


جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی

چکیده نویسی

مفاهیم و روشها

مرکز اسناد و مدارک علمی ایران

تهران - ۱۳۶۷

مهدوی، محمدنقی 2
چکیده نویسی، مفاهیم و روشها / ترجمه و نگارش ۶۹۵/۱
محمدنقی مهدوی - تهران: مرکز اسناد و مدارك ۲۹۴۸/
طی ایران، ۱۳۶۶.
۱۱۷ ص.
کتابخانه: ۱۱۵-۱۱۷
۱. چکیده نویسی. الف. عنوان.



- چکیده نویسی
- مفاهیم و روشها
- ترجمه و نگارش: محمدنقی مهدوی
- ناشر: مرکز اسناد و مدارك طی ایران
- نشانی: تهران، خیابان انقلاب چهارراه فلسطین، شماره ۱۱۸۸
- صندوق پستی ۱۳۷۱-۱۳۱۸۵، تلفن ۶۶۲۵۴۸
- چاپ اول: ۱۳۶۶
- چاپ دوم: ۱۳۶۷
- تیراژ: ۱۰۰۰
- قیمت: ۲۵۰ ریال
- این نشریه در چاپخانه مرکز اسناد و مدارك طی ایران به چاپ رسیده است.

فهرست مندرجات

پیشگفتار	مقدمه	ص ۱
فصل اول	تاریخچه چکیده نویسی	ص ۴
	چکیده و موارد استفاده آن	ص ۱۴
فصل دوم	انواع چکیده	ص ۲۴
	چکیده نویسی	ص ۵۵
فصل سوم	استانداردها و دستورالعملها	ص ۶۶
	ساختار چکیده	ص ۸۰
فصل چهارم	طبقه بندی و نمایه سازی چکیده ها	ص ۱۰۱
	کتابنامه	

پیشنهاد

پیشگفتار

در دنیای پیچیده ما، نیاز به توسعه و گسترش ارتباطات و شاید بیش از همه انتقال اطلاعات طیفی و فنی، امری بدیهی است. پیشرفت و تکیه به توسعه اقتصادی و فرهنگی به میزان زیادی بستگی به تحقیق دارد. از این رو همه ملتها درصد مهمی از تولید ناخالص ملی (GNP) خود را صرف حمایت از برنامه های تحقیق و توسعه (R and D) می کنند. نتیجه یا تولید تحقیق، اطلاعات است. این اطلاعات باید بطور موثر، سریع و کافی در دسترس استفاده کنندگان قرار گیرد. سازمانهای چکیده نویسی و نمایه سازی (A and I) مهمترین حلقه های زنجیر ارتباط بین تولید کنند و مصرف کنند اطلاعاتند. این سازمانها اصطلاحاً "سازمانهای خدماتی ردیف دوم" و سازمانهایی که اصل گزارش تحقیق و مقالات را منتشر می کنند، سازمانهای خدماتی ردیف اول نامیده می شوند. خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی بطور وسیعی در حال گسترشند و روز به روز برهوش موضوعی و تولیدات جدید آنها افزوده می گردد، بطوری که امروزه بخش وسیعی از صنعت دانش را در اختیار دارند.

- 1) Gross National Products
- 2) Research and Development
- 3) Abstracting and Indexing

مقدمه

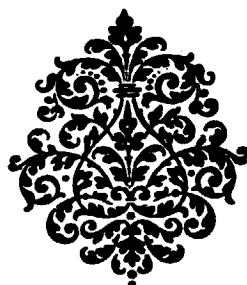
تجزیه و تحلیل مدارک ، سهم مهمی در ارتباطات و جهان اطلاعات دارد . چکید ، نویسی و نمایه سازی دو ابزار عمدتاً تجزیه و تحلیل مدارک هستند . بسیاری می خواهند بدانند که چکید ، ها و نمایه ها ، چگونه تهیه می شوند و چرا و در کجا لازم اند . بعضی از دانشجوهان رشته های کتابداری و اطلاع رسانی علاقه مند به عنوان نمایه ساز و چکید ، نویس در کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی ، استخدام شوند بسیاری دیگر می پندند که بعنوان تحلیلگر اطلاعات در خدمت مؤسساتی در آیند که بکار تهیه و انتشار چکید ، نامه ها و نمایه نامه ها با اهداف آره بانکهای اطلاعاتی کامپیوتری ، مشغولند . در هر صورت ، تهیه چکید ، ها و نمایه ها ، کاری درخور تقدیر است . این تقدیر نه فقط شامل چکید ، نویسی و نمایه سازی گردد ، بلکه کلیه کسانی را هم که وقت و وجود خود را وقف خدمات اطلاعاتی می کنند ، در بر می گیرد .

چکید ، نویسی و نمایه سازی داده ها ، حلقه حیاتی ارتباط بین تولید کنند ، و مصرف کنند ، نهایی اطلاعاتند . چکید ، ها و نمایه ها ، نوشته ها را به نحوی سازماندهی می کنند که متخصصین بتوانند مدارک مورد علاقه خود را به سهولت مشخص کنند . این امر به ویژه در زمینه های علمی و فنی بسیار مهم است . این اثر شرح جامعی بر همه جنبه های چکید ، نویسی نیست ، اما کوشش شده ، است تا در آن مباحث کلیدی در زمینه چکید ، نویسی به خواننده ، ارائه شود . این مباحث می تواند ، پایه ای برای مطالعات پیشرفته تر قرار گیرد . همچنین سعی شده ، است تا جنبه های عملی و کاربردی چکید ، نویسی مورد استفاده قرار گیرد و برای تفهیم بیشتر مطالب تا جایی که ممکن بود ،

از مثالها و نمونه‌ها استفاده شده است. اغلب مثالها و نمونه‌ها از چکیده نامه‌های بین‌المللی اقتباس و با استفاده از ذکر شده اند. ارائه مثالها و نمونه‌ها می‌تواند منجر به آشنایی بیشتر با استفاده کنندگان باشد و این اطلاعات در این نظامها خواهد انجامید.

نوشته‌های موجود درباره چکیده و چکیده نویسی به زبان فارسی از چند مقاله و با جزوه محدود تجاوز نمی‌کند و لذا این نخستین نوشتار به زبان فارسی است که چکیده نویسی را از جنبه‌های مختلف آن مورد بررسی قرار داده است. لازم به تذکر است که این نوشته ضمیمه و تقصیساتی دارد که امید است صاحب نظران با راهنمودهای خود ما را در تکمیل آن در رهرایشهای بعدی یاری دهند.

مرکز اسناد و مدارک علمی ایران



مشکلی که امروزه دانشمندان با آن مواجه اند، یعنی دسترس به نوشته ها، پدید آمدن قرن بیستم نیست، بلکه این مشکل تقریباً "از زمانی که نوشتن آغاز گردید، وجود داشته است. مردم غالباً "وقت و فرصت کافی ندارند یا برای آنها مقدور نیست که همه مواد منتشر شده را بخوانند. خواندن معمولاً همیشه بصورت انتخابی انجام گرفته است. تاریخ چکیده نویسی به ادوار باستانی برمیگردد، وقتی که نوشتن روی الواح گلی آغاز گردید. فرانسس ج. ویتی^۱ که بررسی جامعی روی تاریخ چکیده نویسی و بنایه سازی انجام داده است، میگوید اسنادی به خط میخی در بین النهرین مربوط به هزاره دوم قبل از میلاد مسیح کشف گردید. که مطالب شبیه چکیده همراه آنها بوده است. در مواردی هم الواح یافت شده اند که یک روی آنها متن کامل نوشته و روی دیگر چکیده آن نوشته شده است. "ویتنی" همچنین اشاره می کند که دانشمندان که در کتابخانه بزرگ "اسکندر" مطالعه و تحقیق می کرده اند، دریافته بودند که مطالعه و مراجعه به تعداد زیادی مدرک آنها بصورت نوله های پاپیروس، کاربرد شواری است و لذا برای سهولت دستهای، آنها را چکیده می کردند.

اسناد و مدارک موجود حاکی از آنست که چکیده نویسی (اگرچه بشیوه ای که امروز معمول

1) Francis. J. Witty

است) قربها قبل از ماه بوزه دیونیز و روم رواج داشته است. هدف این چکیده های باستانی (و هدف چکیده های امروزی) تهیه اطلاعات فشرده درباره اصل مدرک و سهولت جستجو و بازخوانی آنها بوده است.

استفاده از چکیده، منحصر به دانشمندان نبود، بلکه دولتمردان نیز از چکیده ها استفاده می کردند. بسیاری از سلاطین ادوار گذشته یا خواندن نمی دانستند و با فرصت خواندن گزارشهای رسمی راند داشتند. آنها بیشتر مرد صل بودند. سفر اکه چشم و گوش پادشاهان در اقصا نقاط عالم بشمار می رفتند، مرتها "گزارشهای مفصلی درباره اتفاقات دیگر سرزمینها مانند شایعات، وقایع اجتماعی، تجارت، سیاست و غیره، تهیه می کردند و برای پادشاه ارسال می داشتند. این گزارشها ابتدا توسط منشی پادشاه خوانده می شد و سپس خلاصه یا فشرده ای از آن تهیه می گردید و برای پادشاه فرستاده می شد. اینها اینک شفاها "به او گفته می شد که در هر دو حال چکیده آنها را اختیار شاه قرار می گرفت. حتی در مصر حاضرین برای روسای جمهور کشورها، نخست وزیران ووزرا، همه روزه گزارشهای مفصلی پیرامون مسائل مختلف تهیه می شود که چون امکان مطالعه تک تک آنها وجود ندارد، معمولاً "خلاصه یا فشرده این گزارشها را به اطلاع آنها می رسانند. در گذشته های دور که کاغذ و چاپ بصورت امروزی در دسترس نبود، دانشمندان برای ایجاد ارتباط و مطلع نمودن یکدیگر از مطالعات و تحقیقات خود خلاصه یا چکیده ای از آن را در چند نسخه تهیه می کردند و برای همردیفان خود ارسال می داشتند که این خود نوعی اشاعه دانش نیز بشمار می آمد. بطور کلی در آن زمان خدمات چکیده نویسی یک سیستم ارتباطی خصوصی محسوب می شد: از یک سفیر به پادشاه و از یک دانشمند به دانشمندان دیگر.

رفته رفته، چکیده از یک وسیله ارتباطی اختصاصی به یک سیستم عمومی اشاعه اطلاعات تبدیل گردید. مهمترین عامل این تغییر و تبدیل آکادمی علوم فرانسه در قرن هفدهم بود. البته آکادمی علوم فرانسه در آن زمان تنها آکادمی علوم نبود، بلکه در ایتالیا نیز آکادمیهای علوم مختلف وجود داشت با این تفاوت که این آکادمیها اغلب تجمعی از گروههای غیر رسمی روشنفکران بودند که در کافه ها گرد هم می آمدند. در هر حال، آکادمی علوم فرانسه رسماً "سازمان داده شده بود و دارای اعضای انتخابی بود که مرتها "تشکیل جلسه می دادند و درباره موضوعات مورد علاقه خود به بحث و تبادل نظر می پرداختند و نتایج مطالعاتشان را در اختیار یکدیگر قرار می دادند.

