادات غذایی افراد و توجه به آن



انجام مطالعه در نمونه ی بزرگ تر  
مطالعه را از بستر وب به سایر بسترها منتقل کنیم



سپاس از توجه شما