

## شاخص‌های کیفی فائو و رعایت آن‌ها در وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

### هوشنگ حکیمی

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اهواز، ایران  
پست الکترونیک: hoohakim@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۰۷

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش ارزیابی کیفی وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بر اساس شاخص‌های فائو بوده است.

**روش ارایکرد پژوهش:** این پژوهش به روش پیمایشی و با رویکرد ارزیابانه، ۲۴ وبگاه مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی را بر اساس ۱۲۱ شاخص کیفی استاندارد بین‌المللی سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (فائو) در قالب چهار گروه ارزیابی کرده است.

**یافته‌ها:** در کل هیچ کدام از مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی نتوانستند به سطح امتیاز شاخص‌های مورد نظر فائو دست یابند. ارزیابی آن‌ها در گروه شاخص کیفیت محتوا «متوسط»، در گروه شاخص دسترسی پذیری، کاربرد پذیری و بهینه بودن موتور جستجو «خوب»، در گروه شاخص رابط کاربری و کیفیت فنی «متوسط»، در گروه شاخص نظارت و مرور منظم «خوب» و میانگین کل امتیازهای جامعه نسبت به شاخص‌های فائو «متوسط» ارزیابی شد. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با کسب ۴۱۲ امتیاز (۷۱/۷۸ درصد) رتبه اول و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ۴۰۴ امتیاز (۷۰/۳۸ درصد) به رتبه دوم دست یافتند.

**نتیجه گیری:** حد «متوسط» میانگین کل امتیازهای جامعه نسبت به شاخص‌های فائو به ویژه با توجه به وجود برخی اشکالات اساسی مطلوب نیست. عمده مشکلات وبگاه‌ها: عدم توجه به رعایت استاندارد در طراحی وبگاه و قائل بودن به اهمیت خدمات آن به عنوان درگاه مهم ارتباطی و اطلاعاتی، نبود مستندات علمی، نبود زبان دوم برای ارتباط و تبادل علمی با مراکز و پژوهشگران مجامع بین‌المللی به منظور رشد علمی، وجود پیوندهای گسسته و صفحات تهی در وبگاه‌ها، عدم درج حق مؤلف و وجود اشکالات قالبی (فرمتی) بوده است. لذا، باید وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی را بر اساس شاخص‌های فائو، به عنوان معیار و مرجعی معتبر و بین‌المللی در حوزه کشاورزی، بازننگری و دوباره طراحی کرد.

**کلیدواژه‌ها:** تولید علم، علم‌سنجی، پژوهشگران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مراکز تحقیقاتی و آموزشی، پایگاه‌های اطلاعاتی.

## مقدمه

وبگاه‌ها برای ایفای مطلوب نقش خود، باید از قوانین و استانداردهای معتبر و مشخصی پیروی کنند. سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) به عنوان یک نهاد رسمی مرجع و هماهنگ کننده بین‌المللی در حوزه کشاورزی، پس از انتشار «راهنمای وب و ایسنت<sup>۱</sup>»، فهرستی مکمل به نام سیاهه واریسی کنترل کیفیت وب فائو<sup>۲</sup> که مرکز جهانی اطلاع‌رسانی کشاورزی فائو (وایسنت<sup>۳</sup>) تهیه کرده بود را منتشر کرد. شاخص‌ها و معیارهای این سیاهه به چهار بخش گروه‌بندی شده‌اند: (۱) کیفیت محتوا؛ (۲) دسترس پذیری، کاربردپذیری و بهینه بودن موتور جستجو؛ (۳) رابط کاربری و کیفیت فنی؛ و (۴) نظارت و مرور منظم.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، زیرمجموعه‌ای از وزارت جهاد کشاورزی، یکی از گسترده‌ترین تشکیلات تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی کشور در همه جنبه‌های پژوهشی کشاورزی است. مروری بر وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی زیرمجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، به عنوان نهادهای رسمی متولی و مسئول تحقیقات و آموزش کشاورزی نشان می‌دهد مشکلاتی در ساختار و برخی عناصر محتوایی در آن‌ها وجود دارد. این مسئله نحوه بهره‌برداری کاربران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به سهم خود دسترسی بهره‌برداران به اطلاعات موردنیاز در حوزه تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی کشور را دشوار می‌سازد. تحقیق حاضر این وبگاه‌ها را با شاخص‌های معتبر بین‌المللی سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (فائو) ارزیابی کرده و وضعیت آن‌ها را برای ارائه خدمات مطلوب‌تر بررسی می‌کند. این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز تابعه و وابسته سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از نظر کیفیت محتوا، وضعیت دسترس پذیری، کاربردپذیری و بهینه بودن موتور جستجو، رابط کاربری و کیفیت فنی و نظارت در چه وضعیتی قرار دارند و پیشنهاداتی را

برای بهبود وضعیت آن‌ها ارائه دهد.

