

## تغییرات ۱۰ ساله در شاخص تأثیر مجلات تغذیه در دنیا

نرگس جانی<sup>۱</sup>، عمار حسن‌زاده کشتلی<sup>۲</sup>، پیام کبیری<sup>۳</sup>، نضال صراف‌زادگان<sup>۴</sup>، احمد اسماعیل‌زاده<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** هدف از این مطالعه، بررسی شاخص تأثیر و ارجاعات کل مجلات تغذیه‌ای ثبت شده در ISI (Institute of scientific information) در ۱۰ سال گذشته بود.

**روش‌ها:** جهت انجام این مطالعه گذشته‌نگر، داده‌های مورد نیاز مربوط به شاخص تأثیر و تعداد ارجاعات مقالات درج شده در مجلات تغذیه و رژیم درمانی ثبت شده در ISI در طی ۱۰ سال گذشته جمع‌آوری شد. در این مطالعه ۵ نمونه از مجلات دسته تغذیه و رژیم درمانی ISI که از شاخص تأثیر بالایی برخوردار بودند [AJCN (American journal of clinical nutrition)، J NUTR (Journal of nutrition)، INT J OBESITY (International journal of obesity)، ANNU REV NUTR (Annual reviews in nutrition) و PROG LIPID RES (Progress in lipid research)]، مورد آنالیز قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** ۵ مجله انتخابی و مورد بررسی در این مطالعه در ۱۰ سال گذشته (از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۸) جزء ۱۰ مجله اول ثبت شده در ISI در دسته مجلات تغذیه و رژیم درمانی بودند. بیشتر مجلات انتخابی از روند صعودی شاخص تأثیر و البته همراه با نوساناتی در برخی از موارد در این دوره ۱۰ ساله برخوردار بودند. مجله Am J Clin Nutr به طور ثابتی از بالاترین میزان استنادات کل برخوردار بود.

**نتیجه‌گیری:** شاخص تأثیر معیاری مناسب جهت مقایسه و بررسی کیفیت مجلات تغذیه‌ای و البته بررسی عملکرد پژوهشی محققین در مجلات مربوط به این رشته است.

**واژه‌های کلیدی:** شاخص تأثیر، استنادات کل، تغذیه و رژیم درمانی.

### نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۸۸/۵/۲۰

دریافت مقاله: ۸۷/۲/۲

### مقدمه

(۲-۴) و می‌تواند به عنوان یک ابزار کمی جهت درجه‌بندی، طبقه‌بندی و مقایسه مجلات مورد استفاده قرار گیرد (۵). شاخص تأثیر سالیانه بر مبنای میزان ارجاع به مقالات چاپ شده در یک مجله، نسبت به موارد منتشر شده قابل ارجاع، محاسبه می‌شود (۸-۵). ارزیابی میزان ارجاع به مقالات و دیگر

در سال ۱۹۹۵، Garfield تعریف اولیه‌ای را از شاخص تأثیر (Impact factor یا IF) جهت روشن ساختن اهمیت ارجاع به مقالات منتشر شده ارائه داد (۱، ۲). این شاخص علم‌سنجی بر مبنای تکرار ارجاع به مقالات منتشر شده تعریف می‌شود

۱. دانشجوی کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. استادیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴. استاد، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۵. دانشیار، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: esmailzadeh@hlth.mui.ac.ir

جمله دیگر مجلات حایز اهمیت در رشته تغذیه می‌توان به INT J OBESITY و (Journal of nutrition) J NUTR (International journal of obesity) اشاره کرد.

انجام مطالعات علم سنجی بر مبنای شاخص تأثیر مجلات تغذیه‌ای و رژیم درمانی نگاه جامعی از روند علمی تحقیقات و نحوه عملکرد محققین در مجلات مرتبط با رشته تغذیه را ارائه می‌دهد. در برخی از رشته‌ها مثل کار-درمانی (۱۲) و مهندسی پزشکی (۸) مطالعاتی جهت بررسی طبقه‌بندی شاخص تأثیر مجلات و دیگر پارامترهای علم سنجی مرتبط، انجام شده است. با این حال اطلاعات موجود در زمینه روند تغییرات شاخص تأثیر مجلات موجود در طبقه‌بندی تغذیه و رژیم درمانی ISI بسیار اندک است. در این مطالعه به سنجش شاخص تأثیر مجلات مرتبط با علم تغذیه و رژیم درمانی طی ۱۰ سال گذشته (۱۹۹۹-۲۰۰۸) به عنوان ملاکی از کیفیت عملکرد علمی پژوهش‌های حیطه تغذیه طی این مدت پرداخته شده است.