نخستین نشریه ادواری چکیده برای اشاعه اطلاعات در سطح عموم Le Journal des Sçavans

نام داشت که در ۵ ژوئن ۱۶۶۵ میلادی در پاریس چاپ شد. این نشریه یک مجله هفتگی بود که اولین سردبیر آن دنیس د سالو نام داشت. در مقدمه اولین شماره مجله اشاره شده بود که هدف از انتشار آن مطلع کردن خوانندگان از مسائل و مطالب مهم و جدید است. مجله شامل فهرست و تفسیری بر کتابهای چاپ شده، بحث درباره فلاسفه متوفی و آثار آنها، گزارشهای درباره اتفاقات مهم در زمینه فیزیک، شیمی و سایر علوم و هنرها و گزارشهای درباره محاکمات کلیسا و رسیدن های آکادمیها بود. تقریباً هیچ اتفاق مهمی از دید مجله پنهان نمی ماند.

این مطالب و موضوعات بعنوان هدف مجله تعیین شده بود. مجله در بدو امر خیلی موفق بود و در هفته اول انتشار تنها هفت صفحه داشت. در طول مدت کوتاهی که "سالو" سردبیر آن بود، مجله دشمنان زیادی پیدا کرد، زیرا چکیده های چاپ شده در آن، اغلب چکیده انتقادی بودند، حتی احکام و تصویبنامه های پاپ نیز چکیده می شد و مورد انتقاد قرار می گرفت. این روند تا جایی ادامه یافت که بهائیه های پادشاه فرانسه و آثار اغلب روشنفکران معاصر آن نیز در بر گرفت. بعد از سه ماه سالو از سردبیری آن برکنار شد، اما انتشار آن ادامه یافت. در حقیقت بقای مجله با تغییر سردبیر آن تثبیت شد. سردبیر جدید آبه گالیهز نام داشت. او کمتر انتقاد می کرد، اما کمتری کند بود و گاهی مجله را منتشر می کرد. اگرچه او نیز خیلی زود کناره رفت و سردبیرهای مختلفی آمدند و رفتند، اما انتشار مجله ادامه یافت و هنوز هم تحت عنوان Journal des Savants منتشر می شود. این مجله اکنون یک مجله علمی است و جزئیات انتشارات ردیف اول محسوب می گردد. نه یک مجله چکیده.

در حقیقت نشریه Journal des Scavans الگویی برای سایر نشریات چکیده شد.

در سال ۱۶۸۴ این پریل^۲ چکیده نام^۳ Nouvelles de la Republique des letters را در آستردام منتشر کرد و در سال ۱۶۸۷ هنری بن سنج^۴ چکیده نام^۵ Histoir des ouvrages des Savans را در روتتردام منتشر نمود.

- 1) Denis de Sallo
- 2) Abbe Gaulois
- 3) Pierre Bayle
- 4) Henri Bansage

هریک از این دو نشریه نتیجه کوشش یک نفر بود. نشریات معمولاً "وقتی که بنیان گذاران می‌مرد، اگر سازمان مسئول ادامه انتشار آنها نباشد، متوقف می‌شود." انتشار مجله Journal des scayans به این دلیل ادامه یافت که توسط آکادمی علوم فرانسه، اداره می‌شد، اما دو تالی دیگر که بدون پشتیبانی سازمانی منتشر می‌شدند، انتشار آنها تنها مدت کوتاهی ادامه یافت.

● قرن هیجدهم

دراواایل قرن هیجدهم بتدریج مجلات چکیده در آلمان ظاهر شدند. برخی از مهمترین آنها عبارت بودند از:

- 1703 *Monatsextracte* (Leipzig).
- 1712 *Deutsche Acta Eruditorum; oder, Geschichte der Gelehrten, Welche den Gegenwärtigen Zustand der Literatur in Europa Begreifen* (1712-39) Leipzig, Johann Friedrich Gleditsch (1653-1716).
- 1749 *Zuverlässige Nachrichten von dem Gegenwärtigen Zustande, der Veränderung und dem Wachsthum der Wissenschaften* (Leipzig, 1749-57); superseded *Deutsche Acta Eruditorum* (1712-39) (Collison, 1971, p. 1).
- 1778 *Chemisches Journal für die Freunde der Naturlehre* (Lemgo, 1778-81).
- 1784 *Chemische Annalen für die Freunde der Naturlehre, Arzneylehrtheit, Haushaltungskunst, und Manufacturen* (Helmstadt and Leipzig, 1784-1803), supplemented by *Beyträge zu den Chemischen Annalen* (1785-99), and *Neues Chymisches Archiv* (1784-91).

در انگلستان نیز اولین نشریات چکیده در نیمه قرن هیجدهم توسط ناشرین خصوصی و بصورت انتظامی منتشر گردید:

- 1747 *Universal Magazine of Knowledge and Pleasure* (London, 1747-1815).
- 1749 *Monthly Review* (London, 1749-1844)

- 1782 *Abstract and Brief Chronicle of the Time* (London, December 2 and 7).

در همین ایام مجلات چکیده جدیدی در فرانسه انتشار یافت:

- 1756 *Journal Encyclopédique ou Universel* (Liège, 1756-93) and *Année Littéraire* (1754-90).
 1772 *Société des Gens de Lettres de France* published *Esprit des Journaux Français et Etrangers* (Liège, 1772-1815; 1817-18), with the title of the *Nouvelle Esprit des Journaux* for 1803-04
 1780 *Annales de Chimie* (Paris, 1789-92; 1798-1815)
 1797 *Académie des Inscriptions et Belles-lettres*, Paris, published *Journal des Savants* (1797; 1816 to date), superseding the *Journal des Sçavans* (1665-1792)

انتشار مجلات چکیده در قرن هجدهم، نیاز به درک زمینه های تاریخ اروپا در طول این قرن دارد. در این دوره اروپا به قلمروهای کوچکی تقسیم شده بود و مرزها اغلب توسط حکام خود - گام به شدت کنترل می شد. حمل و نقل و ارتباطات نامناسب بود و مردم در آن زمان با سفر می بردند. در این حال، دربار روسلاطین نیاز داشتند که بدانند در نقاط دیگر چه می گذرد. آنها به ایجاد انگیزه در روشنفکران نیاز داشتند و این امر تنها با دسترسی به مجلات چکیده میسر می شد. "سالو" که به نظر نشریه *Journal des Scavans* بود، الگویی شد برای سایرین در نقاط مختلف و بعداً پنج مجلات چکیده حلقه ارتباط بین افراد تحصیلکرد و آموزش دید در سراسر اروپا شدند.

● قرن نوزدهم

قرن هجدهم، قرن انتشار مجلات علمی بود که پوشش کلی وجهانی داشتند. اما قرن نوزدهم را باید نقطه آغاز انتشار مجلات تخصصی دانست. بعنوان مثال *Chemical Abstracts* *Journal* در سال ۱۷۸۴ (مجله فرانسوی *Annales de chimie* ظاهر شد. انتشار این مجلات چکیده نام آنها، آغازگرایش تخصصی شدن علوم بود. مجلات چکیده دیگری نیز در این قرن منتشر شدند. لیست کوتاهی از آنها را که حاکی از ماهیت و توسعه آنها است در زیر می توان ملاحظه کرد:

- 1807 *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie, und Paläontologie* (Stuttgart, 1830-1949) first entitled *Taschenbuch für die Gesamte Mineralogie, mit Hinsicht auf die Neuesten Entdeckungen*.
 1816 *Annales de Chimie et de Physique* (1816-1913) superseded *Annales de Chimie* (1789-92; 1798-1815).
 1822 *Law Journal Reports* (London, 1822-49).
 1830 Berlin Academy published *Pharmaceutisches Central-Blatt* (Leipzig and Berlin, 1830-49).
 1837 *American Medical Intelligence: A Concentrated Record of Medical Science and Literature* (Philadelphia, 1837-42).
The Jurist: Weekly Periodical Containing Reports in All the Courts (London, 1837-86).

- 1842 *Nouvelles Annales de Mathématiques; Journal des Candidats aux Ecoles Polytechnique et Normale* (abstracts in 1842 and 1843)
- 1843 *Medical News and Library* (1843-79) superseded the *American Medical Intelligencer* (1837-42).
Law Times Reports (London, 1843-1947).
- 1845 *Half-Yearly Abstract of the Medical Sciences: Being a Digest of British and Continental Medicine and of the Progress of Medicine and the Collateral Sciences* (London, 1845-73)—American edition (Philadelphia, 1845-73).
Die Fortschritte der Physik (Berlin; Brunswick, 1845-1918) published by the Deutsche Physikalische Gesellschaft
- 1851 *New York Times Index*.
- 1853 *The British Annual Abstract of Statistics* (1840-53).
- 1856 *Chemisches Central-Blatt* (1856-1906) superseded *Chemisch-Pharmaceutisches Central-Blatt* (1850-55).
The Geological Society, London, issued *Abstracts of the Proceedings* (1856-1952).
- 1868 *The Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik* (Berlin, 1868-1944).
- 1871 Abstracts in the *Journal of the Chemical Society*, London
- 1877 *Beiblätter zu den Annalen der Physik* (Halle; Leipzig, 1877-1919).
Nippon Kagaku Soran (*Chemical Abstracts of Japan*).
- 1878 *Statistical Abstract of the United States*.
- 1884 *The Engineering Index* published by the Association of Engineering Societies.
Times Law Reports (London, 1884-1952).
- 1888 The Linnean Society of New York published *Abstracts* (1888-1932).
- 1889 The Association of Life Insurance Medical Directors, New York, published *Abstracts of Proceedings* (1889-1940).
- 1891 *The Architectural Review* (Boston, 1891-1910; 1912-21) (abstracts included).
- 1893 *Reports in All the Courts* (London, 1893-95).
- 1894 *L'Année Psychologique* published by the Laboratoire de Psychologie Physiologique de la Sorbonne

● قرن بیستم

در قرن بیستم، گرایش بطرف تعداد و تخصصی شدن مجلات چکیده و نمایه همچنان ادامه دارد. ایجاد و رشد موسسات اطلاع رسانی نیز در بالا بردن سطح چکیده نامه ها از لحاظ کمی و کیفی سهم بسزایی داشته بعنوان مثال موسسه اطلاع رسانی علمی و فناوری

(VINITI) سالانه ۲۸ عنوان مجله چکیده در زمینه های مختلف در ۲۲ شماره منتشر می کند .
 این نشریات چکیده سالانه نزدیک به یک میلیون چکیده را در بر می گیرند . هفتی دارای ۲۲۰۰ کارمند
 تمام وقت و حدود ۲۰/۰۰۰ چکیده نهیسه پاره وقت است . اکنون در حدود بیش از ۱۰۰۰ عنوان
 چکیده نامه و نمایه نامه در سراسر جهان منتشر می شود . فدراسیون بین المللی دکومانتاسیون
 (FID)^۲ و فدراسیون ملی خدمات چکیده نهیسه و نمایه سازی ایالات متحده آمریکا (NFAIS)^۳
 در سال ۱۹۷۲ تهیه یک سیاهه جهانی از چکیده نامه ها و نمایه نامه ها را بعهده گرفتند . این
 سیاهه در حال حاضر در دسترس است و بطور روزآمد نگهداری می شود . در سال ۱۹۷۵ نزدیکه
 ۱/۷۹ میلیون چکیده توسط چکیده نامه ها و نمایه نامه ها منتشر شده است . امروزه بحالت تعداد
 زیاد و اختلاف سلیقه در تهیه چکیده نامه ها و نمایه نامه ها ، کار کنترل و استاندارد از آنها بصورت
 یک مشکل بزرگ درآمده است .