بررسی تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که در اغلب پژوهش‌ها از ابزارهای سنجش کیفی وب مانند وب کوال، وب کیو ای ام، نرم‌افزارهای پیوسته کنسرسیوم جهانی وب، نمایه ارزیابی وب و بررسی دیدگاه کاربران و متخصصان برای ارزیابی وبگاه‌ها استفاده شده است. همچنین در برخی از پژوهش‌های انجام شده، عناصر و عوامل ساختاری و محتوایی وبگاه مانند کیفیت محتوا، کاربردپذیری، دسترس پذیری، قابلیت اطمینان، راهبری، کیفیت و امنیت تبادلات و پیوندها نیز بررسی شده‌اند. در نتایج اغلب این پژوهش‌ها، ساختار محتوایی وبگاه‌ها ضعیف گزارش شده‌اند (مرادمند، ۱۳۸۴؛ عصاره و پایی، ۱۳۸۷؛ محمد اسماعیل و خانلرخانی، ۱۳۸۸؛ غریبه نیازی و کربلا آقایی کامران، ۱۳۹۳؛ حکیمی و گیلوری، ۱۳۹۴؛ فاگ و همکاران، ۲۰۰۱؛ دراگولانسکو، ۲۰۰۲؛ مارینکاس، ۲۰۰۷؛ والیا و گوپتا، ۲۰۱۳؛ کاشیک، ۲۰۱۵؛ راجاپاکشا و فرناندو، ۲۰۱۶). هم‌چنین از نظر کاربران ایرانی، در طراحی وبگاه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی، ویژگی‌های محتوایی نسبت به ویژگی‌های ساختاری، از اهمیت و اعتبار بالاتری برخوردار بوده‌اند (فرج‌پهلوی و صابری، ۱۳۸۷؛ محمد اسماعیل و خانلرخانی، ۱۳۸۸؛ فاگ و همکاران، ۲۰۰۱؛ دراگولانسکو، ۲۰۰۲؛ حسن و ابوالراب، ۲۰۱۱؛ دوسیلوا و کسل، ۲۰۱۳).

دولانی، حریری و حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۲) در بررسی وبگاه‌های وزارتخانه‌های ایران با استفاده از نرم‌افزارهای پیوسته کنسرسیوم جهانی وب بدین نتیجه رسیدند که استفاده هم‌زمان از استانداردهای مختلف و ویرایش‌های متفاوت از برنامه‌های طراحی وبگاه‌ها از سوی طراحان، به شدت بر کیفیت محتوای وبگاه‌ها تأثیرگذار بوده است. حکیمی و گیلوری (۱۳۹۴) عوامل محتوایی و ساختاری وبگاه‌های سازمان‌های جهاد کشاورزی کشور را با سیاهه‌ای از شاخص‌های کنترل کیفی فائو مقایسه و

1. WAICENT Web Guide

2. FAO Web Quality Assurance Checklist

3. World Agricultural Information Centre (WAICENT)

کیفیت وب فائو» به صورت دسترسی مستقیم بوده است که از ۴ جدول یا گروه شاخص، ۲۷ شاخص کلی و ۱۲۱ شاخص تشکیل شده است. داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌های پژوهش

### کیفیت محتوا

کیفیت محتوا از سه شاخص اصلی خوانایی، جامعیت اطلاعات و ارجاع‌دهی تشکیل شده است. با توجه به نمودار ۱، به طور کلی هیچ‌یک از مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی نتوانستند در حوزه کیفیت محتوا سطح امتیاز مورد نظر فائو را کسب کنند (جمع امتیازهای فائو در این شاخص کلی ۱۱۴ است). از مجموع ۲۴ موسسه، پژوهشکده و مرکز ملی دارای وبگاه، ۷ وبگاه (۲۹/۱۶ درصد) وضعیت «خوب»، ۱۴ وبگاه (۵۸/۳۳ درصد) «متوسط» و ۳ وبگاه (۱۲/۵۰ درصد) «ضعیف» بوده‌اند. میانگین جامعه برابر با ۵۷/۷۵ (۵۰/۶۶ درصد شاخص) بوده است. بنابراین، وضعیت مؤسسات و مراکز از نظر کیفیت محتوا وبگاه «متوسط» ارزیابی شده است. وبگاه موسسه تحقیقات خاک و آب با کسب ۷۴ امتیاز (۶۴/۹۱ درصد شاخص) در رتبه نخست قرار دارد. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با کسب ۷۲ امتیاز (۶۳/۱۶ درصد) رتبه دوم و موسسه تحقیقات شیلاتی و موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر با کسب ۷۰ امتیاز (۶۱/۴۰ درصد) در رتبه سوم قرار دارند. وبگاه پژوهشکده ملی گل و گیاهان زینتی و پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با ۴۲ امتیاز (۳۶/۸۴ درصد) کمترین امتیاز را دریافت کرده‌اند.

رتبه‌بندی نمودند و نتیجه گرفتند که نقاط ضعف در وبگاه‌ها بیشتر به کیفیت طراحی وبگاه‌ها مربوط و رعایت نکردن استاندارد، علت اصلی کاهش کیفیت در نیمی از آن‌ها بوده است.

والیاوگوپتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) با استفاده از سیاهه و آرسی قابلیت کاربری دستورالعمل نیلسون<sup>۲</sup> و نیک (مرکز ملی اطلاع‌رسانی)<sup>۳</sup> وضعیت وبگاه‌های انگلیسی‌زبان کتابخانه‌هایم لی<sup>۴</sup> ۵۳ کشور گروه آسیا-اقیانوسیه سازمان ملل متحد را بررسی کردند. یافته‌هایشان داد که وبگاه کتابخانه ملی ژاپن از نظر دسترس پذیری در رتبه اول و سپس به ترتیب وبگاه‌های کتابخانه‌های ملی قزاقستان، چین، اندونزی، ایران، ویتنام، عربستان، قطر، فیلیپین و سوریه، در رتبه‌های دوم تا دهم قرار دارند. دوسیلوا و کسل<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در بررسی شاخص‌های کیفی ۲۵ وبگاه مرتبط با سرطان اگرچه هیچ همبستگی معناداری بین کیفیت وبگاه و دقت مطالب نیافتند، اما وبگاه‌های مورد بررسی در خصوص ارائه اطلاعات دقیق درباره علل بیماری امتیاز قابل توجهی دریافت کردند.

راجاپاکشا و فرناندو<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی مقایسه‌ای بر اساس فهرست خدمات آنلاین سازمان ملل متحد<sup>۶</sup>، وبگاه‌های دولتی سری‌لانکا را با پنج کشور آسیایی سریلانکا، هند، پاکستان، بنگلادش و سنگاپور مقایسه کرده و به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند ناتوانایی در شناسایی دقیق پورتال ملی، دسترس ناپذیری، ضعف در بخش "تماس با ما" و ضعف در قابلیت تحویل خدمات از جمله دلایل کاهش رتبه وبگاه‌های دولتی سری‌لانکا بوده است.

## روش‌شناسی پژوهش

از آنجاکه پژوهش حاضر وضعیت وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی زیرمجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و میزان رعایت استاندارد در عوامل محتوایی و ساختاری آن‌ها را بررسی و از نظر کیفی توصیف می‌کند، از روش پیمایشی با رویکرد ارزیابانه برای انجام پژوهش استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، «سیاهه و آرسی کنترل