### روش‌ها

داده‌های مورد نیاز در زمینه شاخص تأثیر و تعداد ارجاعات مقالات مجلات تغذیه و رژیم درمانی ثبت شده ۱۰ سال گذشته در ISI، از گزارش‌های ارجاع مجلات از سایت علمی "Thomson scientific corporation" جمع‌آوری شده است. دسته مجلات تغذیه و رژیم درمانی ISI در سال ۱۹۹۹ به طور کلی شامل ۴۳ مجله بود. این تعداد تا سال ۲۰۰۵ به ۵۳ مورد افزایش یافت و پس از آن تا سال ۲۰۰۸ به ۴۹ مورد کاهش یافت. ریزش مجلاتی مانند "Diabetes Nutrition Metabolic" و "Nippon Nogeik Kaishi" از لیست مجلات ثبت شده در ISI علت تفاوت تعداد مجلات در سال ۲۰۰۸ نسبت به ۲۰۰۵ بود. به طور کلی برای آنالیز مجلات دسته تغذیه و رژیم درمانی ۵ مورد از مجلات با ارجاع مقالات بالا به شرح زیر انتخاب شدند:

Annual review in nutrition (ANNU REV NUTR),  
American journal of clinical nutrition (AJCN),  
Progress in lipid research (PROG LIPID RES),  
Journal of nutrition (J NUTR),  
International journal of obesity (INT J OBESITY)

روش‌های آماری مثل شاخص تأثیر مجلات در بررسی اهمیت و کیفیت هر مجله به کار می‌رود و به محققین آن حیطه معین کمک می‌کند تا درک و انتخاب درستی از مجلات در موضوعات مختلف داشته باشند. همچنین این شاخص‌های علم سنجی، نویسندگان را در انتخاب مجله‌ای مناسب جهت چاپ مقالاتشان یاری می‌کند (۸، ۷، ۳).

جهت محاسبه شاخص تأثیر مؤسسه اطلاعات علمی (Institute of scientific information یا ISI) از نسبت ارجاع مقالات طی دو سال گذشته به مقالاتی که در سال بعدی به چاپ می‌رسد، استفاده می‌کند (۱۰، ۹، ۷، ۶). برای مثال شاخص تأثیر یک مجله در سال ۲۰۰۸ بدین صورت محاسبه می‌شود:

شاخص تأثیر مجله‌ای در سال ۲۰۰۸ = نسبت ارجاع مقالات انتشار یافته در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۶ در مقالات منتشر شده در سال ۲۰۰۸ به تعداد مقالات منتشر شده در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۶.

تاکنون مجلات بسیاری در مؤسسه اطلاعات علمی ثبت شده‌اند که تعدادی از آن‌ها مرتبط با رشته تغذیه می‌باشند. به طور کلی مجلاتی که تعداد بیشتری از مقالات مروری را در هر رشته به چاپ می‌رسانند، بالاترین شاخص تأثیر را نیز در بین مجلات آن رشته به خود اختصاص می‌دهند (۱۱، ۶، ۳). به عنوان نمونه Annual review of nutrition (ANNU REV NUTR) یکی از مجلات رشته علوم تغذیه است که از شاخص تأثیر بالایی برخوردار است. این مجله شامل تعداد زیادی از مقالات مروری با کیفیت از پژوهشگران برجسته جهان می‌باشد که این موضوع باعث ارجاع شدن زیاد این مقالات توسط سایر پژوهشگران و بالا بودن شاخص تأثیر این مجله نسبت به سایر مجلات رشته تغذیه می‌شود. یکی دیگر از مجلاتی که در طبقه‌بندی تغذیه و رژیم درمانی (Nutrition and dietetics category) مؤسسه اطلاعات علمی از شاخص تأثیر بالایی برخوردار است و مقالات پژوهشی زیادی را به چاپ می‌رساند و توسط پژوهشگران متعددی داوری می‌شود، مجله AJCN (American journal of clinical nutrition) می‌باشد. از