● ماشین کردن اطلاعات و خدمات جدید

بسیاری از سازمانهای بزرگ خدمات چکیده نهیسه و نمایه سازی و منظور تهیه خدمات
 جامعتر و سهولت جستجو از کامپیوتر استفاده می کنند . از جمله مهمترین چکیده نامه ها و
 نمایه نامه ها که با کمک کامپیوتر تهیه و منتشر می شوند ، چکیده نامه شیمی Chemical Abstracts ،
 چکیده نامه فیزیک Physics Abstracts ، چکیده نامه علوم زیستشناسی Biosciences
 Abstracts ، نمایه نامه مهندسی Engineering Index ، نمایه نامه پزشکی Index
 Medicus و غیره را می توان نام برد .

استفاده از کامپیوتر در خدمات اطلاع رسانی موجب گردیده ، تا روزه روز به تعداد و حجم
 مجلات چکیده افزوده گردد . سایر خدمات اضافی دیگری که در این مورد به استفاده از کامپیوتر
 انجام می گیرد عبارتند از : خدمات جستجوی گذشته نگار ، خدمات اشاعه اطلاعات گنبد (SDI)^۴ .

- 1) All-Union Institute of scientific and technical Information
- 2) The International Federation for Documentation
- 3) The United states' National Federation of Abstracting and Indexing services
- 4) Selective Dissemination of Information

تهیه کتابشناسیهای موضوعی و تخصصی، گزارشهای تحقیق و توسعه و مانند آنها •

● همکاریها و استانداردها

رشد و فراوانی خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی سبب گردیده تا همکاریهای در جهت تقسیم وظایف در این زمینه در سطوح ملی و بین المللی انجام گیرد • همچنین انواع خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی موجب گردیده تا مطالعاتی در مورد دامنه پوشش آنها برای جلوگیری از تداخل این خدمات و گاستن هزینه ها انجام گیرد •

معمولا "در هر کشوری سازمان مسئولیت استاندارد کردن خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی را بعهده دارد • در سطح بین المللی این مسئولیت بعهده سازمان بین المللی استاندارد ISO است و در این مورد خاص یعنی چکیده نویسی، مسئولیت تهیه استاندارد ها را شورای بین المللی اتحادیه های علمی چکیده نویسی ICSU AB بعهده دارد •

برخی از استانداردهای اولیه در این زمینه عبارتند از:

- استاندارد گذاری عنوان مجلات
- استاندارد عنوان اختصاری مجلات
- استاندارد لیست اختصارات در زبان انگلیسی و سایر زبانها
- استاندارد چکیده نویسی
- استاندارد نمایه سازی
- استاندارد مراجع کتابشناختی
- استاندارد فرمهای مبادله مراجع کتابشناختی روی نوار مغناطیسی

● دستیابی استفاده کنندگان به اطلاعات از طریق شبکه های کامپیوتری

اکنون که بعضی از مجموعه های کتابشناختی استقادی نمایه شده روی نوار مغناطیسی ذخیره شده اند و در کتابخانه ها و سایر مراکز اطلاعاتی در دسترسند، استفاده کنندگان قادر خواهند بود این اطلاعات را از طریق کامپیوتر جستجو کنند و با مجموعه های چاپی آنها را در اختیار

1) International Standards Organization

2) International Council of scientific Unions Abstracting Board

داشته باشند. اگرچه همه کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی کامپیوتری نشده اند، مع هذا، استفاده کنندگان می توانند از طریق شبکه های کامپیوتری و ترمینال (رایانه) ارتباط مخطف در منابع آند سه از کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی که کامپیوتری شده اند، سهیم شوند.

نیاز به خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی در اثر رشد نوشته های علمی مرتباً رو به افزایش است و خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی نیز با سخت کوشی و تنوع بخشیدن به فعالتهای خود به این نیاز پاسخ می دهند.

● کاریخچه چکیده نویسی در ایران

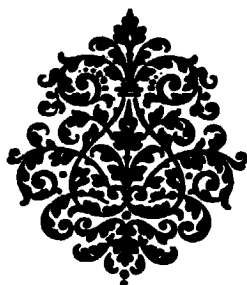
چکیده نویسی به شیوه نسبتاً "نظام یافته آن در ایران برای نخستین بار در مرکز اسناد و مدارك علمی موسسه تحقیقات بهرنامه ریزی علمی و آموزش معمول گردید. نخستین مجله چکیده در ایران در زمستان سال ۱۳۴۸ در زمینه علوم و طوم اجتهاد توسط مرکز اسناد و مدارك علمی منتشر شد. در مقدمه این نشریه چنین آمده است "کار تحقیق در زمینه ما بسیار مشکل است و زحمتی که پژوهشگران واقعی می کنند حاصل و بهره اندکی می دهد، چرا که باید همه مراجع و منابع تحقیق خود را سراغ بگیرند و ببایند، مجله ها و کتابهای بسیاری را بخوانند تا از میان صد ها برگ، مختصری بهرین کنند، بسا که در جستجوی خود به بسیاری از مراجع دست نیابند و مطالعه ها و کتابهایی را بخوانند که در زمینه کار تحقیق آنان کمترین سودی ندهد.

فهرستهای از کتابها و مقاله ها که در رساله های اخیر تهیه و منتشر شده است، اندکی از مشکلات کاسته است، لیکن هنوز تا جایی که دیگران رفته اند، راه درازی در پیش است. هرچه تعداد مجله ها بیشتر می شود نه تنها خواندن، بلکه حتی دستهای به همه آنها نیز مشکلتر می شود. وجه بسا نشریه های منظم و سودمندی که محققان از وجود آنها نیز بی خبر می مانند، تهیه فهرستهای از مند رجات مجله ها به محققان و خوانندگان معمولی کمک می کند تا از وجود مقاله های مورد نظر و مطالعه خود آگاه شوند، لیکن گاه عنوان مقاله ها آنچنان گمراه کننده است که خواننده پس از آنکه مجله ای را تهیه کرد و مقاله ضمیمی را خواند، مطلب مورد نیاز خود را در آن نمی یابد، یا برعکس از خواندن مقاله سودمندی ناقل می ماند، تنها بسبب آنکه عنوان مقاله برای راهنمای او رساننده است. برای برطرف ساختن این نقیصه، وجود نشریه ای که حاوی چکیده مقاله های مجله ها باشد، لازم بنظر می رسد.

منظور از چکیده خلاصه ای است که از قسمتهای مهم يك مقاله ، بطور مختصر و روشنی عرضه شود ، تا خواننده نه تنها از وجود و محل مقاله ها ، بلکه از محتوای آنها نیز تا حدی آگاه شود و اگر مقاله ای را در زمینه کار خود مفید یافت و نیازمند اصل مقاله بود ، دنبال دستیابی و مراجعه به آن باشد .

مجله " چکیده " که نخستین شماره آن اینک در اختیار اهل تحقیق قرار می گیرد ، می کوشد تا چنین خدمتی را انجام دهد ، این نشریه از طرف مرکز اسناد و مدارک علمی موسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزش و پرورش به وزارت علوم و آموزش عالی منتشر می شود و مقاله های آن صرفاً " به زمینه های علوم و علوم اجتماعی اختصاص دارد و "

این نشریه تا سال ۱۳۵۰ بطور مداوم منتشر شد و سپس انتشار آن بعد از ۳ سال متوقف گردید . در سال ۱۳۵۳ (شروع دوره جدید) این نشریه به دو بخش جداگانه علوم و علوم اجتماعی تفکیک گردید و هر کدام بصورت نشریه جداگانه ای درآمد . انتشار مجله چکیده مقاله های مجله های ایران در زمینه علوم تا سال ۱۳۵۶ و مجله چکیده مقاله های مجله های ایران در زمینه علوم اجتماعی تا سال ۱۳۵۸ ادامه یافت و سپس متوقف گردید . همزمان با انتشار نخستین شماره چکیده مقاله هایی که اصل آنها به زبان فارسی نوشته شده بود به زبان انگلیسی تهیه و بطور جداگانه منتشر شد ولی انتشار آن نیز به همان يك شماره محدود گردید .



چکیده و موارد استفاده آن

۲

- از چکیده تعاریف مختلفی ارائه شده که در اینجا به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:
- چکیده یک مدرک عبارت است از "بیان مختصر و صحیح محتوای مدرک که با سبکی برگرفته از سبک اصل مدرک نگاشته شده باشد".
 - چکیده عبارت است از "فشرده صحیح یک مطلب بدون هیچگونه تفسیر اضافی یا انتقادی بر آن".
 - چکیده یک نوشته "خلاصه ای است که از آن نوشته تهیه می‌شود و شامل فشرده، تمام مطالب مهم آن یا فشرده، قسمتهای ویژه ای از آن یا فهرستی از محتوای آن نوشته و گاهی شامل فهرست اصطلاحات و واژه های کلیدی است"^۱.
 - چکیده عبارت است از "شناخت محتوای یک مقاله یا یک مطلب و معرفی این محتوا با حد اقل کلمات و عبارات ممکن"^۲.

-
- (۱) ضیا موحد، چکیده و چکیده نویسی، نشریه فنی مرکز مدارک علمی، دوره اول، شماره دوم (دیماه ۱۳۵۱) ص ۶۱.
- (۲) جلال الدین مساوات، چکیده نویسی (خدمات اطلاعاتی)، تهران، مرکز اسناد فرهنگسی آسما، ۱۳۵۶، ص ۲۲.

- چکید . " خلاصه کوتاهی است از یک کتاب ، جزوه یا مقاله که نکات اصلی آن را ذکر کرده باشد " ۱ .
- چکید . یک مدرک مهارت است از " انتخاب اطلاعات تازه و مفید در آن و بیان این اطلاعات بنحوی که از هر جهت تا حد امکان از حشو خالی باشد " ۲ .
- منظور از چکید . " خلاصه ای است که از قسمتهای مهم یک مقاله ، بطور مختصر و روشن تهیه و عرضه می شود ، تا خواننده ، نه تنها از وجود و محل مقاله ها ، بلکه از محتوای آنها نیز تا حدی آگاه شود و اگر مقاله ای را در زمینه کار خود مفید یافت و نیازمند اصل مقاله بود ، دنبال دستهای و مراجعه به آن باشد " ۳ .