1. Walia & Gupta

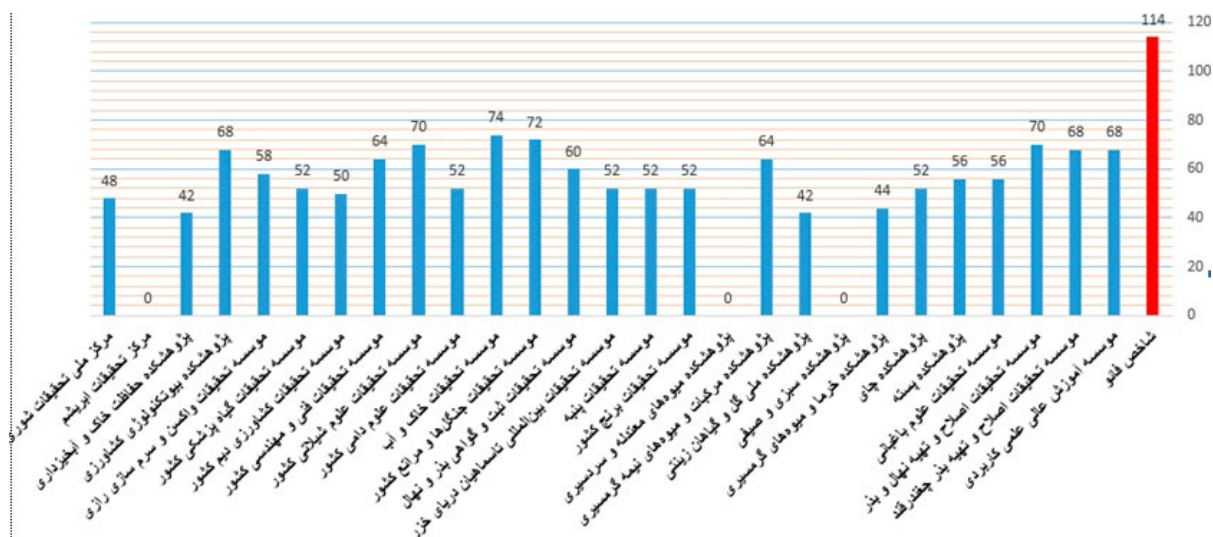
2. Nielson, J

3. National Informatics Centre (NIC)

4. D'Silva & Kessel

5. Rajapaksha & Fernando

6. Online Service Index of the United Nations



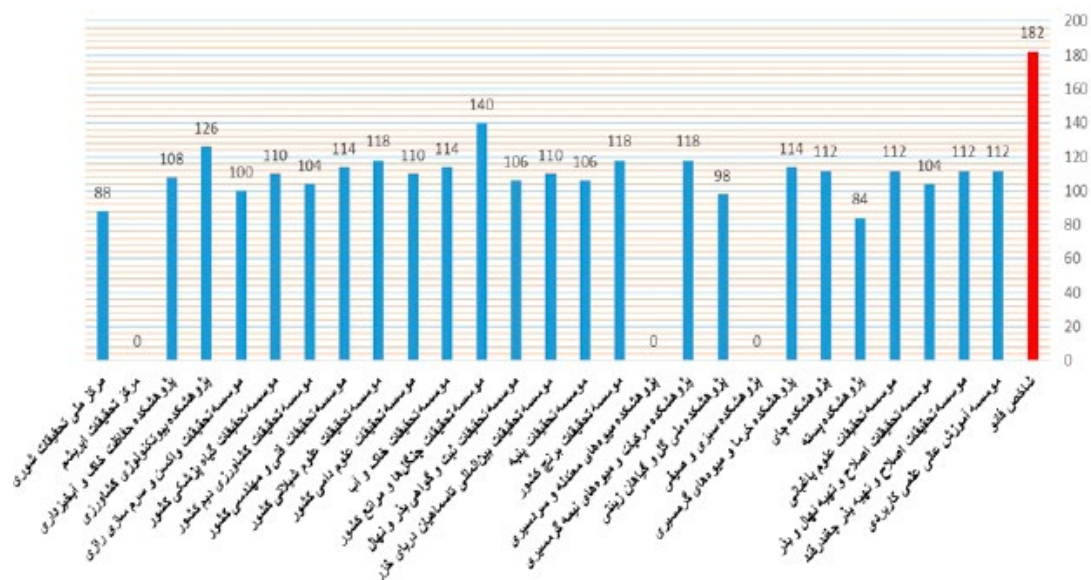
نمودار ۱. وضعیت وبگاه‌های واحدهای تابعه سازمان از نظر کیفیت محتوا

و مرکز ملی، ۱۵ وبگاه (۶۲/۵۰ درصد) دارای وضعیت «خوب» و ۹ وبگاه (۳۷/۵۰ درصد) وضعیت «متوسط» داشتند. وبگاه موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با کسب ۱۴۰ امتیاز (۷۶/۹۲ درصد شاخص) رتبه نخست و وبگاه پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی با کسب ۱۲۶ امتیاز (۶۹/۲۳ درصد) رتبه دوم را کسب کرده‌اند. وبگاه پژوهشگاه پسته با ۸۴ امتیاز (۴۶/۱۵ درصد) کمترین امتیاز را دریافت کرده است. روی هم رفته در این بخش، میانگین مؤسسات، پژوهشگاه‌ها و مراکز ملی ۱۰۹/۹۲ امتیاز (۶۰/۴۰ درصد شاخص) بوده که «خوب» ارزیابی می‌شود.

**دسترس پذیری، کاربرد پذیری و بهینه بودن موتور جستجو**

مقاله دسترس پذیری، کاربرد پذیری و بهینه بودن موتور جستجو، از ۱۰ شاخص عناوین صفحه، ابربرچسب توصیف، نشانی‌های اینترنتی، راهبری، موتورهای جستجو، متن لنگری، برگه‌های سرعنوان، بهینه بودن تصاویر، مطالب غیر متنی، و کنترل کل قالب و ترکیب صفحات تشکیل شده است.

با توجه به نمودار ۲، هیچ کدام از مؤسسات، پژوهشگاه‌ها و مراکز ملی نتوانستند در این گروه شاخص نیز به سطح امتیاز مورد نظر فائو (۱۸۲) دست یابند. از مجموع ۲۴ موسسه، پژوهشگاه



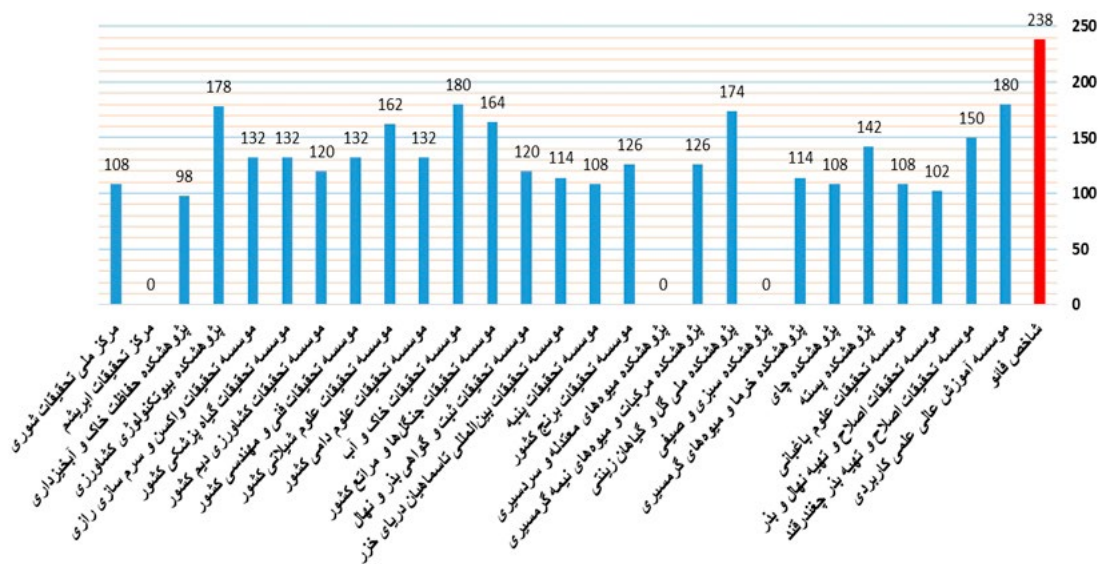
نمودار ۲. دسترس پذیری، قابلیت بهره‌برداری و بهینه بودن موتور جستجو