### یافته‌ها

شاخص تأثیر مجله در طول سال‌های گذشته وجود دارد. در طی این مدت ۱۰ ساله، روند تغییرات تعداد کل ارجاعات مقالات ۵ مجله انتخابی، دارای یک مسیر صعودی البته با کمی افت در برخی از سال‌ها است (جدول ۳). با توجه به این که سال ۱۹۹۹ به عنوان سال مبنا در نظر گرفته شده است، مجله "Int J Obesity" دارای رشد منفی شاخص تأثیر است، در حالی که تعداد ارجاع مقالات کل آن در بالاترین حد تغییرات است (۱۸۷/۹۴ درصد).

میزان ارجاعات کل مقالات بین سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ در شکل ۱ نشان داده شده است. ارجاع مقالات در این سال‌ها برای همه مجلات انتخابی افزایش یافته است. این افزایش بیشتر در مورد "Am J Clin Nutr"، "J Nutr" و "Int J Obesity" برجسته و در مورد مجلات "Annu Rev Nutr" و "Prog Lipid Res" از رشد کمتری برخوردار است. در طول این دوره زمانی "Am J Clin Nutr" در مقایسه با سایر مجلات انتخابی از بیشترین ارجاع مقالات برخوردار است، در حالی که "Annu Rev Nutr" و "Prog Lipid Res" دارای کمترین ارجاع مقالات است.

همان گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، تمامی مجلات انتخابی، یکی از ۱۰ مجله اول مجلات تغذیه و رژیم درمانی در رده‌بندی ISI از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ می‌باشند. در طول این دوره ۱۰ ساله، درصد رتبه‌بندی مجلات "Annu Rev Nutr"، "Am J Clin Nutr" و "Prog Lipid Res" بالا و به طور نسبی ثابت بوده است. در همین دوره زمانی رتبه‌های مجلات "J Nutr" و "Int J Obesity" نوسانات مختصری داشته است و در ۷ سال از این دوره ۱۰ ساله، "Prog Lipid Res" در رتبه اول مجلات قرار دارد.

تغییرات نسبی شاخص تأثیر مجلات انتخابی در این دوره ۱۰ ساله در جدول ۲ مشخص شده است. برای محاسبه تغییرات شاخص تأثیر سال ۱۹۹۹ به عنوان مبنا قرار داده شده است. شاخص تأثیر برخی از مجلات مانند "Am J Clin Nutr" افزایش قابل توجهی داشته است (۷۰/۲۹ درصد). بیشترین درصد تغییرات شاخص تأثیر مجلات مربوط به مجله "Annu Rev Nutr" در سال ۲۰۰۴ می‌باشد (۱۰۰/۵۳ درصد). به علاوه در برخی از مجلات نظیر "Int J Obesity" رشد منفی

جدول ۱: بررسی شاخص تأثیر ۵ مجله مشخص از دسته تغذیه و رژیم درمانی، از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸

سال	ANNU REV NUTR		AM J CLIN NUTR		PROG LIPID RES		J NUTR		INT J OBESITY	
	رتبه	%	رتبه	%	رتبه	%	رتبه	%	رتبه	%
۱۹۹۹	۵/۵۲۲	۹۷/۷	۲/۹۵۸	۹۵/۳	۱/۷۴	۱۰۰	۲/۱۵	۸۱/۴	۶	۳/۱۹۹
۲۰۰۰	۰/۰۷۱	۱۰۰	۵/۰۱۲	۹۵/۶	۵/۳۷۹	۹۷/۸	۲/۹۱۳	۷	۶	۲/۹۸۲
۲۰۰۱	۷/۷۸۴	۱۰۰	۵/۰۲۱	۹۷/۸	۴/۵	۹۵/۷	۳/۲۴۶	۵	۱۲	۲/۱۹۶
۲۰۰۲	۷/۹۱۵	۹۷/۹	۵/۶۰۱	۹۵/۸	۸	۱۰۰	۳/۶۲	۴	۹	۲/۳۶۲
۲۰۰۳	۹/۳۲۶	۹۸/۱	۵/۶۹۲	۹۶/۲	۱۰	۱۰۰	۳/۳۲۱	۵	۸	۲/۷۹۴
۲۰۰۴	۱۱/۰۷۵	۱۰۰	۵/۴۳۳	۹۶/۲	۸/۸۱	۹۸/۱	۳/۲۴۵	۷	۵	۳/۴۵۹
۲۰۰۵	۸/۶۰۵	۹۸/۱	۵/۸۵۳	۹۶/۲	۱۱/۳۷۲	۱۰۰	۳/۶۸۹	۷	۴	۴/۴۸۲
۲۰۰۶	۱۰/۴۴۹	۹۸/۱	۶/۵۶۲	۹۶/۲	۱۲/۲۳۵	۱۰۰	۴/۰۰۹	۵	۴	۴/۰۵۵
۲۰۰۷	۸/۶۸۹	۹۸	۶/۶۰۳	۹۶/۱	۱۱/۱۹۴	۱۰۰	۳/۷۷۱	۷	۸	۳/۵۶
۲۰۰۸	۸/۲۰۵	۹۸	۶/۷۴	۹۶	۱۱/۲۳۷	۱۰۰	۳/۶۴۷	۸	۹	۳/۶۴