این تعاریف که هر یک به نوبه خود تعبیر گویایی از چکید به دست می دهند ، در چند نکته اساسی با هم وجه اشتراك دارند . نخست اینکه چکید باید " مختصر " باشد دوم اینکه چکید باید بطور " صحیح " از محتوای مدرک استخراج شود و سوم اینکه حاوی اطلاعات " مهم و تازه " باشد . در مورد طول چکید ، نظریات مختلفی وجود دارد که در بحث پیرامون انواع چکید به تفصیل به آن خواهیم پرداخت ، اما بطور کلی " طول " یا حجم چکید نباید از $\frac{1}{3}$ یا $\frac{1}{4}$ طول نوشته تجاوز کند مثلاً " مقاله ای که از ۲۰۰۰ کلمه تشکیل شده باشد ، چکید آن ۱۰۰ تا ۲۰۰ کلمه خواهد بود . از نظر " محتوا " نیز چکید باید همه نکات مهم اصل مدرک را در برداشته باشد . از نظر " سبک " چکید باید از سبک نگارش و ترتیب مطالب مدرک مادر پیروی کند . چکید ها به استثنای نوع خاصی از آنها ، جنبه انتقادی ندارند . اجتناب از نقد کردن ، شرط لازم برای سبکی است که هدف آن گزارش دادن (اطلاع دادن) است ، البته این بدان معنی نیست که مجاز به تفسیر محتوای مدرک نباشیم . چکید باید خود کفا و کامل باشد . چکید تنها زمانی قابل قبول است که خواننده در باره موضوع اطلاعاتی دارد ، اما فرصت کافی برای مطالعه دقیق اصل مدرک را ندارد .

(۱) پرهیچهر اعتدالی . چکید و چکید . نهمین . نشریه فنی مرکز مدارک علمی ، دوره ۲ ، شماره ۴ (زمستان ۱۳۵۲) ص ۱۵-۲۱ .

(۲) جلال الدین مساوات . نکاتی درباره چکید و چکید . نهمین . اطلاع رسانی نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی ایران . دوره ۹ ، شماره (۲) (۱۳۶۴) ص ۱۰۹-۱۲۷ .

(۳) مؤسسه تحقیقات برنامه ریزی علمی و آموزشی ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران . چکید . مقاله های مجله های ایران در زمینه علوم و علوم اجتماعی ، دوره اول ، شماره اول . (۱۳۴۸) پیشگفتار .

چکیده را با توجه به نوع آن بهترین توان تعریف کرد. برای هر يك از انواع چکیده اصطلاحات خاصی بکار می رود. اگرچه همه کوتاه نوشته ها موجب سهولت ارتباط می شوند، اما هر يك از آنها برای هدف خاصی طرح ریزی شده اند و اصطلاحات خاص بکار می روند. بین این اصطلاحات تفاوت های آشکار و ظریف در معنی و مفهوم وجود دارد، اما در محاوره مرز بین انواع مختلف کوتاه نوشته ها همیشه روشن نیست.

● نخست بحث را با واژه گزارمان Annotation شروع می کنیم. گزارمان نویسی یا حاشیه نویسی یادداشتی است اضافی که بر شناسه يك كتاب در يك فهرست یا کتاب شناسی نوشته می شود و كتاب را توصیف می کند و جزئیات موضوعی، حدود، هدف و سایر مشخصات آن را بیان می کند. در فهرست نویسی این واژه اغلب برای ارجاع به یادداشت هایی که به اطلاعات کتابشناختی استناد دارد يك مدرك افزوده می شود، اطلاق می گردد. همچنین گزارمان نویسی یا حاشیه نویسی ممکن است بعنوان تفسیری برای جزای مختلف اطلاعات کتابشناختی يك مدرك از جمله تاریخ قبل انتشار، اشکال مختلف فیزیکی، محتوای موضوعی، عنوان قبلی و آثار مربوط به آن باشد. حاشیه نویسی های معتبری که بر کتابها نوشته می شود، ممکن است جزئیاتی را که ذکر شد در برگیرند و بهترین به بحث درباره محتوای موضوعی مدرك بپردازند. در چنین حالتی، حاشیه نویسی به چکیده نزدیگر است. حاشیه نویسی اساساً "گسترش داده های کتابشناختی در کتاب شناسی استنادی است" ولی هدف آن محدود تر از چکیده است. بطور کلی گزارمان نویسی یا حاشیه نویسی مختصرتر از چکیده است.

● نوع دیگری از کوتاه نوشته شده يك مدرك برگزیده مطالب Extract است. برگزیده مطالب شامل قسمت یا قسمت های کلمه به کلمه يك مدرك است که برای نشان دادن کل محتوای آن انتخاب شده باشد. البته در بسیاری از مدارك بخشهایی که بتوان با در نظر گرفتن آنها واقعا "محتوا زمینه کلی مدرك را نشان داد، بعید بها حداقل دشوار است. محتوای يك برگزیده اغلب از نتایج یافته ها و توصیه های بدست آمده، در بخشهای مختلف یا کل مدرك، انتخاب می شوند. بعلاوه ماهیت مختلف بخشهای يك مدرك، برگزیده ها معمولا "در نشان دادن محتوای کل مدرك، موازنه ندارند، اما مطمئنا "رفوس مطالب و نکات مهم مدرك را در بر می گیرند. بطور کلی برگزیده، گزینشی است از قسمت های مختلف يك نوشته یا يك گفتار بدون دخل و تصرف در انشای آن.

● نوع سوم از کوتاه نوشته شده يك مدرك خلاصه است Summary. فرق بین خلاصه

وچکیده اغلب به‌وضوح بیان نشده است^۱. خلاصه به‌اندازه چهاره محققان یک‌مدرك بااستناد به یافته‌های مهم و نتایج بدست آمده در آن است. خلاصه اگر در بخش پایانی مدرك به‌یاد آید، بیشتر به‌منظور جهت‌یابی و یادآوری مجدد نظریات مهم ارائه شده در مدرك به‌خواننده است و اگر در ابتدا ای مدرك به‌یاد آید، بیشتر به‌منظور جهت‌دادن به‌خواننده و آماده‌کردن او برای پی‌گیری مطالب و شاید گزینه قرار دادن ایده‌های خواننده و محتویات مدرك است. خلاصه از آن نظرها چکیده فرق دارد که در خلاصه فرض می‌شود که خواننده فرصت تا مل و مطالعه دقیق متن مدرك را دارد. از این روها صراحتاً برای درک کامل متن از جمله زمینه‌های واقعی، هدفها، روش‌شناسی Methodology در خلاصه ارائه نمی‌شود.

● واژه‌های بسیار دیگری نیز وجود دارد که بر کوتاه نوشته شده یک مدرك دلالت دارند. از جمله طخیم Abridgement که معمولاً "به شکل خلاصه شده یک اثر اطلاق می‌گردد" در طخیم ضمن حفظ مفهوم کلی و ساختار اصلی یک اثر، جزئیات و نکاتی که از درجه دوم اهمیت برخوردارند، حذف می‌گردد. Precise اصطلاحی است که بیشتر برای نکات اساسی یک بحث به‌کاربرد می‌شود. Paraphrase شرحی است که بر یک ایده مهم (رمزی) در یک مدرك نوشته می‌شود و در ترجمه هاروتی واژه‌ای برای خواننده مهم است، مترجم از خود شرحی بر آن می‌نهد تا از ابهام آن بکاهد. Digest نوعی خلاصه است که با اسلوب نظم یافته، بحث‌های اصلی یک مدرك را نشان می‌دهد. Synopsis نوعی خلاصه اجمالی است از نکات عمده یک اثر که برای مشاوره و مراجعه سریع تنظیم یافته شده باشد و در قالب موارد همان‌طور که مطالب است. هر یک از کوتاه نوشته‌های فوق‌الذکر به‌طور خاص انجام می‌گیرند، مع‌هذا تفاوت بین یک واژه با واژه‌های دیگر به‌دوره در مشاوره خیلی روشن نیست و اغلب نیز در مفهوم دقیق خود یک‌بار برد می‌شوند.

هدف چکیده و موارد استفاده آن

انگیزه‌های اصلی برای مطالعه و تهیه چکیده، چیست؟ چکیده را به‌طور وسیعی برای

(۱) برای مطالعه بیشتر در باره فرق بین خلاصه و چکیده به مقاله زیر رجوع شود:

جلال‌الدین مساوات، نکاتی چند در باره چکیده و چکیده نویسی، اطلاع‌رسانی، نشریه فلسی مرکز اسناد و مدارک ملی ایران، دوره نهم شماره یک و دو (۱۳۶۵) ص ۱۰۹-۱۲۷.

كمك به خواننده در ارزیابی محتوای مدرک و ارتباط بالقوه آن با موضوع یا موضوعات مورد نظر او. موارد استفاده قرار می‌گیرند. مدرک ممکن است یک گزارش، مجله، مقاله، رساله، کتاب، پروانه نوآوری و غیره باشد.

چکیده. هدف انتخاب مدرک، جمع‌آوری اطلاعات و کمک به اجتهاد از دهماره کاری و تاخیر در پیشرفت کار آموزش و پژوهش بسیار مهم و حیاتی است. چکیده ما را هم در انتشارات ردیف اول هم در انتشارات ردیف دوم می‌توان یافت. چکیده. هدف انتشارات ردیف اول غالباً "همراه با گزارشهای تحقیق و توسعه، مقالات مجلات، گزارشهای حرفه‌ای وطن، مذاکرات کنفرانسهای علمی رساله‌ها، کتابها و پروانه‌های نوآوری" می‌آیند. در مجلات رسمی و معتبر، معمولاً "مقالات" بحثها، نقد و بررسیها و بطور کلی مطالب بلند با چکیده همراه است. چنین چکیده‌هایی برای سهولت تشخیص ارزش محتوای مطلب فوق العاده مهم است. چکیده‌هایی که همراه مدارک ردیف اول می‌آیند، غالباً "توسط نویسندگان تهیه می‌شوند و به چکیده مولف یا چکیده پدیدآور Author Abstract معروفند. البته به جهت اینکه نویسندگان فاقد مهارتهای لازم برای چکیده‌نویسی است، در این قبیل چکیده‌ها اصول موازن چکیده نویسی چنانکه باید رعایت نمی‌شود.

