

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سیف، علی اکبر، ۱۳۲۰ -
سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روشهای قدیم و جدید [ویرایش دوم] /
تألیف علی اکبر سیف. - تهران: دوران، ۱۳۸۹.
۴۰۸ ص. : جدول.

ISBN 978-964-8891-42-3

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.
ص.ع. به انگلیسی: Ali. Akbar Saif. Assessing process and product of
learning: Old and new methods.

کتابنامه: ص. ۳۸۰-۳۷۳.

۱. آموزش و پرورش بر مبنای توانش - آزمونها. ۲. شاگردان - ارزشیابی.
۳. آموزش و پرورش - آزمونها. ۴. آموختن - ارزشیابی. ۵. موفقیت تحصیلی -
آزمونها. الف. عنوان.

س ۹ س ۹ LC ۱۰۳۴
۳۷۱/۲۶۴
م ۸۴-۲۳۸۰۳
کتابخانه ملی ایران

سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری

روشهای قدیم و جدید

ویرایش دوم

تألیف
دکتر علی اکبر سیف
استاد دانشگاه علامه طباطبائی



نشر دوران

**Assessing Process and Product of Learning
Old and New Methods**

First Edition, 2005
Second Edition, 2008

Ali-Akbar Saif, Ph.D.
Professor of Educational Psychology
Alameh Tabatabaie University

Dowran Publishing Company
TEHRAN: 2010



نشر دوران

www.didavarbook.com
info@didavarbook.com

سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری

روشهای قدیم و جدید

تألیف دکتر علی اکبر سیف

ویرایش اول، ۱۳۸۴

ویرایش دوم، بهار ۱۳۸۷

چاپ دوم ویرایش دوم، تابستان ۱۳۸۹

۳۱۰۰ نسخه

چاپ نیل، صحافی دیدآور

حق هرگونه چاپ و انتشار محفوظ است.

مرکز پخش:

خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، نرسیده به لبافی نژاد، کوچه بنفشه، شماره ۲، واحد ۴

تلفن ۶۶۹۶۱۶۴۱ - ۶۶۹۶۱۶۲۲ - تلفکس ۶۶۴۱۴۴۷۸

قیمت: ۸۲۰۰۰ ریال

تقدیم به:

همسفرم خانم دکتر خدیجه علی آبادی

فهرست محتوایی

۱۳	پیشگفتار ویرایش دوم
۱۴	پیشگفتار ویرایش اول
۱۶	راهنمای مطالعه کتاب
۱۷	هدفهای کلی کتاب
۱۹	فصل ۱ – مفهوم سنجش و رابطه آن با آموزش
۲۰	تعریف سنجش
۲۱	پایگاه نظری روشهای قدیم و جدید سنجش
۲۲	تأثیر سنجش بر آموزش معلم و یادگیری دانش آموزان
۲۴	سنجش برای یادگیری در مقابل سنجش از یادگیری
۲۵	خلاصه فصل
۲۵	سؤال و تمرین
۲۷	فصل ۲ – هدف و استاندارد در آموزش
۲۸	هدف آموزشی
۲۸	تعریف هدف آموزشی
۲۹	هدف رفتاری و هدف شناختی
۳۲	هدف کلی و هدف جزئی
۳۳	غایت پرورشی
۳۳	هدف فرآیندی و هدف فرآورده‌ای
۳۶	استاندارد تحصیلی
۳۶	تعریف استاندارد تحصیلی

۸ سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روشهای قدیم و جدید

۳۹	مقایسه هدف با استاندارد
۴۳	خلاصه فصل
۴۳	سؤال و تمرین
۴۵	فصل ۳ – طبقه‌بندی هدفهای آموزشی
۴۶	طبقه‌بندی حوزه‌های سه‌گانه
۴۶	طبقه‌بندی حوزه شناختی
۴۸	طبقه‌بندی حوزه عاطفی
۴۹	طبقه‌بندی حوزه روانی - حرکتی
۵۱	طبقه‌بندی گانه از انواع بازده‌های یادگیری
۵۳	طبقه‌بندی انواع یادگیری بر اساس بعدهای الگوی یادگیری
۵۴	طبقه‌بندی کولمالتز از انواع یادگیری
۵۵	خلاصه فصل
۵۶	سؤال و تمرین
۵۹	فصل ۴ – طبقه‌بندی تازه حوزه شناختی
۶۰	معرفی طبقه‌بندی تازه حوزه شناختی
۶۱	بُعد دانش
۷۱	بُعد فرایندشناختی
۷۹	استفاده از جدول دوبعدی حوزه شناختی برای طبقه‌بندی هدفهای آموزشی
۸۲	خلاصه فصل
۸۳	سؤال و تمرین
۸۵	فصل ۵ – دسته‌بندی روشهای سنجش
۸۶	دسته‌بندی روشهای سنجش با توجه به ویژگیهای مورد اندازه‌گیری
۸۸	دسته‌بندی روشهای سنجش با توجه به ملاکهای مورد استفاده
۹۰	دسته‌بندی روشهای سنجش با توجه به زمان اجرا و هدف استفاده
۹۲	دسته‌بندی روشهای سنجش با توجه به چگونگی تهیه آنها
۹۴	دسته‌بندی روشهای سنجش با توجه به نوع سؤال یا ماده
۹۶	خلاصه فصل
۹۷	سؤال و تمرین
۹۹	فصل ۶ – تهیه طرح سنجش یادگیری
۱۰۰	تعریف طرح سنجش
۱۰۲	انواع طرحهای سنجش یا جدولهای مشخصات