Annual reviews in nutrition (ANNU REV NUTR), American journal of clinical nutrition (AJCN), Progress in lipid research (PROG LIPID RES), Journal of nutrition (J NUTR) and International journal of obesity (INT J OBESITY)

جدول ۲: تغییرات نسبی شاخص تأثیر در ۱۰ سال گذشته

سال (%)		۲۰۰۸	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	
۴۸/۵۶	۵۷/۳۲	۸۹/۱۹	۵۵/۸۰	۱۰۰/۵۳	۶۸/۸۶	۴۳/۳۱	۴۰/۹۴	۲۸/۰۳	ANNU REV NUTR		
۷۰/۲۹	۶۶/۸۹	۶۵/۷۹	۴۴/۸۸	۳۲/۲۷	۴۳/۸۱	۴۱/۵۱	۲۶/۸۶	۲۶/۶۳	AM J CLIN NUT		
۵۱/۸۵	۵۱/۲۷	۶۵/۳۴	۵۳/۶۸	۱۹/۰۵	۳۵/۱۴	۸/۱۱	-۳۹/۱۹	۲۷/۳۱	PROG LIPID RES		
۶۹/۶۳	۷۵/۴۰	۸۶/۷۴	۷۱/۵۸	۵۰/۹۳	۵۴/۴۷	۶۸/۳۷	۵۰/۹۸	۳۵/۴۹	J NUTR		
۱۳/۷۹	۱۱/۲۸	۲۶/۷۶	۴۰/۱۱	۸/۱۳	-۱۲/۶۶	-۲۶/۱۳	۳۱/۳۵	-۶/۷۸	INT J OBESITY		

Annual reviews in nutrition (ANNU REV NUTR), American journal of clinical nutrition (AJCN), Progress in lipid research (PROG LIPID RES), Journal of nutrition (J NUTR) and International journal of obesity (INT J OBESITY)

تغییرات نسبی شاخص تأثیر از طریق فرمول زیر محاسبه شده است:

(شاخص تأثیر هر سال - شاخص تأثیر سال ۱۹۹۹) \* ۱۰۰ / شاخص تأثیر سال ۱۹۹۹

شاخص تأثیر و ارجاع مقالات در ۱۰ سال گذشته مشاهده شد. از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ هر یک از ۵ مجله انتخابی به نوعی از رشد خطی و قابل توجهی برخوردار بودند که علت اصلی آن افزایش استنادات به مقالات می‌باشد. معیارهای آماری مانند شاخص تأثیر، در بررسی کیفیت مجلات و انتخاب بهترین آن‌ها برای استفاده در کتابخانه، به کتابداران کمک می‌کند. علاوه بر آن میزان شاخص تأثیر، به نویسندگان در انتخاب مجله مناسب جهت چاپ مقالاتشان یاری می‌رساند (۸، ۷، ۳). اگر چه در برخی از رشته‌های علوم پزشکی مانند کار- درمانی (۱۲) و مهندسی پزشکی (۸) نحوه عملکرد مجلات در طول مدت زمان مشخصی بررسی شده است، اما گزارش موثقی در مورد کیفیت مجلات دسته تغذیه و رژیم درمانی ثبت شده در ISI، در دسترس نیست.