چکیده‌ها پایه و اساس انتشارات ردیف دوم محسوب می‌گردند. امروزه بانسك داده‌های کتابشناختی عظیم کامپیوتری با خدمات چکیده نویسی و نمایه‌سازی، همراه است و از چکیده‌ها بعنوان مهمترین وسیله نشان دادن محتوای مدرک استفاده می‌کنند. از این روی بسیاری از خدمات جستجوی گذشته نگر آگاهی‌رسانی جاری این بانکهای اطلاعاتی کامپیوتری در قالب چکیده‌ها و نمایه‌ها است. اگرچه چکیده‌ها هم در خدمات جستجوی گذشته‌نگر هم در خدمات آگاهی‌رسانی جاری نقش مهمی دارند، اما ارزش و اهمیت آنها در خدمات جستجوی گذشته‌نگر بیش از خدمات آگاهی‌رسانی جاری است. زیرا تهیه چکیده‌ها - بلحاظ وقتی که می‌گیرند - در انتشارات آگاهی‌رسانی جاری سرعت جریان اطلاعات را کند می‌کنند. در جستجوی گذشته‌نگر، معمولاً "تعداد زیادی از مدارک که از نظر موضوع بهم نزدیکند، در کنار هم قرار می‌گیرند، در حالی که در آگاهی‌رسانی جاری این امکان کمتر است، جستجوی گذشته‌نگر از این روی رضتمند است که ما را قادر می‌سازد تا حد ممکن مدارک هم موضوع و مرتبط با هم را با سرعت، جدا کنیم. بطور کلی هدفها و موارد استفاده چکیده‌ها را به شرح زیر می‌توان خلاصه کرد:

● چکیده و افزایش خدمات آگاهی‌رسانی جاری

هر فرد تحصیل کرده ای اخلاقاً " مسئول است که اطلاعات خود را در زمینه فعالیتش، روزآمد کند. • چکیده، هاد را انتخاب و مطالعه نوشته ها، دانش پژوهان را یاری می کند. • اگر ما نتوانیم همه نوشته ها را بخوانیم، حد اقل بخشی از آنها را می توانیم بخوانیم. • خدمات چکیده، نویسنده به ما کمک می کند تا مطالب مورد نظرمان را انتخاب و مطالعه کنیم. • چکیده ها، نوشته ها را مجدداً " در شکل های مختصر آماده سازی کرده و بنابراین موجب تسهیل انتقال اطلاعات می گردند. • شواهدی وجود دارد که حتی چکیده ها هم کمتر مورد استفاده قرار می گیرند، علت آنهم حجم زیاد نوشته ها و تاخیر در انتشار مجلات چکیده است. • برای رفع این نقیصه متخصصین ناچارند از گرد هماییها برای تبادل اطلاعات استفاده کنند. • مشکل است که بتوان آمار دقیقی از حجم نوشته های علمی در زمینه های مختلف بدست داد. • در اینجا بطور نمونه به برخی از آمارهای قابل دسترس اشاره می کنیم:

تخمین زده می شود که در زمینه پزشکی سالانه یک میلیون گزارش به ۷۰ زبان منتشر می شود. اگر فرض شود که در هر ساعت بتواند و تا از این گزارشها را مطالعه کرد و خواند، نیزه ۷۰ زبان آشنایی داشته باشد و همه مدارک هم در دسترس باشند و اگر خواندن آنها به یک ساعت در روز محدود شود و در ۶۵ روز سال نیز این کار ادامه یابد، ۷/۴ قرن طول خواهد کشید تا خواننده ای بتواند تولیدات علمی یکسال در زمینه پزشکی را مطالعه کند. • در زمینه شیمی نیز وضع مشابه وجود دارد. • حدود ۵۰/۷ قرن لازم است تا با کیفیت که گفته شد بتوان تولیدات علمی یکسال در زمینه شیمی را مطالعه کرد. • حتی در زمینه های خیلی تخصصی مثل پاتولوژی برآورد می شود که ۱۰/۰۰۰ گزارش در سال منتشر می گردد که با همان شرایط فوق ۱۲/۷ سال وقت لازم است تا خواننده ای بتواند این گزارشها را مطالعه کند. • در وزارت دفاع آمریکا سالانه یک میلیون گزارش تهیه می شود، اگر قطر هر گزارش $\frac{1}{4}$ اینچ باشد، گزارشهای تهیه شده در سال قفسه ای بطول ۴ مایل را اشغال خواهند کرد. • همه محققین دریافته اند که دسترس به این انبوه اطلاعات و مطالعه آنها امری مشکل و حتی غیر ممکن است و لذا آنها راه چاره استفاده از چکیده مطالب در خدمات آگاهی رسانی جاری است.

● چکیده و صرفه جویی در وقت

هدف اولیه چکیده، هاکم کردن صرف وقت استفاده کننده است. • برای مطالعه یک چکیده حد اکثر ۹ تا ۱۰ دقیقه وقت لازم است. • علاوه بر آن سرعت جذب مطالب بصورت خلاصه

بهشتر از مطالب طولانی است. معمولاً "بعد از مطالعه یکصد مدرك متوالی، اولین آنها ممکن است فراموش شود، حال آنکه این فراموشی در مورد چکیده، هاد رقايسه با اصل مدرك به $\frac{1}{3}$ تقویم می‌یابد. البته اینها هیچیک بدان معنی نیست که چکیده، ما را از اصل مدرك بی‌نیاز می‌کند، بلکه چکیده، ما موجب صرفه جویی در وقت برای جستجوی مطالب می‌شوند.

● چکیده و غلبه بر مانع زبان

تخمین زده می‌شود که نوشته‌های علمی و فنی به ۷۰ زبان منتشر می‌شوند و این در حالی است که دانشمندان و مهندسان تنها یک یا دو زبان می‌دانند. چکیده‌ها می‌توانند این مانع را تا حدودی برطرف کنند. اگر محقق اقبال آن را داشته باشد که هم چکیده و هم اصل مدرك به زبانی باشد که به آن تسلط دارد، مشکلی وجود نخواهد داشت. در غیر این صورت چکیده‌های ترجمه شده این کمک را به او می‌کنند تا از سایر نوشته‌های زبانی دیگر در زمینه مورد علاقه‌اش مطلع گردد و تصمیم بگیرد که به ترجمه اصل مدرك هم نیاز آرد یا نه؟

● چکیده و سهولت انتخاب

عنوان، در حکم موضوع نوشته، بسیار مهم است، اما به علت کلی بودن و ضعف به اطلاع‌رسانی وسیله دقیق برای انتخاب مدرك نیست و در مواردی هم ممکن است گمراه کننده باشد. بهرزه در مورد پروانه‌های نوآوری، در هر حال یک چکیده، بهتر از عنوان یا نمایه ما را در انتخاب مدرك یاری می‌دهد.

● چکیده و سهولت جستجو

جستجو (جستجوی گذشته نگار) در انبوه اطلاعات تولید شده، بدون کمک گرفتن از چکیده‌ها، امری غیر ممکن است. تخمین زده می‌شود که حدود ۱۰۰/۰۰۰ نشریه ادواری، گزارشهای تحقیق را در زمینه‌های مهندسی، پزشکی و علوم منتشر می‌کنند. برای یک فرد غیر ممکن است که بتواند به تنهایی این توده عظیم نوشته‌ها را برای یافتن مطالب مورد نظرش جستجو کند. گزارشهای چاپ نشده و محرمانه حتی از گزارشهای چاپ شده، نیز بیشترند و لذا بدون چکیده‌های نمایه شده، جستجو در این نوشته‌ها غیر ممکن بنظر می‌رسد.

● چکیده و افزایش کارایی نمایه‌سازی

چکیده‌ها را سهولت از اصل مدرك می‌توان نمایه‌سازی کرد، زیرا حجم اطلاعات چکیده‌ها

بمرااب كمتر از حجم اطلاعات مدرک است . تعداد كلید واژه ها در چكیده می تواند به ۲ تا ۴ كلید واژه تقطیل یابد . زبان و هنر تهیه تهیه برای چكیده بمرااب كمتر از زمان و هنر تهیه تهیه سازی اصل مدرک است — با این تطاوت كه ممكن است كهفیت تهیه سازی اندکی تقطیل یابد .

● چكیده و تهیه كتابشناسیها و نقد و بررسیها

از چكیده ها می توان برای تهیه كتابشناسیها و نقد و بررسیها استفاده كرد . مشكلات ناشی از تعدد مدرک به زبانهای مخطف و عدم دسترسی به آنها در تهیه كتابشناسیها و نقد و بررسیها با استفاده از چكیده قابل حل است . استخراج اطلاعات از چكیده ها برای نقد و بررسی بمرااب سهل تر از اصل مطالعات است . از اطلاعات چكیده ها می توان برای حاشیه نویسی و تفسیر نویسی در كتابشناسیها استفاده كرد . چكیده های تهیه شده به استفاده كننده كمك می كند تا مطالعاتش را كامل كند . تهیه های مولف ، موضوع و ارجاعات مطالعه در چكیده نامه ها بمرااب بهتر و بهتر از اطلاعات كمك می كند .

ویرگیهای چكیده

چكیده شكل خوب — تعریف شده يك نوشته است . چكیده نویسی نوشتن "طبیعی" نیست و لذا آنها به آموزش دارد . چكیده باید مختصر و صحیح نوشته شود و طوری تنظیم شود كه یافتن آن سهل باشد . ویژگیهای يك چكیده خوب عبارتند از :

● اختصار

یکی از ویژگیهای چكیده آنست كه طول آن از طول اصل مدرک كوتاهتر باشد . كوتاه می چكیده باید بحدی باشد كه بتواند تا حدودی جایگزین اصل مدرک شود . همه زبانهای طبیعی دارای حشو و زوایدی هستند كه می توان آنها را موقع نوشتن چكیده حذف كرد . وقتی كه استفاده كننده چكیده را می خواند ، باید بداند كه هر يك از این كلمات حساب شده و با دقت انتخاب شده اند . كوتاه می چكیده نه فقط وقت خواننده را كمتر می كبرد ، بلكه با فضای كمتری كه اشغال می كند ، هزینه ها را نیز كاهش می دهد . چكیده كردن در حكم هرس درخت است . چكیده ها معمولا " برای کسانی تهیه می شوند كه از سطح معینی از آموزش و تجربه برخوردارند . بنا بر این انتظار می رود كه چنین فردی با احاطه به موضوع حدس خواهد زد كه چه مطالبی حذف شده اند . استفاده از اختصارات ، كلمات مخطف و ملائم با رعایت استاندارد های موجود در چكیده نویسی

مجاز است. بنابراین وقتی همه تکنیکها و روشهای چکیده نهی بد رستی درك شود و مورد استفاده قرار گیرد، تعیین طول مطلق چکیده، ضروری نیست و خود به خود این کار انجام خواهد شد.

● صحت و دلتی

انتشار چکیده نامه ها، معمولا "تداوم دارد و لذا باید بطور مداوم با اشتباهات مقابله کرد. هیچگاه نمی توان گفت که چرا اشتباه رخ داده است، زیرا اشتباه در همه فعالیتها و انسانی رخ می دهد. جلوگیری از اشتباه نیاز به آگاهی و برنامه ریزی دارد.