### رابط کاربری و کیفیت فنی

مقوله رابط کاربری و کیفیت فنی از ۱۲ شاخص همانندی بصری مشترک، زبان، امکانات جستجو، اندازه و قالب تصاویر و اشکال، سازگاری، برنامه‌های نرم‌افزاری کمکی، نشانی‌های اینترنتی، فایل‌ها و پوشه‌ها، کدگذاری صفحه، بارگذاری‌ها، نمادها و لوگوها، حق تألیف، و تحلیل کاربری وب تشکیل شده است.

با توجه به نمودار ۳، هیچ‌یک از مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی نتوانستند در مقوله رابط کاربری و کیفیت فنی به سطح امتیاز مورد نظر فائو (۲۳۸) دست یابند. از مجموع ۲۴ موسسه،

پژوهشکده و مرکز ملی دارای وبگاه، ۸ وبگاه (۳۳/۳۳ درصد) وضعیت «خوب» و ۱۶ وبگاه (۶۶/۶۷ درصد) «متوسط» بوده‌اند. وضعیت کلی مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی در این بخش با میانگین ۱۳۳/۷۵ امتیاز (۵۶/۲۰ درصد شاخص) «متوسط» ارزیابی می‌شود. موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی و موسسه تحقیقات خاک و آب با ۱۸۰ امتیاز (۷۵/۶۳ درصد) رتبه نخست و موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی با ۱۷۸ امتیاز (۷۴/۷۹ درصد) رتبه دوم را در مقوله رابط کاربری و کیفیت فنی به خود اختصاص داده‌اند. وبگاه پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با ۹۸ امتیاز (۴۱/۱۸ درصد) کمترین رتبه را دارا بوده است.

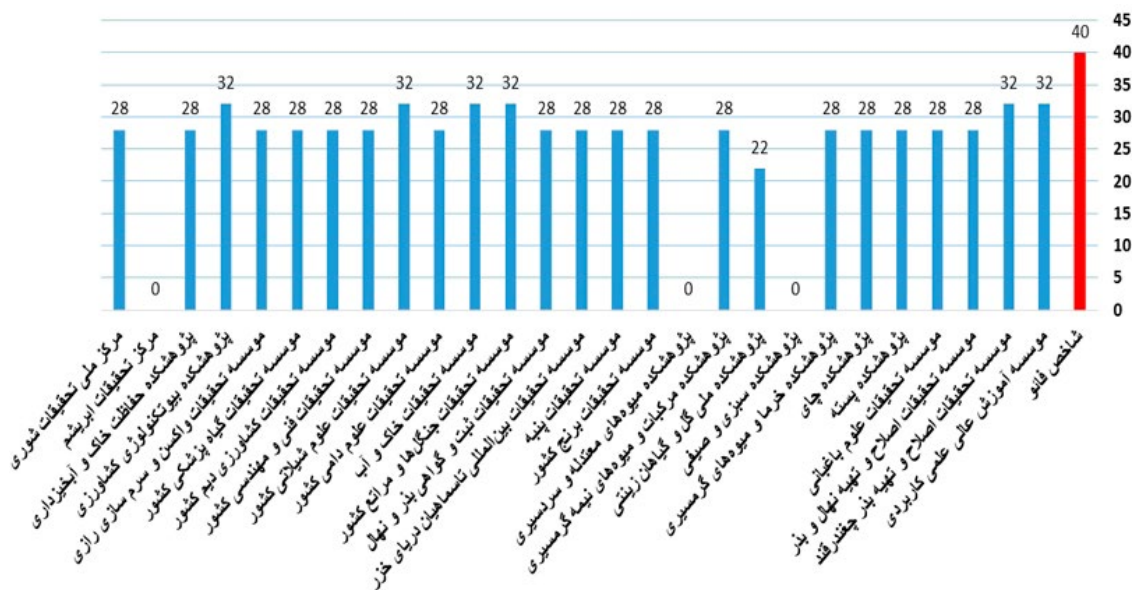


نمودار ۳. رابط کاربری و کیفیت فنی

### نظارت و مرور منظم

مقوله نظارت و مرور منظم از ۲ شاخص «نظارت ماهانه» و «مرور سالانه» تشکیل شده است. امتیاز شاخص فائو در این بخش، ۴۰ است. با توجه به نمودار ۴، از مجموع ۲۴ موسسه، پژوهشکده و مرکز ملی دارای وبگاه، ۲۳ وبگاه (۹۵/۸۳ درصد)

وضعیت «خوب» و ۱ وبگاه (۴/۱۷ درصد) «متوسط» بوده‌اند. به‌طور کلی مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی با میانگین امتیاز ۲۸/۷۵ (۷۱/۸۸ درصد شاخص) دارای وضعیت «خوب» ارزیابی شدند.