۱۰۶	طرح سنجش وابسته به ملاک
۱۰۸	انتخاب روشهای مناسب برای سنجش هدفهای گوناگون
۱۰۹	خلاصه فصل
۱۰۹	سؤال و تمرین
۱۱۱	فصل ۷ - سنجش یادگیری به کمک آزمون صحیح - غلط
۱۱۲	تعریف و انواع آزمونهای صحیح - غلط
۱۱۴	تهیه سؤلهای صحیح - غلط
۱۱۷	قواعد تهیه سؤلهای صحیح - غلط
۱۲۲	امتیازها و محدودیتهای آزمونهای صحیح - غلط
۱۲۵	موارد استفاده آزمونهای صحیح - غلط
۱۲۸	خلاصه فصل
۱۲۹	سؤال و تمرین
۱۳۱	فصل ۸ - سنجش یادگیری به کمک آزمون جور کردنی
۱۳۲	تعریف و انواع آزمونهای جور کردنی
۱۳۴	قواعد تهیه سؤلهای جور کردنی
۱۴۰	امتیازها و محدودیتهای آزمونهای جور کردنی
۱۴۱	موارد استفاده آزمونهای جور کردنی
۱۴۷	خلاصه فصل
۱۴۸	سؤال و تمرین
۱۴۹	فصل ۹ - سنجش یادگیری به کمک آزمون چندگزینه‌ای
۱۵۰	تعریف و انواع آزمونهای چندگزینه‌ای
۱۵۴	قواعد تهیه سؤلهای چندگزینه‌ای
۱۷۱	آزمون چندگزینه‌ای رایانه‌ای
۱۷۱	امتیازها و محدودیتهای آزمونهای چندگزینه‌ای
۱۷۲	موارد استفاده آزمونهای چندگزینه‌ای
۱۸۳	خلاصه فصل
۱۸۳	سؤال و تمرین
۱۸۵	فصل ۱۰ - سنجش یادگیری به کمک آزمون تشریحی
۱۸۶	تعریف و انواع آزمونهای تشریحی
۱۸۸	قواعد تهیه سؤلهای تشریحی
۱۹۱	قواعد تصحیح پاسخهای سؤلهای تشریحی
۱۹۵	امتیازها و محدودیتهای آزمونهای تشریحی

۱۰ سنجش فرایند و فرآورده یادگیری: روشهای قدیم و جدید

۱۹۷	موارد استفاده آزمونهای تشریحی
۲۰۰	پرسش شفاهی
۲۰۱	آزمون بیرون بردنی
۲۰۲	خلاصه فصل
۲۰۳	سؤال و تمرین
۲۰۵	فصل ۱۱ – سنجش یادگیری به کمک آزمون کوتاه پاسخ
۲۰۶	تعریف و انواع آزمونهای کوتاه پاسخ
۲۰۷	آزمونهای کوتاه پاسخ تشکیل یافته از مسائل عددی ساده
۲۰۸	قواعد تهیه سؤلهای کوتاه پاسخ
۲۱۲	قواعد تهیه سؤلهای کوتاه پاسخ ویژه مسائل عددی
۲۱۳	امتیازها و محدودیتهای آزمونهای کوتاه پاسخ
۲۱۴	موارد استفاده آزمونهای کوتاه پاسخ
۲۱۶	خلاصه فصل
۲۱۷	سؤال و تمرین
۲۱۹	فصل ۱۲ – سنجش عملکردی
۲۲۱	تعریف و اهمیت سنجش عملکردی
۲۲۳	سنجش فرایند و فرآورده یادگیری
۲۲۵	انواع سنجشهای عملکردی
۲۲۵	دسته بندی گرانلاند از آزمونهای عملکردی
۲۳۱	دسته بندی نیتکو از روشهای سنجش عملکردی
۲۳۳	قواعد تهیه آزمونهای عملکردی
۲۴۱	امتیازها و محدودیتهای روشهای سنجش عملکردی
۲۴۲	موارد استفاده روشهای سنجش عملکردی
۲۴۶	خلاصه فصل
۲۴۷	سؤال و تمرین
۲۴۹	فصل ۱۳ – سنجش با استفاده از کار پوشه
۲۵۰	تعریف کار پوشه
۲۵۱	هدفهای تهیه کار پوشه
۲۶۲	محتوای کار پوشه
۲۶۴	قواعد تهیه و استفاده از کار پوشه
۲۶۸	امتیازها و محدودیتهای روش سنجش با استفاده از کار پوشه
۲۷۰	موارد استفاده روش کار پوشه