(۱) اشتباه در استنادها

صحت و بد رستی استناد هاد چکیده نهی، امری اساسی است. يك اشتباه کوچک در صحت دوره یا شماره مجله، یافتن اصل مدرک را با مشکل مواجه می کند. همچنین بد رستی در افتادن نمایی ها از محل الفبایی خود، پیدا کردن موضوعات راد شوار می کند. تقلیل اشتباهات در استنادها بستگی به آگاهی چکیده نهی دارد. باز خورد این اشتباهات به چکیده نهی اوراد و تقلیل اشتباهاتش یاری می کند. همه چکیده نویسها باید دستنویس خود را مجدداً "کنترل کنند. کنترل ده شماره استناد ها را می توان به يك فرد غیرفنی که آموزشهای لازم را دیده باشد، واگذار کرد. کنترلهای چند جانبه، در صدا اشتباهات را به حداقل می رساند، اما هزینه آن زیاد است و لذا باید حداقلی برای اشتباهات در نظر گرفت.

(۲) اشتباه در محتوا

اشتباه در محتوای چکیده، معمولا "بیشتر از اشتباه در استناد ها رخ می دهد. این اشتباهات ممکن است بیشتر در ترجمه مطالب رخ دهد که در آن صورت استفاده کننده راد دچار مشکل می کند. اشتباه در محتوای چکیده را می توان با آموزش چکیده نویسها به حداقل تقلیل داد. ویرایشگر در اصلاح اشتباهات نقش مهمی دارد. اشتباه در ثبت داده های عددی بویژه در ریاضیات، امری طبیعی است و این اقدام مجدداً "باید با اصل مدرک کنترل شوند. اشتباه در انتقال کلمات اختصاری و علائم نیز بسیار معمول است و لازم است که چکیده نهی لیستی از اختصارات و علائم را همیشه در دسترس داشته باشد. صحت و بد رستی مطالب در چکیده نهی مستلزم هزینه و زحمت زیادی است، اما این کار به هزینه و زحمتش می ارزد و در حقیقت احترام به نویسند و استفاده کننده است.

● وضوح و روشنی

در چکیده نویسی تنها اختصار بود رستی مطالب کافی نیست ، بلکه چکیده باید واضح و روشن نیز باشد . برای این منظور باید ، جملات کامل باشند و تا جایی که ممکن است از کلمات خود نویسد . استفاده شود . چکیده نویسی تنها زمانی مجاز به استفاده از کلمات و عبارات خود می باشد که مطالب نویسد . بچید . باشد و نباید با ظرافت و بدون تفسیر مفاہیم ، این کار را انجام دهد . مع هذا ، چکیده نویسا همیشه کار نویسد . را تفسیر می کنند ، در حالی که تنها باید مطالب را استخراج کنند . برخی معتقدند که تفسیر نوشته کیفیت ادبی چکیده را افزایش می دهد .

ارزش چکیده

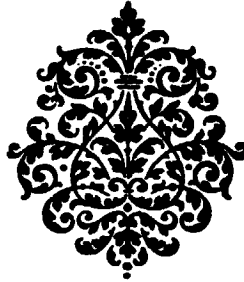
ارزش چکیده ها برای استفاده کنند . به ماهیت هر دو هم چکیده و هم اصل مدرك بستگی دارد . برخی از عوامل موثر در ارزش چکیده عبارتند از :

● طول چکیده ، يك چکیده بلند می تواند به انتخاب نکات خوب ، تازه و مهم مدرك كمك کند ، اما برای تهیه آن وقت زیادی لازم است .

● جهت چکیده ، يك چکیده جهتدار که با توجه به علائق و نیازهای خاص استفاده کند . تهیه می شود ، برای اوحد اکثر ارزش را داراست ، اما در مقایسه با چکیده ای که برای عموم استفاده کنندگان تهیه می شود ، ممکن است کمتر مورد استفاده قرار گیرد .

● کیفیت چکیده

● ماهیت اصل مدرك ، بعنوان مثال چکیده ای که به زبان انگلیسی از يك مدرك خارجی زبان تهیه می شود ، افکار روایده های راکه به زبان اصل مدرك است معرفی می کند . بنا بر این اگر استفاده کند ، بخواهد به اصل مدرك مراجعه کند ، لازم است که با زبان اصل مدرك آشنایی داشته باشد .



برای توصیف چکیده نیز طبقه بندی‌های خاصی وجود دارد. در این فصل این طبقه بندی‌ها و انواع برداشته‌ها درباره سبک و محتوای چکیده را مورد بررسی قرار خواهیم داد. علی‌رغم این نظریه که فقط چکیده تمام نما و چکیده راهنما می‌توانند بعنوان چکیده های واقعی مورد توجه قرار گیرند، می‌خواهیم انواع دیگر چکیده‌ها را نیز مورد بررسی قرار دهیم. مهمترین نوع چکیده در هر شرایطی به وظیفه طبیعی اصل مدرك و بیش‌بینی خوانندگان بالقوه آن بستگی دارد. از این رو خدمات اطلاعاتی بیش از یک نوع چکیده را شامل می‌شود. طبقه بندی که در زیر خواهد آمد یک طبقه بندی انحصاری نیست و بعضی موارد ممکن است یک چکیده در قالب طبقه بندی‌های مختلف قرار گیرد. بعنوان مثال یک چکیده ممکن است هم تمام نما و هم راهنما باشد.

چکیده تمام نما (Informative Abstract)

چکیده تمام نما هر قدر که ممکن است کفایت و کیفیت اطلاعات موجود در یک مدرك را ارائه می‌نماید. این نوع چکیده در حقیقت هر دو وظیفه را انجام می‌دهد. چکیده تمام نما هر دو هدف درازنهایی مدرك یعنی قبول و رد آن را برآورد می‌کند. در مواردی که رئیس مطالب ها اطلاعات سطحی از مدرك مورد نظر باشد، بعنوان جانشین مدرك عمل می‌کند. یک چکیده تمام نما فشرده ای از بحثهای اساسی و یافته های اصل مدرك را ارائه می‌دهد.

بمنظور انجام هر دو هدف ، چکیده ، تمام نما طولاً بهتر از سایر چکیده ها است .
 گزارشهای کوتاه و مقالات مجلات استحقاق چکیده های درحد ۱۰۰ b ۲۵۰ کلمه را دارند ،
 در حالی که برای گزارشهای مفصل و رساله ها ، چکیده های ۵۰۰ b کلمه مناسب تر است . در هر
 حال طول چکیده باید متناسب با حجم اطلاعات مدرك باشد . بنابراین نمی توان طول معینی را
 برای چکیده تمام نما در نظر گرفت . برای توصیف متون تجربی و مدارکی که روی يك موضوع تمرکز
 یافته اند ، نوشتن چکیده های تمام نما مطلوبتر از چکیده راهنما است ، اما تهیه آنها گرانتر و
 صرف وقت بیشتری همراه است . چکیده تمام نماي کامل را نباید برای هر گزارش و بررسی ای تهیه
 کرد ، زیرا این نوع چکیده بیشتر برای اید های مفصل و خیلی تخصصی بکار می رود . قاعده ای را
 که بتوان با کمترین چکیده را بعنوان چکیده تمام نما تلقی کرد ، طول چکیده و ماهیت اصل مدرك
 تعیین می کند . بطور کلی چکیده تمام نما کاملترین نوع چکیده و از نظر تهیه مشکلترین آنها است و از
 نظر هزینه نیز هزینه تراز انواع دیگر چکیده است . جمله های آن خبری و بطور متوسط شامل
 ۱۵۰ b ۲۵۰ کلمه است .

چکیده راهنما (Indicative Abstract)

چکیده راهنما ، بیشتر برای نشان دادن مقالات بحث و بررسی ، کتابها و بعضی شرایط ،
 خلاصه مذاکرات کنفرانسها ، گزارشهای بدین نتایج ، مقاله نامه ها و کتابشناسیها ، بکار می رود .
 يك چکیده راهنما صرفاً بر محتوای مقاله دلالت دارد و شامل مطالب کلی درباره يك مدرك است .
 در چکیده راهنما کوشش نمی شود که يك گزارش واقعی از محتوای مقاله ، آنچنانکه در چکیده تمام نما
 مطرح است ، ارائه گردد . در چکیده راهنما عبارات " بحث شده است " یا " بررسی شده
 است " فراوان بچشم می خورد ، به این دلیل که هنوز نتیجه بحث و بررسی بدست نیامده است . از
 آنجایی که شیوه کار در چکیده راهنما سطحی تر از چکیده تمام نما است ، چکیده راهنما را می توان
 سه مرتبه نوشت و برای تهیه آن نیاز کمتری به متخصص موضوعی است و همین لحاظ اقتصادی تر است .
 چکیده راهنما در عمل نمی تواند جانشین مفهوم واقعی برای اصل مدرك باشد . بنابراین ارزش
 آن کمتر از چکیده تمام نما است . صرف نظر از هزینه ها ، در بیشتر موارد ، چکیده تمام نما بر چکیده
 راهنما رجحیت دارد مع هذا بنا به دلایلی که گفته شد (تهیه سه مرتبه آسانتر و کم هزینه تر)
 معمولترین نوع چکیده است و غالباً " وقتی از چکیده یاد می شود ، منظور همان چکیده راهنما

است. جمله های این نوع چکیده جمله های توصیفی هستند و طول آن بطور متوسط ۷۵ تا ۱۵۰ کلمه است.

چکیده تمام نما - راهنما (Indicative-Informative Abstract)

این نوع چکیده، معمولتر از چکیده تمام نما و چکیده راهنمای محض است. قسمتهایی از این چکیده به سبک چکیده تمام نما نوشته می شود، در حالی که با بخشهایی از مدارک که از اهمیت کمتری برخوردارند، مانند چکیده راهنما، رفتار می شود. استفاده از این سبک وقتی موثر است که بتوان با آن حداکثر اطلاعات را در حداقل حجم (طول) انتقال داد.

چکیده انتقادی (Critical Abstract)

چکیده انتقادی، نوعی چکیده غیر معمول است، اما در بعضی مواقع برای استفاده کننده، جالب است. یک چکیده انتقادی خوب نه فقط محتوای مدارک را توصیف می کند، بلکه به ارزیابی آن نیز می پردازد. چکیده انتقادی بطور متعارف بر عهده و دامنه کار، تفسیر تجارب حاصله، بررسی روش بکار گرفته شده (روش شناختی) معرفی زمینه و گرایشهای مطلب و اهمیت و نقش آن در توسعه و پیشبرد دانش، دلالت دارد. چکیده های انتقادی، بویژه نقاط ضعف مدارک را بدون در نظر گرفتن علایق چکیده نویس، مشخص می کنند. با وجود این چکیده های انتقادی، نادرند. تهیه چکیده انتقادی نه فقط نیاز به چکیده نویس ما هردارد، بلکه مستلزم احاطه کامل او بر موضوع، سوای درک صرف مطلب است.