با وجود نقاط قوت شاخص تأثیر، محدودیت‌های مختلفی برای این معیار آماری وجود دارد که باید در نظر گرفته شود. عوامل مختلفی که با کیفیت مجلات مرتبط نیستند، نیز می‌توانند شاخص تأثیر مجلات را تغییر دهند. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر، رشته علمی هر یک از مجلات مورد بررسی است؛ به طوری که بیشترین میزان شاخص تأثیر مجلات علوم پایه، از بیشترین میزان شاخص تأثیر مجلات مرتبط با علوم تخصصی مانند مجلات مرتبط با رشته ژنتیک، بالاتر است. بنابراین مقایسه شاخص تأثیر مجلات با همدیگر باید به

مقادیر شاخص تأثیر ۵ مجله تغذیه‌ای انتخابی در بین سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ در شکل ۲ نشان داده شده است. شاخص تأثیر هر ۵ مجله به طور کلی در بین این سال‌ها افزایش یافته است. اگرچه "Prog Lipid Res" دارای روند نوسانی برای شاخص تأثیر در طول این دوره ۱۰ ساله است، اما بالاترین شاخص تأثیر، هم در سال ۱۹۹۹ و هم در سال ۲۰۰۸ به این مجله اختصاص دارد. در برخی از موارد نیز مانند مجله "Int J Obesity" تغییرات به صورت خطی و آهسته است. همان طور که انتظار می‌رود، مجلاتی که مقالات مروری به چاپ می‌رسانند، اغلب از شاخص تأثیر بالایی برخوردار هستند. به علاوه شاخص تأثیر مجلات "J Nutr" و "Int J Obesity" دارای رشد محدودی در مدت ۱۰ سال گذشته می‌باشند.

## بحث

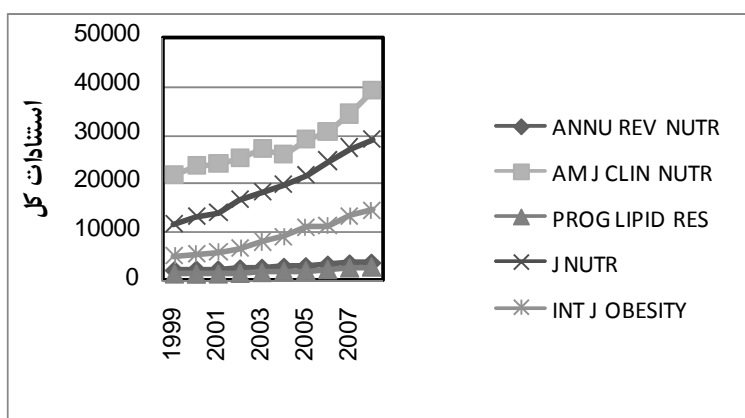
در حالی که چاپ مقالات نقش مهمی را در پیشبرد علوم در جنبه‌های مختلف بازی می‌کند، استفاده از شاخص تأثیر می‌تواند معیار مناسبی در بررسی کیفیت مجلات پزشکی محسوب شود (۱۳). این مطالعه، اولین مطالعه‌ای است که عملکرد علمی مجلات تغذیه و رژیم درمانی را بر اساس گزارش‌های استنادات مجلات ISI مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مطالعه، روند افزایشی ۵ مجله انتخابی در هر دو زمینه