نمودار ۴. نظارت و مرور منظم

## بحث و نتیجه گیری

«خوب» ارزیابی شدند. میانگین «بسیار ضعیف» جامعه در عدم اختصاص ابربرچسب توصیف که یک نوع راهنمای صفحه برای بازدید کنندگان وبگاه است، راهبری به صفحات تهیه، نبود نقشه سایت، نبود موقعیت نمای کاربر (برید کرامپ)، نبود صفحه ۴۰۴، عدم برخورداری از موتور جستجو و وجود جعبه جستجوی غیرفعال، رعایت نکردن درج حق تألیف بر روی تصویر، عدم نام‌گذاری تصاویر، وجود تصاویر و مطالب غیرمتنی بدون شرح از اشکالات این بخش بودند. در این گروه از شاخص‌ها که بیشتر به ساختار وبگاه توجه دارند، علت دریافت امتیاز بالای برخی از وبگاه‌ها، مشخصاً طراحی و برنامه‌نویسی آن‌ها از سوی افراد خبره و مسلط بوده است، اما شیوه طراحی اکثر وبگاه‌ها با یکدیگر یکسان و نشان‌دهنده استفاده از افراد غیر خبره و الگوهای غیراستاندارد است.

با توجه به جدول ۳، در کل هیچ کدام از مؤسسات، پژوهشگاه‌ها و مراکز نتوانستند در رابط کاربری و کیفیت فنی به سطح امتیاز موردنظر فائو برسند. وضعیت کلی مراکز در این بخش با میانگین ۴۸/۸۵ درصد «متوسط» ارزیابی شد. عدم اختصاص فید یا خوراک<sup>۱</sup>، ناهمانندی بصری مشترک،

همان‌طور که در بخش یافته‌های پژوهش (جدول ۱) ملاحظه شد، هیچ یک از وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشگاه‌ها و مراکز تابعه سازمان نتوانستند در حوزه کیفیت محتوا به سطح امتیاز موردنظر فائو برسند و به‌طور کلی وضعیت آن‌ها «متوسط» ارزیابی شده است. وجود اشکالات خوانایی و قالبی (فرمتی) صفحات وب مانند عدم یکنواختی در نوع و اندازه قلم و نیاز به حرکت افقی صفحه پس از دو برابر شدن اندازه متن؛ وضعیت «بسیار ضعیف» در جامعیت اطلاعات مانند عدم استناد و پیوند به منابع، و وجود «صفحات تهی»، «به‌زودی» و «در دست‌ساخت» که نشان‌دهنده ضعف اساسی در ارائه مطالب به مخاطبان و کاربرمداری در وبگاه است؛ و نیز وضعیت «بسیار ضعیف» در ارجاع‌دهی مانند نبود اطلاعات مربوط به نویسنده مطالب و ویراستار که از ضروریات طراحی یک وبگاه رسمی دولتی است و نبود پیوند «ارتباط با مدیر وبگاه» از کاستی‌های این بخش بوده‌اند.

با توجه به جدول ۲، در کل هیچ کدام از مؤسسات، پژوهشگاه‌ها و مراکز نتوانستند در حوزه «دسترس پذیری» کاربرپذیری و بهینه‌بودن موتور جستجو» به سطح امتیاز موردنظر فائو برسند. اما با توجه به میانگین امتیاز ۶۰/۴۰ درصد،

خصوصاً در به‌روزآوری مطالب، برگردان مطالب جدید به زبان دوم و تحلیل ترافیک وب؛ و نبود تحقیق بر قابلیت کاربری در مرور سالانه، اشکالات ملاحظه شده در این بخش بوده است.

شاخص‌های «نظارت و مرور منظم» ناظر بر به‌روزآوری و پویایی وبگاه است و مسلماً بر قابلیت کاربری آن تأثیر اساسی خواهد داشت. انتظار از مدیریت وبگاه‌ها برای رعایت دقیق این مقوله امری بدیهی است؛ مسئله‌ای که بیشتر وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان از آن غافل مانده‌اند. به‌طور کلی هیچ‌یک از وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی تابعه و وابسته سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از نظر رعایت استانداردهای فائو سطح امتیاز موردنظر شاخص‌های فائو را کسب نکردند و با کسب مجموع ۳۳۰/۱۷ امتیاز از ۵۷۴ امتیاز، و میانگین ۵۷/۵۲ درصد وضعیت وبگاه‌ها «متوسط» ارزیابی شدند.

در جدول ۵، وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز ملی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بر اساس مجموع امتیازهای کسب شده از شاخص‌های فائو رتبه‌بندی شده‌اند. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با کسب ۴۱۲ امتیاز حائز رتبه اول، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با کسب ۴۰۴ امتیاز رتبه دوم و موسسه تحقیقات خاک و آب با ۴۰۰ امتیاز رتبه سوم را کسب کردند. وبگاه پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با کسب ۲۷۶ امتیاز کم‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده است.