انواع دیگری از چکیده ها وجود دارند که آنها را تحت عنوان چکیده های کوتاه طبقه بندی می کنند. چکیده های کوتاه معمولاً "کمی از عنوان مفصلترند. یک عنوان خوب تقریباً برای نشان دادن محتوای مدارک، مناسب است. در تعدادی از کتابشناسیها و خدمات آگاهی-رسانی جاری، به عنوان مدارک همراه با برخی از اطلاعات اضافی بسند، می شود. بعلت سهولت تجزیه و تحلیل عنوان، چکیده های کوتاه خیلی سریع تهیه می شوند و این امر بویژه وقتی که خدمات آگاهی رسانی جاری وسیع بوده و بهیچوجه کم است که وقت کمتری برای کار صرف شود، حائز اهمیت است. مع هذا، تهیه چکیده های کوتاه از مواد خارجی زبان مشکلاتی برای استفاده کننده بومی زبان بوجود می آورد که با فلسفه خدمات اطلاع رسانی، مغایرت دارد.

چکیده تلگرافی (Telegraphic-style Abstract)

چکیده تلگرافی اطلاعات را بسیار مختصر، ارائه می‌دهد. تهیه چکیده تلگرافی به مهارت چکیده نویسنده در تشخیص واژه غیرمهم مطالب بستگی دارد. در این نوع چکیده کلمه های دستوری مانند حروف اضافه، اسمهای اشاره و جز آن را حذف می‌کنند. گاهی حتی فعلها را هم حذف می‌کنند. برای تهیه این نوع چکیده اول باید چکیده ای را هنگامی تمام نوشت و آنگاه کلمه های دستوری را در آن حذف کرد و لذا هزینه تهیه آن از چکیده های نوع دیگر بیشتر است. بعضی از چکیده های تلگرافی به لحاظ اقتصادی در فرمهای استاندارد، نوشته می‌شوند و در نظامهای ذخیره و بازیابی کامپیوتری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

چکیده سوگرفته (Slanted Abstract)

چکیده سوگرفته، ممکن است چکیده تمام نما، راهنمای انتقادی و یا از انواع چکیده های کوتاه باشد که در جهت علائق خواننده تهیه می‌شود. چنین چکیده های بهیژه برای خوانندگان که تهیه آنها را پیشنهاد می‌دهند، جالب است و بنابراین اغلب چکیده های سوگرفته بصورت چکیده نامه های اختصاصی تهیه می‌شوند. بعنوان مثال يك مركز اطلاعاتی كه برای تدارك و تامین خدمات اطلاعاتی مورد نیاز يك شركت بسته بندی مواد غذایی تاسیس شده، مدارکی را كه در ارتباط با بسته بندی مواد غذایی باشد و با نظر کارکنان این مركز اطلاعاتی را جلب کند، جمع آوری و چکیده می‌نماید. چکیده های سوگرفته به چکیده های وظیفه گرا نزدیکترند. چکیده وظیفه گرا چکیده ای است كه توسط خدمات چکیده نویسنده وظیفه گراها بر اساس سفارش و کاربرد آن در شاخه معینی از علوم تهیه می‌شود. چکیده سوگرفته از جهتی نیز به چکیده یافته گرا نزدیک است. این چکیده هم سوگرفته هم وظیفه گرا است، اما در مفهوم خاص خود، این نوع چکیده بیشتر روی نتایج و یافته های يك تحقیق یا بررسی تأکید دارد، تا انتخاب مواد بر حسب علائق خواننده. این نوع چکیده بهیژه مورد علاقه مدیران و سایر نیازمندیهای يك بررسی سریع است. چکیده یافته گرا، معمولاً "با بیان یافته ها، شروع می‌شود و سپس با استفاده از هدفها و روش شناسی، تصویر کاملی از مطلب ارائه می‌دهد. باید بخاطر داشت كه چکیده قراردادی باید تا جایی كه ممكن است، نظریات و ایده های محتوای اصل مدرك را، ارائه دهد.

چکیده مؤلف (Author Abstract)

چکیده مؤلف ، چکیده ای است که توسط نویسنده مدركه بر موضوع احاطه دارد ، تهیه می شود و همزمان و همراه با اصل مدرك چاپ می شود . از نظر تئوری يك چکیده مؤلف ، چنانچه در شرایط خوبی تهیه شود ، نوشته ای است که در هر توسط يك فرد با يك طرز فکر تهیه شده است . این نوع چکیده شکل ساده تر مطلب است و تغییر و اصلاح آن برای موسسات خدمات چکیده نویسی راحت تر است . چکیده های مؤلف غالباً " تابع قانون حق مؤلفند " بیشتر خدمات چکیده نویسی بر این اساس استوارند که تابع حق مؤلف نباشند ، زیرا تهیه چکیده ها بمنظور جلب توجه خواننده به اصل مدرك است . مشکلات مربوط به چکیده مؤلف از طبیعت آن ناشی می شود . چکیده های مؤلف از نظر کیفیت متغیرند ، برخی هم از نظر کیفیت و هم از نظر کمیت ضعیفند و تاکید آنها بیشتر بر اولیتهای مورد نظر مؤلف است . چکیده های مؤلف اغلب در جهت تالیق استفاد کنندگان سازمانهای چکیده نویسی ، تهیه نمی شوند و لذا این نوع چکیده را اتهامی توان بعنوان درآمدی بر اصل مطلب دانست و باید آنها را بطور کامل کنترل و پیرایش کرد .

چکیده آماری (Statistical Abstract)

چکیده آماری ، جدولی عددی ، وسیله ای مستعد برای خلاصه کردن داده های عددی . برای خلاصه کردن داده هایی که بصورت جدول یا سایر طرحهای مشابه ، ارائه می شوند ، چکیده جدولی موافقترین وسیله است . این کار مستلزم مهارت در انتخاب داده های مهم از جدول اصلی یا گرافها و تهیه جدولی است که آمارهای مهم را بصورت خلاصه تر ، ارائه دهد . چکیده های آماری و سایر داده های عددی وسیله موثری برای انتقال انواع معین داده های اقتصادی ، اجتماعی و بازرگانی ، بشمار می آیند .

چکیده نکات برجسته (Highlight Abstract)

چکیده نکات برجسته بمنظور جلب توجه خواننده به يك مقاله و برانگیختن اشتهاق او برای خواندن مطلب تهیه می شود . چکیده نکات برجسته (رئوس مطالب) در برخی از مجلات ردیف اول ، مآخذ مربوط به مقاله و مند رجعات آنها را نیز شامل می شود . البته نباید تصور کرد که این نوع چکیده ، تصویر کاملی از مقاله را ارائه می دهد . در حقیقت این نوع چکیده حکم جرقه ای برای برانگیختن حسن کنجکاوی و تشهوق خواننده را دارد . از آنجایی که چکیده نکات

برجسته نمی تواند مستقل از مقاله بهاید ولازم است که همراه آن باشد ، لذا يك چكيد ه واقعی
شمرده نمی شود .

چكیده عنوانی (Titular Abstract)

این نوع چكیده ه عنوانی است که نویسنده به نوشته خود می دهد وحکم خلاصه یا چكیده ه
مقاله را دارد . این عنوان بیشترمین موضوع نوشته است تا مطالب مندرج در آن وازاین من
راهنمایی برای محتوای مقاله نیست . چكیده ه عنوانی زمانی سود مند است که عنوان اصلی برای
نشان دادن محتوای نوشته کافی باشد وخود نوشته ونوع اطلاعی که در آن آمده اقتضای چنین
اجمالی را داشته باشد .

چكیده گزارمانی (Annotated Abstract)

چكیده ه گزارمانی (توضیحی) معمولا " از چند کلمه یا جمله تشکیل می شود ود رواقعی
کوتاه ترین نوع چكیده ه است واز نظر سبک نگارش شبیه چكیده ه راهنماولی خیلی کوتاه تر از آنست .

چكیده گاد شده (Encoded Abstract)

چكیده های است که به زبان معمولی نوشته شد ه باشد وعلاوه براین به وسیله یکی از تدابیر
مرسوم نیز ، کد گذاری شد ه باشد ، بنحوی که خواندن ومروار آن از طریق داده آمائی های
الکترونیکی میسر شود .

چكیده ماشینی (Auto-Abstract)

این چكیده ه ها به کمک رایانه (کامپیوتر) و بر اساس روشهای آماری تهیه می شود . برای
اینکار ابتدا کلمه های رایکه در نوشته مورد نظر بیشتر از کلمه های دیگر کار رفته است و بسا
(Frequency) استعمال آنها نهاد تراست انتخاب می کنند . آنگاه جمله های رایکه شامل این
کلمه ها هستند ومحل استعمال این کلمه ها را در آن جمله ها ، در نوشته مورد بحث ، پیدا
می کنند . سپس جملائی رایکه این کلمه ها در آن بیشتر کار رفته است ، تعیین می کنند و بدین ترتیب
چكیده ه ماشینی ، تهیه می شود . بنا بر این چكیده ه ماشینی مجموعه ای از جمله های ویژه ایست که
در يك نوشته عینا " وجود دارد .

نقشه راهنما (Indicative Statement)

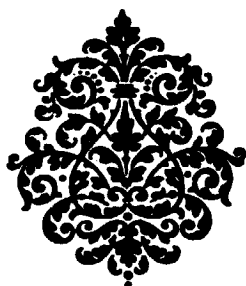
این نوع چکیده ، در چکیده ، نام های خیلی فنی که شامل چکیده ، تمام معانی مفصلی هستند ، قبل از چکیده ، های تمام نامی آید و در چند کلمه خواننده ، را با محتوای چکیده ، تمام معانی آشنا می کند و خواننده ، می تواند دریابد که نیازی به خواندن چکیده ، تا بگوید است آوردن اطلاعات بیشتر دارد یا ندارد . برای نوشتن این نوع چکیده ، احتیاجی به خواندن اصل نوشته نیست و از روی چکیده ، تمام معانی نوشته می شود و بدین جهت هزینه تهیه آن از چکیده ، های دیگر کمتر است .

عنوان محتوا (Notation of Content Title)

اگر عنوان نوشته با اندازه کافی نشان دهد ، مطالب مندرج در نوشته نباشد ، عنوان کاملتری برای آن می نویسند که در ضمن شامل تمام یا اغلب داده های فهرست آن نوشته باشد . از عنوان محتوا نام مهم به تنهایی و هم همراه با چکیده ، های کاملتری استفاده می شود .

کلید واژه ها (Keywords)

کلید واژه های پایانه ها که در کتابشناسیهای استنادی در کنار هم الفبائی می شوند ، نیز نوعی شاخص خام برای نشان دادن موضوع مدارک محسوب می شوند . همانطور که ملاحظه شد برای چکیده ، انواع زیادی قائل شده اند ، اما برخی از آنها را نمی توان چکیده دانست . بطور کلی معمولترین نوع چکیده ، ها ، چکیده ، تمام معانی چکیده ، را هم نام و یا ترکیبی از این دو است . برای نمونه یک مقاله فارسی و دو مقاله انگلیسی همراه با انواع چکیده ، های آنها را نشان خواهیم داد .