جدول ۳: تغییرات نسبی ارجاعات کل مقالات در ۱۰ سال گذشته

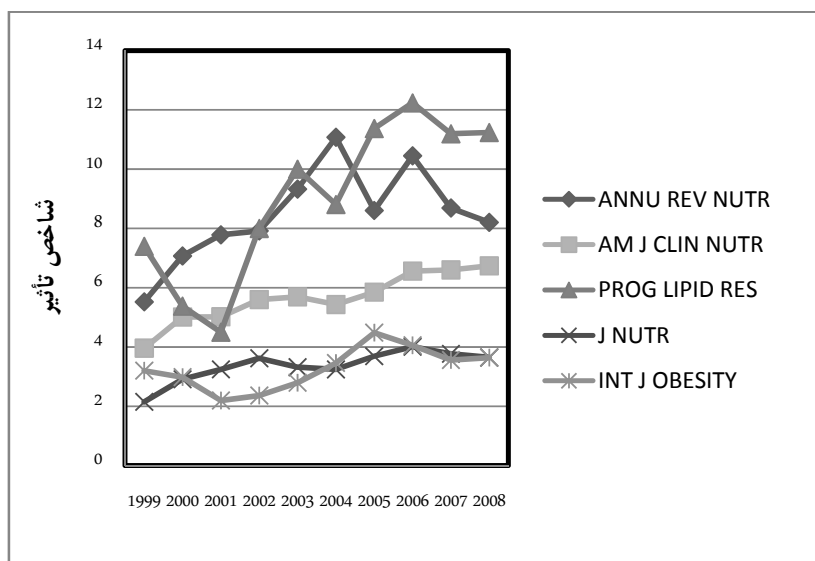
سال (%)									
۲۰۰۸	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	
۷۷/۲۰	۶۸/۸۷	۵۷/۹۶	۴۱/۲۶	۳۴/۴۴	۲۳/۸۲	۱۸/۱۷	۶/۰۴	۶/۰۹	ANNU REV NUTR
۷۹/۴۷	۵۷/۵۱	۴۰/۵۲	۳۳/۴۵	۱۹/۷۰	۲۴/۶۴	۱۵/۶۰	۱۰/۸۲	۸/۰۸	AM J CLIN NUT
۱۰۸/۴۴	۹۵/۰۶	۶۷/۴۵	۴۹/۵۸	۳۸/۸۶	۲۱/۴۱	۱۰/۱۹	-۰/۹۹	-۱/۷۵	PROG LIPID RES
۱۴۹/۷۲	۱۳۴/۶۸	۱۱۱/۲۸	۸۶/۱۲	۷۰/۵۵	۵۷/۴۱	۴۲/۵۲	۱۹/۷۹	۱۳/۳۷	J NUTR
۱۸۷/۹۴	۱۶۴/۸۳	۱۲۲/۹۴	۱۱۸/۹۹	۷۹/۳۴	۵۸/۴۱	۳۲/۷۳	۱۵/۷۱	۵/۷۲	INT J OBESITY

تغییرات نسبی استنادات کل از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

(استنادات کل هر سال - استنادات کل سال ۱۹۹۹) \* ۱۰۰ / استنادات کل سال ۱۹۹۹



شکل ۱: روند ارجاع کل مقالات ۵ مجله تغذیه‌ای مشخص از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸



شکل ۲: روند شاخص تأثیر ۵ مجله خاص رشته تغذیه و رژیم درمانی از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸

محققان علم سنجی تلاش کرده‌اند تا با انتخاب پارامترهای دیگر این کمبودها را جبران و اثر هر مجله را به طور جزئی‌تر اندازه‌گیری نمایند. شاخص  $h$  در سال ۲۰۰۵ توسط Hirsch در مقاله‌ای با عنوان "شاخصی برای سنجش کیفیت پژوهش‌های علمی فردی" معرفی شد. در این مقاله شاخص  $h$  به  $h$  تعداد مقالات یک محقق که به هر کدام حداقل  $h$  بار استناد شده باشد، اطلاق می‌شود. به طور مثال اگر فردی دارای شاخص  $h$  برابر ۲۰ باشد، بدین مفهوم است که این محقق حداقل ۲۰ مقاله با حداقل ۲۰ بار ارجاع دارد. واضح است که هر چه رقم شاخص  $h$  بالاتر باشد، میزان تأثیرگذاری این محقق بر پیشرفت علم در گذر سالیان نیز بیشتر بوده است (۱۸).

شاخص  $g$  نیز در راستای تکامل شاخص  $h$  برای اندازه‌گیری میزان استنادات به هر مقاله توسط Egghe پیشنهاد شد. طبق نظریه او با منظم کردن مقالات یک محقق به ترتیب از استناد زیاد به کم، جایی که تعداد مجموع استنادات به طور تقریبی برابر با مجذور تعداد مقالات باشد، تعداد مقالات بیانگر شاخص  $g$  خواهد بود و میزان شاخص  $g$  تعریف می‌شود (۱۹).