کمبود جدی در ارائه مطالب به زبان دوم رایج بین‌المللی به‌عنوان ضرورت ارتباط و تبادل با مجامع علمی کشورهای دیگر، عدم ارائه نرم‌افزار کمکی، وجود پیوندهای گسسته، عدم نمایش حجم و فرمت هر بارگذاری، نداشتن یا قرار ندادن لوگوی مرکز به‌عنوان نماد رسمی مرکز و نشانی اینترنتی آن بر روی صفحه، عدم درج حق مؤلف بر روی وبگاه و مطالب و منابع دیداری و شنیداری آن، و عدم انجام تحلیل کاربری وب از اشکالات عمده در این بخش بوده است.

این نکته بدیهی است که رعایت «حق مالکیت معنوی» اعتبار محتوای وبگاه را افزایش داده، از سرقت علمی کاسته و افزایش اعتماد بازدیدکنندگان یا مشارکت‌کنندگان در محتوای وبگاه را در پی خواهد داشت. بنابراین، مسئولان واحدهای تابعه سازمان و مدیران این وبگاه‌ها باید این مسئله اساسی را مهم تلقی نموده و در طراحی صفحات وبگاه بر آن‌ها تأکید نمایند. همچنین عدم ارائه مطالب به زبان دوم رایج بین‌المللی به‌عنوان ضرورت ارتباط با مجامع علمی سایر کشورها گویای حضور مشکل جدی در انتقال پیام در این رسانه است. ایجاد قابلیت «زبان» غیرفارسی برای مطالب صفحات، مسلماً از محصور ماندن دانش و تجارب در مرزهای داخلی جلوگیری کرده و در تماس با دانش و تجارب خارج از مرزها، به رشد و پویایی بیشتر خواهد انجامید.

با توجه به جدول ۴، مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز با میانگین امتیاز ۷۰/۷۳ درصد وضعیت «خوبی» در حوزه «نظارت و مرور منظم» داشته‌اند. ضعیف بودن نظارت ماهانه

جدول ۵. رتبه‌بندی وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی براساس شاخص‌های فائو در بازه زمانی فروردین لغایت آذر ۱۳۹۵

رتبه	موسسه/پژوهشکده/مرکز	امتیاز کل	ارزیابی
*	شاخص فائو	۵۷۴	بسیار خوب
۱	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور	۴۱۲	خوب
۲	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴۰۴	خوب
۳	موسسه تحقیقات خاک و آب	۴۰۰	خوب
۴	موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهاد کشاورزی	۳۹۲	خوب
۴	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند	۳۹۲	خوب
۵	موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور	۳۸۸	خوب
۶	پژوهشکده ملی گل و گیاهان زینتی	۳۳۶	متوسط
۶	پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری	۳۳۶	متوسط
۷	پژوهشکده پسته	۳۲۸	متوسط
۸	موسسه تحقیقات علوم دامی کشور	۳۲۲	متوسط
۸	موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور	۳۲۲	متوسط
۹	موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی	۳۱۸	متوسط
۱۰	موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال	۳۱۴	متوسط
۱۱	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	۳۰۸	متوسط
۱۲	موسسه تحقیقات علوم باغبانی	۳۰۴	متوسط
۱۲	موسسه تحقیقات بین‌المللی تاسماهیان دریای خزر	۳۰۴	متوسط
۱۳	موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور	۳۰۲	متوسط
۱۴	پژوهشکده چای	۳۰۰	متوسط
۱۴	پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری	۳۰۰	متوسط
۱۵	موسسه تحقیقات برنج کشور	۲۹۶	متوسط
۱۶	موسسه تحقیقات پنبه	۲۹۴	متوسط
۱۷	مرکز ملی تحقیقات شوری	۲۸۴	متوسط
۱۸	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری	۲۷۶	متوسط
۱۹	موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	۲۳۸	متوسط

### پیشنهادها

بر مبنای شاخص‌های فائو به‌عنوان معیار و مرجع معتبر بین‌المللی کشاورزی هستند. بنابراین، توصیه می‌شود دستورالعمل کیفی شاخص‌های فائو به‌عنوان دستورالعمل راهنما از سوی مسئولان سازمان در اختیار مدیران و ویراستاران این وبگاه‌ها قرار گیرد.

۲. در کنار دستورالعمل شاخص‌های کیفی فائو، دستورالعمل‌های مرتبط دیگری نیز از سوی مرکز اطلاع‌رسانی

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از ارزیابی مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی پیشنهاد می‌شود:

۱. وبگاه‌های مؤسسات، پژوهشکده‌ها و مراکز سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی نیازمند بازنگری و اصلاح



وبسایت‌ها. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۱۴ (۴)، (پیاپی ۵۵)، ص ۱۰۸-۱۲۶.