۲۷۵	خلاصه فصل
۲۷۷	سؤال و تمرین
۲۷۹	فصل ۱۴ - سنجش مشاهده‌ای
۲۸۰	فهرست و ارسی
۲۸۰	تعریف فهرست و ارسی
۲۸۱	ویژگیهای فهرست و ارسی
۲۸۴	قواعد تهیه فهرست و ارسی
۲۸۵	نمره گذاری فهرست و ارسی
۲۸۵	مقیاس درجه بندی
۲۸۵	تعریف مقیاس درجه بندی
۲۸۶	ویژگیهای مقیاس درجه بندی
۲۸۷	انواع مقیاسهای درجه بندی
۲۹۲	قواعد تهیه مقیاس درجه بندی
۲۹۴	نمره گذاری مقیاس درجه بندی
۲۹۴	واقع‌نگاری
۲۹۴	تعریف واقع‌نگاری
۲۹۵	ویژگیهای واقع‌نگاری
۲۹۷	قواعد انجام واقع‌نگاری و تهیه گزارش آن
۲۹۹	امتیازها و محدودیتهای روشهای سنجش مشاهده‌ای
۳۰۰	موارد استفاده روشهای سنجش مشاهده‌ای
۳۰۲	خلاصه فصل
۳۰۳	سؤال و تمرین
۳۰۵	فصل ۱۵ - سنجش رفتاری
۳۰۶	تعریف و ویژگیهای سنجش رفتاری
۳۱۰	انواع روشهای سنجش رفتاری
۳۱۰	سنجش محصولات ماندنی رفتار
۳۱۱	سنجش رویدادهای گذرای رفتار (ثبت مشاهده‌ای)
۳۲۱	سنجش قیاس پذیر
۳۲۲	سنجش موقعیتی
۳۲۴	نقش‌گذاری
۳۲۵	سنجش نهان‌یابی
۳۲۶	نظارت شخصی
۳۲۷	سنجش شناختی - رفتاری

۱۲ سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روشهای قدیم و جدید

۳۲۸	سنجش روانی - فیزیولوژیکی
۳۲۹	مصاحبه رفتاری
۳۳۰	امتیازها و محدودیتهای روشهای سنجش رفتاری
۳۳۲	موارد استفاده روشهای سنجش رفتاری
۳۳۴	خلاصه فصل
۳۳۵	سؤال و تمرین
۳۳۷	فصل ۱۶ - سنجش عاطفی
۳۳۸	تعریف ویژگیهای عاطفی
۳۳۹	اهمیت ویژگیهای عاطفی
۳۴۱	ویژگیهای روشهای سنجش عاطفی
۳۴۲	روشهای مختلف سنجش ویژگیهای عاطفی
۳۴۲	استفاده از پرسشنامه برای سنجش عواطف
۳۴۷	قواعد تهیه و اجرای پرسشنامههای سنجش عواطف
۳۴۸	روش تفکیک معنایی
۳۴۹	قواعد تهیه پرسشنامه تفکیک معنایی
۳۵۰	مقیاس لیکرت
۳۵۱	نمره گذاری مقیاس لیکرت
۳۵۶	قواعد تهیه پرسشنامههای عاطفی مبتنی بر مقیاس لیکرت
۳۵۷	استفاده از مصاحبه برای سنجش عواطف
۳۵۸	قواعد انجام روش مصاحبه
۳۶۰	گروه سنجی
۳۶۳	استفاده از یادداشتهای روزانه برای سنجش عواطف
۳۶۴	امتیازها و محدودیتهای روشهای سنجش عاطفی
۳۶۴	موارد استفاده روشهای سنجش عاطفی
۳۷۰	خلاصه فصل
۳۷۱	سؤال و تمرین
۳۷۳	مراجع فارسی
۳۷۵	مراجع انگلیسی
۳۸۱	فهرست موضوعی
۳۸۷	فهرست نامها
۳۹۱	فهرست واژههای انگلیسی - فارسی
۳۹۵	فهرست واژههای فارسی - انگلیسی
۳۹۹	جواب سؤلهای عینی پایان فصلهای کتاب