تا کنون هیچ یک از معیارهای اندازه‌گیری کیفیت مجلات کامل نبوده است و هرکدام به نوعی محدودیت‌هایی داشته‌اند. با وجود همه این محدودیت‌ها، به نظر می‌رسد شاخص تأثیر بهترین تکنیک بررسی علمی مجلات می‌باشد.

در تفسیر یافته‌های این مطالعه باید به محدودیت‌های موجود توجه نمود. ۵ مجله مورد بررسی به طور هدفمند انتخاب شدند و نماینده مناسبی از همه مجلات تغذیه و رژیم درمانی موجود در سراسر جهان نبودند. به لحاظ دیگر نیز استفاده از شاخص تأثیر و تعداد کل ارجاعات نیز نمی‌تواند همه جوانب کیفیت مجلات را پوشش دهد. بنابراین استفاده از دیگر شاخص‌های علم سنجی در سایر مطالعات، می‌تواند به قضاوت بهتر پیرامون کیفیت مجلات یاری رساند. به علاوه داده‌های این مطالعه به مجلات ثبت شده در ISI محدود می‌باشد و شامل هیچ یک از مجلات ثبت شده در سایر منابع علمی نمی‌باشد.

یک رشته خاص محدود شود. از دیگر عوامل مؤثر در تغییر شاخص تأثیر مجلات می‌توان از تعداد مقالات چاپ شده در هر جلد مجله و تعداد نوبت چاپ مجلات در طول یک سال نام برد. نوع مقاله‌ای که در هر مجله به چاپ می‌رسد نیز می‌تواند نقش مهمی را در تغییر شاخص تأثیر مجله داشته باشد. مقالات مروری نسبت به سایر مقالات تحقیقاتی از منابع بیشتری برخوردارند و بیشتر مورد استناد قرار می‌گیرند. از این رو چاپ مقالات مروری در مجلات می‌تواند منجر به افزایش شاخص تأثیر مجلات شود (۱۵، ۱۴، ۱۱). به همین خاطر مجلات "Annu Rev Nutr" و "Prog Lipid Res" که مقالات مروری را به چاپ می‌رسانند، از شاخص تأثیر بالاتری نسبت به سایر مجلات انتخابی در این مطالعه برخوردارند. فرمول مربوط به شاخص تأثیر، بیانگر تنوع در تعداد ارجاع مجلات مختلف است (۴). یکی از راه‌های افزایش شاخص تأثیر خود-ارجاعی (Self-citation) است. خود-ارجاعی یکی از عوامل مهم در بررسی استنادات است که به تعداد استناد مجله به منابع کتاب شناختی مقالات همان مجله در چاپ‌های گذشته اطلاق می‌شود (۱۷، ۱۶، ۱۵). با وجود صحت انتقادات وارد بر شاخص تأثیر، این پارامتر معیار مفیدی برای بررسی کیفیت مجلات محسوب می‌شود.

در یک نگاه کلی میزان شاخص تأثیر مجلات مختلف رشته‌های علمی از روند صعودی برخوردار است که علت این پیشرفت می‌تواند ارتقای سطح دانش و استفاده بیشتر محققین از استنادات به مجلات مرتبط باشد. این موضوع می‌تواند در مورد افزایش شاخص تأثیر مجلات تغذیه و رژیم درمانی نیز صادق باشد. برای برخی از مجلات مانند "Annu Rev Nutr" و "Prog Lipid Res" روند نوسانی در طی ۱۰ سال گذشته وجود دارد که این نوسانات می‌تواند ناشی از محدودیت زمانی فرمول شاخص تأثیر باشد؛ به طوری که گسترش دوره زمانی فرمول شاخص تأثیر، می‌تواند این افت و خیز را ملایم‌تر سازد (۱۱).