۷- محمد اسماعیل، صدیقه و خانلرخانی، المیرا (۱۳۸۸). ارزیابی کیفیت صفحات وب پژوهشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر در شهر تهران از دیدگاه کاربران. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی (پیام کتابخانه سابق)، ۳ (پیاپی ۵۸)، ۸۷-۱۰۸.

- 8- D'Silva, S. and Kessel, K.V. (2014). An evaluation of the quality and content of web sites on cancer related fatigue. *Journal of Consumer Health on the Internet*, 18(4),313-336.
- 9- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2012). FAO web quality assurance checklist: WAICENT Criteria for Evaluating and Monitoring Web Quality. in *FAO Web Guide v. 1.5., the official reference for FAO websites*. Retrieved March ,21 2013, from <http://www.fao.org/webguide>.
- 10- Marincas, D. (2007). Web site project evaluation: a case study of Romanian faculty of economics websites. *Applied quantitative methods*. 2(3),289-301.
- 11- Militaru, T.L. (2011). The evaluation of the websites quality: application for the website of universities. In *The 3rd International Conference: Institutional Strategic Quality Management - ISQM2011* (July 2011 ,16-14, Sibiu), Romania Paper ID: -062 ISQM 2011,236-242.
- 12- Sreedhar, G., et al. (2010). A Qualitative and Quantitative Frame Work for effective Website Design. *International Journal of Computer Application*, 2(1),71-79.
- 13- Walia, P. K. and M. Gupta. (2013). Usability analysis of Homepage of Websites of National Libraries in Asia. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper 959. Retrieved June 2014 ,18, from <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi? article=2335&context=libphilprac>.

کشاورزی فائو (وایسنت) منتشر شده و قابل دسترس است که برای مدیریت ساختار و محتوای وبگاه‌ها ضروری است و لازم است مدیران وبگاه‌ها از آن‌ها در طراحی تفحات وب بهره گیرند.

## فهرست منابع

- ۱- پایی، زینب و ابادری، زهرا (۱۳۹۳). ارزیابی وبسایت کتابخانه‌های ملی کشورهای آسیایی با استفاده از WQET مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات. ۲۵ (۳)، ۷-۲۳.
- ۲- پاشازاده، فریبا (۱۳۸۹). ارزیابی کیفی وبسایت‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با استفاده از روش «وب کیو. ای. ام». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران.
- ۳- داستانی، میثم؛ ازقندی، مجتبی و اکرامی، علی (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت صفحات وبسایت دانشگاه علوم پزشکی گناباد براساس مدل ای کوال. *مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین*. ۱ (۲). ۵۱-۶۰.
- ۴- دولانی، عباس؛ حریری، نجلا و حاجی‌زین‌العابدینی، محسن (۱۳۹۲). تحلیل وضعیت وبسایت‌های وزارتخانه‌های ایران بر اساس نرم‌افزارهای پیوسته کنسرسیوم جهانی وب. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۶ (۳)، ۱۴۵-۱۶۴.
- ۵- غریبه‌نیزی، منیره و کربلاآقایی کامران، معصومه (۱۳۹۳). مقایسه نتایج ارزیابی وبسایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با دو روش «وب کیو ای ام» و «نمایه ارزیاب وب». *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۸ (۲)، ۲۶۳-۲۸۵.
- ۶- فرج‌پهلوی، عبدالحسین و صابری، مریم. (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های ساختاری و محتوایی مطرح در طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از دیدگاه کاربران و متخصصان ایرانی طراح این

## FAO's criteria and Compliance of subordinate and affiliated institutions and centers of Agricultural Research, Education and Extension Organization Websites with them

**Hoshang Hakimi**

*Faculty Members of Khuzestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center. Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Ahvaz, Iran*

### **Abstract**

**Purpose:** The aim of the present study was to evaluate the websites qualification of the subordinate and affiliated units of AREEO.

**Methodology:** Websites of 65 research and Education institutes and centers affiliated to AREEO form the population of this research. The present study has been carried out in a survey method based on an appraisal approach to identify and review the status of the websites. For this purpose, the content and structural factors of these websites were compared and ranked by a Web Quality Assurance Checklist of the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), which includes 121 indices under 27 general indices in 4 categories.

**Findings:** The results showed that, in general, none of the institutions and centers could reach the level of FAO indices. The assessment of them in the 4 categories was "average" in content quality, "good" in accessibility, usability and search engine optimization, "average" in Interface and technical quality, "good" in regular monitoring and review, and "average" in total which is not desired and need to be reviewed and redesigned with accredited standard website design and management. The Research Institute of Forests and Rangelands ranked first with 412 scores (%71.78) and the Research Institute of Agricultural Biotechnology ranked second with 404 scores (%70.38).

**Results:** The major problems of the websites were the lack of attention to using standards in website design and the importance of its services as an important communication and information portal, lack of scientific documentation, lack of second language for scientific communication and exchange with international scientific communities, existence of discrete links and blank pages, lack of inserting copy right, and existence of template bugs.

**Keywords:** Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), website, webometrics, ranking, quality evaluation, FAO criteria.