پیشگفتار ویرایش دوم

برای تهیه ویرایش تازه کتاب سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روشهای قدیم و جدید، هم متن ویرایش قبلی را به طور کامل بازبینی و غلطهای آن اصلاح شده و هم مطالب تازه‌ای به آن افزوده شده است. عمده افزوده‌ها به قرار زیرند:

- فصل ۱، مطالبی در ارتباط با تعریف سنجش و تأثیر سنجش بر آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان.
 - فصل ۲ مطالبی در ارتباط با استاندارد.
 - فصل ۵، مطالبی در ارتباط با دسته‌بندی انواع روشهای سنجش.
 - فصل ۹، آزمون چندگزینه‌ای رایانه‌ای.
 - فصل ۱۰، آزمون بیرون بردنی.
 - فصل ۱۲، آزمون بالینی ساختارمند عینی (آسکی).
 - فصل ۱۶، گروه‌سنجی و پرسشنامه سنجش نگرش نسبت به مدرسه ویژه دانش‌آموزان دبیرستان.
 - فهرست موضوعی، واژه‌نامه انگلیسی - فارسی، و واژه‌نامه فارسی - انگلیسی به آخر کتاب.
- خانم هانیة کلانتری، در تصحیح نسخه‌های چاپی ویرایش دوم کتاب نیز مرا یاری داده‌اند. از ایشان سپاسگزارم.

دکتر علی‌اکبر سیف

مهر ۱۳۸۶

پیشگفتار ویرایش اول

این کتاب مکمل کتاب اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی است. در پیشگفتار ویرایش سوم آن کتاب (۱۳۸۲) گفته بودم که "برای تکمیل مبحث روشهای سنجش، کتاب دیگری مورد نیاز است که در آن عمدتاً روشها بحث شده باشند، و چنین کتابی در دست تهیه است." کتابی که در پیش رو دارید همان کتاب وعده داده شده است.

این کتاب هم به صورت مکمل کتاب اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی قابل استفاده است و هم به عنوان یک کتاب مستقل. کسانی که کتاب اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی را مورد استفاده قرار می دهند، برای تکمیل بحث روشهای آن کتاب، می توانند از کتاب حاضر استفاده کنند. کسانی که با یادگیری روشها و فنون سنجش نیازشان برطرف می شود، می توانند به کتاب حاضر بسنده کنند. اما چنانچه، علاوه بر روشهای سنجش، به مباحث نظری و مفهومی مانند روایی، پایایی، تحلیل آزمون، هنجارها، و مانند اینها نیاز داشته باشند، لازم است به کتاب اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی نیز مراجعه نمایند.

غالب موضوعهای بحث شده در این کتاب موضوعهای مربوط به روشهای سنجش اند؛ اما، پیش از معرفی روشهای سنجش، در پنج فصل اول کتاب، مفهوم سنجش، هدف، استاندارد، و نیز طبقه بندیهای مختلف هدفهای آموزش و یادگیری و دسته بندیهای انواع روشهای سنجش که دانستن آنها پیش نیاز یادگیری روشهای سنجش به شمار می آیند بحث شده اند. به ویژه یک فصل کامل (فصل ۴) به معرفی طبقه بندی تازه حوزه شناختی که به سرعت جانشین طبقه بندی معروف بلوم می شود اختصاص یافته است. در کتاب حاضر، همین طبقه بندی مبنای توضیح هدفها و سؤالهای نمونه قرار گرفته است.

در فصل ۶ نیز تهیه طرح سنجش بحث شده، و ۱۰ فصل باقیمانده تماماً به معرفی روشهای قدیم و جدید سنجش فرایندها و فرآورده های یادگیری دانش آموزان و دانشجویان اختصاص یافته است. در هر فصل، ابتدا روش مورد نظر تعریف و ویژگیهای آن مشخص شده، سپس قواعد تهیه و استفاده از آن روش مورد بحث قرار گرفته، و به دنبال ذکر امتیازها و محدودیتهای آن روش، نمونه کاربردهای واقعی آن نیز معرفی شده اند.