به علت وجود محدودیت‌های مختلف در معیار شاخص تأثیر مجلات به عنوان بخشی از بررسی استنادات علمی،

## References

1. Garfield E. Citation indexes for science; a new dimension in documentation through association of ideas. *Science* 1955; 122(3159): 108-11.
2. Garfield E. The history and meaning of the journal impact factor. *JAMA* 2006; 295(1): 90-3
3. Ogden TL, Bartley DL. The Ups and Downs of Journal Impact Factors. *Ann Occup Hyg* 2008; 52(2): 73-82
4. Kamaruzaman Jusoff H. In search of best impact factor and citation indexed journals towards achieving the goals of universities. *Biology and Life Sciences* 2008; 1(2): 23-9.
5. Impact factor. [Online]. Available from: [http://www.thomsonreuters.com/products\\_services/science/academic/impact\\_factor](http://www.thomsonreuters.com/products_services/science/academic/impact_factor).
6. Currie GM, Wheat JM. Impact factors in nuclear medicine journals. *J Nucl Med* 2007; 48(8): 1397-400.
7. Saha S, Saint S, Christakis DA. Impact factor: a valid measure of journal quality? *J Med Libr Assoc* 2003; 91(1): 42-6.
8. Foo JY. The retrospective analysis of bibliographical trends for nine biomedical engineering journals from 1999 to 2007. *Ann Biomed Eng* 2009; 37(7): 1474-81.
9. Ha TC, Tan SB, Soo KC. The journal impact factor: too much of an impact? *Ann Acad Med Singapore* 2006; 35(12): 911-6.
10. Ewing J. Measuring journals. *Notices of the AMS* 2006; 53: 1049-53.
11. Amin M, Mabe MA. Impact factors: use and abuse. *Medicina* 2003; 63: 347-54.
12. Holguin JA. Occupational therapy and the journal citation reports: 10-year performance trajectories. *Am J Occup Ther* 2009; 63(1): 105-12.
13. Miguel-Dasit A, Marti-Bonmati L, Sanfeliu P. Bibliometric analysis of the Spanish MR radiological production (2001-2007). *Eur J Radiol* 2008; 67(3): 384-91.
14. Van Driel ML, Magin PJ, Del Mar CB, Furler J, Maeseneer J. Journal impact factor and its importance for AFP. *Australian family physician* 2008; 37(9): 770-3.
15. Adler R, Ewing J, Taylor P. Reported of citation statistics. [ cited6 Jun 2008] . Available from: <http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf>
16. Archambault E, Lariviere V. History of the journal impact factor: Contingencies and consequences. *Scientometrics* 2009; 79(3): 639-53.
17. Alexandre-Benavent R, Gonzalez AG, Miguel-Dasit A, Gonzalez dD, Granda Orive JI, Valderrama Zurian JC. Analysis of citations and national and international impact factor of Farmacia Hospitalaria (2001-2005). *Farm Hosp* 2007; 31(3): 150-5.
18. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2005; 102(46): 16569-72.
19. Egghe L. Theory and practise of the g-index. *Scientometrics* 2006; 69(1): 131-52.

## 10 Year Trend in Nutrition Journal Impact Indexes in the World

Narges Jani<sup>1</sup>, Ammar Hassanzadeh Keshteli<sup>2</sup>, Payam Kabiri<sup>3</sup>,  
Nizal Sarrafzadegan<sup>4</sup>, Ahmad Esmailzadeh<sup>5</sup>

### Abstract

**Background:** This study was performed to evaluate the impact of factors and the total citations of ISI-indexed on nutrition journals in the last 10 years.

**Methods:** To perform this retrospective study, the impact factor and the total citation data were collected through Journal Citation Reports of Thomson Scientific Corporation Web of Knowledge. Five highly cited journals in "nutrition and dietetics" category were selected for the analysis. These journals include Annual Reviews in Nutrition (ANNU REV NUTR), American Journal of Clinical Nutrition (AJCN), Progress in Lipid Research (PROG LIPID RES), Journal of Nutrition (J NUTR) and International Journal of Obesity (INT J OBESITY).

**Findings:** All five selected journals were ranked as one of the top ten nutrition and dietetics journals between 1999 and 2008 in ISI category. Most of the selected journals' impact factor have upward trend during the 10 years period with fluctuation in some cases. Am J Clin Nutr had consistently the highest total citation trend during these years.

**Conclusion:** Impact factor is a useful yardstick to compare quality of nutrition journals and also to compare the performance of the top journals in this category.

**Key words:** Impact Factor, Total Citation, Nutrition and Dietetics.

1- BSc Student, Student Research Committee, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2- General Practitioner, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Epidemiology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Professor, Cardiovascular Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

5- Associate Professor, Research Center for Food Security, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author), Email: esmailzadeh@hlth.mui.ac.ir