در تألیف این کتاب هم از آثار معتبر کلاسیک روانسنجی، مانند آثار صاحب نظرانی چون

پیشگفتار ۱۵

لی جی. کرانباخ، رابرت ال. ایبل، رابرت ال. ثندایک، و الیزابت، پی. هیگن، سود برده‌ام و هم منابع تألیفی و پژوهشی جدید (تا سال ۲۰۰۵ میلادی) را مورد استفاده قرار داده‌ام. امیدوارم این اثر مورد پذیرش و استفاده همکاران و دانشجویان قرار گیرد.
در تصحیح فرمهای چاپی کتاب، خانم هانیه کلانتری زحمت زیادی کشیده‌اند. از ایشان تشکر می‌کنم.

دکتر علی‌اکبر سیف

فروردین ۱۳۸۴

راهنمای مطالعه کتاب

این کتاب دارای ۵ فصل مقدماتی درباره مفاهیم و اصطلاحات، یک فصل تهیه طرح سنجش، و ۱۰ فصل روشهای سنجش است. فصلهای مقدماتی اطلاعات زیربنایی روشهای سنجش را در اختیار شما قرار می دهند؛ آنها را به دقت بخوانید. فصل "تهیه طرح سنجش" نخستین گام عملی در راه سنجش یادگیری است؛ آن را بخوانید و درباره اش تمرین کنید. بهترین تمرین آن است که برای یک درس واقعی در یکی از پایه های تحصیلی یک طرح سنجش یا جدول مشخصات تهیه کنید و در آن هم محتوای درس و کتاب آن درس را تحلیل نمایید، و هم هدفهای آموزشی آن را بنویسید. در ضمن، این هدفها را مطابق با طبقه بندیهایی که در فصلهای ۳ و ۴ یاد می گیرید طبقه بندی کنید.

پس از یادگیری مطالب فصل "تهیه طرح سنجش" به مطالعه فصلهای بعدی که در آنها روشهای گوناگون سنجش فرایندها و فراورده های یادگیری توضیح داده شده اند بپردازید. یادگیری کامل این روشها هم نیاز به مطالعه دقیق و کسب اطلاعات مربوط به هر یک از آنها هم تمرین روی آن روشها دارد. بنابراین، سعی کنید پس از مطالعه هر یک از روشها آن را عملاً به کار بندید. سؤالها و تمرینهای آخر فصلها برای این منظور مفیدند. افزون بر تمرینها، در آخر هر فصل تعدادی سؤال عینی و تشریحی نیز داده شده که با جواب دادن به آنها می توانید یادگیریهای خود را سنجش نمایید.

در آغاز تمام فصلهای کتاب هدفهای یادگیری آمده اند. آن هدفها پیش از مطالعه هر فصل به شما می گویند که در ضمن خواندن مطالب فصل به دنبال چه مفاهیم و مطالبی باشید. به آن هدفها کاملاً توجه نمایید.

ضمن بحث درباره موضوعهای کتاب، به منابع و مآخذ مختلفی اشاره و استناد شده. فهرست و مشخصات کامل این منابع در پایان کتاب آمده است. مراجعه به این منابع و مطالعه آنها دانش و اطلاعات شما درباره موضوعهای مختلف غنی تر می سازد.

موفق باشید

هدفهای کلی کتاب

به طور کلی، هدف تهیه کتاب حاضر این بوده که به معلمان آتی و شاغل کمک بشود تا در سنجش آموخته‌های دانش‌آموزان و دانشجویان و نیز ویژگیهای رفتاری و عاطفی آنان بهتر عمل کنند و به نتیجه مطلوب‌تری برسند. به طور دقیق‌تر، مؤلف در تدوین مطالب مختلف کتاب هدفهای زیر را در نظر داشته است:

۱. آشنا ساختن خوانندگان با مفاهیم و اصطلاحات مهم حوزه سنجش یادگیری و نشان دادن تأثیر متقابل میان سنجش و آموزش و یادگیری.
۲. آشنا ساختن خوانندگان با دسته‌بندیهای مختلف هدفهای آموزشی و روشهای سنجش.
۳. ایجاد توانایی ساخت و استفاده از ابزارها و وسایل مختلف سنجش یادگیری در خوانندگان.
۴. آشنا ساختن خوانندگان با منابع و مآخذ گوناگون روشهای سنجش و اندازه‌گیری.
۵. علاقه‌مند کردن خوانندگان به موضوعها و مباحث گوناگون سنجش و اندازه‌گیری.
۶. ایجاد توانایی در خوانندگان برای بررسی انتقادی آزمونها و سایر وسایل و روشهای اندازه‌گیری و نشان دادن نقاط قوت و ضعف آنها.