جهان سوم شگفتی کتاب و جوانان

نوشته ی. و. لاکشماناراتو

ما اهالی کشورهای در حال توسعه که هنوز از تمام مواهب زندگی برخوردار نشده ایم، همچنین به مجموعه وسایل ارتباطی که امروز آنرا وسایل ارتباط جمعی می نامند (و کتاب هم یکی از آنهاست) علاقه مندیم. این وسایل امکان می دهند که معلومات بدست آمده و اخبار و اطلاعات جدید به نسلهای جوان ما منتقل شوند.

آیا الزامی داریم که از این وسایل ارتباط جمعی، برخی را انتخاب کنیم؟ آیا باید در حد امکان آنان، در عین حال از کهنه و نو بهره جوئیم؟ آیا باید تمام وسایل را از الکترونیک و چاپی، در یک طبق بگذاریم، یا به بهترین وسیله و امکان یعنی وسایل ارتباط شفاهی متوسل شویم؟

اگر ملاحظات مربوط به بها را کنار بگذاریم، هیچ یک از محققانی که این مسئله را مورد بررسی قرار داده اند، تاکنون ترك وسایل کهن یا استفاده انحصاری از وسایل جدید را توصیه نکرده اند. این مطلب هم درباره کشورهای در حال توسعه صادق است و هم در مورد کشورهای صنعتی، که در آنها صنعت چاپ با وسایل جدید ارتباط جمعی در حال رقابت است.

بر اثر سالها تحقیق و تجربه در این کشورها، معلوم شده است که وسایل ارتباط جمعی وجود یکدیگر را نفی نمی کنند، و هیچگاه بطور کامل محو نمی گردند. بلکه اگر بتوانند خود را با شرایط نوین انطباق دهند و نقشهای جدید خود را که تکمیل و غنی تر کردن یکدیگر است ایفا کنند، می توانند در کنار هم، بطور مشترک و در - آسایشی نسبی بسر برند. اگر طی این جریان، مثلاً قرار باشد کتاب به "بیر کتاب" بدل شود و تلویزیون بتدریج خبری و آموزشی گردد، بسیار خوب است، ولی ما از آنچه در آینده پیش خواهد آمد، هیچ اطلاعی نداریم.

واقعیت زندگی در کشورهای در حال توسعه چنین ایجاب می کند که از در - پیشتر گرفتن راههایی که ناشی از احساس باطنی (و شاید حالت شگفتی) است، پرهیز شود، حتی اگر احتمالاً بعد معلوم شود که چنین راههایی درست بوده است. نه تنها این امکان فراوان است که احساس باطنی به اشتباه رود، بلکه در این صورت، مخارج کار هم برای کشورهای در حال توسعه گزاف و تحمل ناپذیر است.

مانکر این نیستیم، وسایل جدید ارتباط جمعی می توانند نقشی قابل ملاحظه

در تلاش این کشورها در راه رشد و توسعه بازی کنند . معذک باد در نظر گرفتند
منابعی که در آینده و نامدتی نسبتاً طولانی ، در دسترس خواهد بود . لازم است
که در زمینه رشد و توسعه ارتباطات ، سهم عمده ذخیره و پخش خبر ، علم مردم ظهور
وسایل ارتباطی الکترونیک و ماشینهای حسابگر ، برعهده نوشته چاپی گذارده شود .
لازم است که کتاب همچنان به پخش اخبار و معلومات مورد نیاز اهالی متوسط کشور
ادامه دهد تا آنان بتوانند بطور کامل در تغییراتی که در اطرافشان بوجود آمده است ،
شرکت جویند . این معنی بویژه در مورد جوانان کشورهای در حال توسعه مصداق
دارد .

متأسفانه انقلاب در امر ارتباطات تنها انقلابی نیست که اکنون در کشورهای در
حال توسعه پیدا شده است . انقلابهایی که در غرب بوجود آمدند - انقلاب
سیاسی ، صنعتی ، اجتماعی و فنی - امروز بطور ناگهانی و در آن واحد در کشور -
های در حال توسعه جریان دارد . ولی مردمی که در جریان این انقلابها قرار
گرفته اند ، بطور نسبی تجربه و شناسایی کمتر ، نیازهایی فوری تر و منابع بسیار
محدودتر دارند .

در ضمن بر اثر انقلاب در امر ارتباطات ، این مردم علاوه بر انقلابهای
داخلی با پیشرفتهای فنی و تجربه نیز که در غرب بوجود آمده است ، روبرو هستند .
در حدی که حوادث ، افکار و مسائل غرب ، کشورهای در حال توسعه را تحت
تاثیر قرار می دهد ، شاید لازم باشد که این فرضیه که دنیا در حال تبدیل به
" یک جامعه جهانی " است ، معتبر تلقی شود . اما پیدایش فوری اینترنت و نالوسم
را انتظار داشتن ، ناشی از عدم واقع بینی است .

در واقع بنظر می رسد که یکی از نیازهای اساسی کشورهای در حال توسعه ،
درست یا غلط ، پرورش یک احساس همبستگی ملی است ، که برای تکوین یک ملت ،
شرطی لازم است . رهبران کشورهای در حال توسعه هم اکنون می کوشند تا این
احساس ملی را به مردمان خود القا کنند و در عین حال با شرکت در مجامع بین المللی ،
در راه ایجاد " جامعه جهانی " سعی می کنند .
کشورهای در حال توسعه ، معمولاً با مسئله جماعات روستایی درگیرند ،
یعنی با روستاهای واقعی که اکثریت بزرگ ساکنانشان ، افرادی بی سواد ، بی اطلاع ،

فاقد معلومات اساسی لازم در امر رشد و توسعه هستند و از مفاهیم اصلی و بنیانیسی
تجدد و نوسازی خبر ندارند . حتی پسران و دختران جوان این روستاها نیز از این
معلومات بی بهره اند .

بعکس در شهرها ، جوانان که نسبتاً با فرهنگترند ، بانومی ابهام و تزلزل
فکری دست بگریباندند و این امر باعث ایجاد ناراحتی در ایشان و در جامعه بی کسبه
آنانرا در بر می گیرد می شود . آنان احساس قومیت شدیدی ندارند ولی خود را حقیقتاً
انترناسیونالیست هم احساس نمی کنند .

مشکل رهبران این جوامع آنست که این احساس تعهد را به جوانان القا
کنند تا آنان بتوانند جای واقعی خود را در اجتماع باز یابند . به این منظور ضرورت
دارد درباره جامعه بی که در آن زندگی می کنند ، شناسایی های لازم را داشته
باشند . می بایست تاریخ و فرهنگ این جامعه را بدانند و اگر قرار است وسایل
ارتباطی در این انتقال خبر و دانش نقش مهمی بر عهده داشته باشند ، مسئله بی
که باید به آن پاسخ داد از این قرار است : آیا این کشورها باید از وسایل ارتباطی
موجود استفاده کنند یا منتظر بمانند که وسایل جدید ، برای پاسخ گویی به نیازهای
روزافزایشان ، بقدر کافی رشد و تکامل پذیرد ؟

می دانیم که ماهیت " دستاوردیک جامعه " تغییر کرده و انتقال از راه —
شفاعی جای خود را به انتقال کتبی داده است . کشورهای در حال توسعه در
این مرحله قرار دارند . آنها می دانند که دستاوردهای چاپی را می توانند فوراً در
اختیار داشته باشند . همچنین می دانند که این دستاوردها به نسلهای ج — جوان ،
مانند نسلهای پیشین امکان می دهد تا با تاریخ فرهنگ و تمدن خویش آشنا شوند .
مزایای اوراق چاپی و کتاب بحدی روشن است که نیازی به تفصیل ندارد .
نوشته چاپی همواره آماده است هنگامی که جوانان برای دریافت آن آماده گن پیدا
کنند و حوصله مراجعه به کتاب را داشته باشند ، معلومات مورد نظر را در اختیارشان
قرار دهد .

همچنین می دانیم که وسایل جدید ارتباطی الکترونیک بعلمت محدودیت های
ذاتی خود ، این مزیت را ندارند که بطور دلخواه در زمان ، و تا حد کمتری در مکان ،

مورد استفاده قرار گیرند . در این درجه از رشد ، وسایل ارتباط الکترونیک نیز فاقد عمق لازم برای درک کامل بسیاری از فنون بپیچیده جریان تولید و وسایل انسانی جامعه هستند .

بدین ترتیب ، رهبران این کشورها مزایای کاملاً واقعی انتقال معلومات از راه نوشته چاپی را فدای امکانات فرضی وسایل جدید ارتباطی نمی‌کنند ، زیرا امکانات این وسایل در انتقال موثرتر معلومات " از راه تمام حواس " بهره‌بردار نظر نمی‌شود . کتاب هنوز ، تمام ظرفیتهای خود را بروز نداده است ، و در حال حاضر ، کسانی که مسئولیت پیدایش و رشد آنرا برعهده دارند ، با حرارت تمام سرگرم حل مسائلی هستند که رشد این " کودک " مطرح ساخته است .

اغلب آنان جز نسلهای جوان این جوامع هستند و دیدی خاصی از آینده دارند . آنان به خواندن کتاب اکتفا نمی‌کنند بلکه کتاب هم می‌نویسند . آنان می‌دانند که برای گسترش احساس تعهد خود ، از راه نوشته چاپی می‌توانند افراد بیشتری را مخاطب قرار دهند .

وسایل ارتباطی الکترونیک ، چنین مزایایی را به ایشان نمی‌دهد ، زیرا نفس انتقال این افکار و نیز میزهای که همواره در مورد آن صورت می‌گیرد ، اثر این وسایل جدید را محدود می‌کند . در کشورهای در حال توسعه ، وسایل ارتباطی الکترونیک همه جا زیر نظارت و در دست حکومتهاست .

این جوانان همچنین می‌دانند که بوسیله کتابهایی که در کتابخانه‌ها قرار دارند ، می‌توانند فرهنگ خود و فرهنگ دیگران را بشناسند ، چراکه این کتابها در دسترس آنان است و ایشان می‌توانند اطلاعات مورد نیاز خود را از این راه بدست آورند . ارقام موجود درباره مراجعان کتابخانه‌ها به نحوی قاطع ثابت می‌کند که اکثریت این مراجعان را جوانان تشکیل می‌دهند .

این دلایل در مورد مصرف نرشته بی‌پای فقط منحصر بکشورهای در حال توسعه نیست ، تا حدی این مطلب درست است که نظام آموزش ، و سنتی که در آن ، فرد تجربه آموزش خود را درون ساختمان صوری آن نظام بدست می‌آورد ، در ارقامی که بیان کننده مصرف وسایل ارتباطی اند ، تاثیر می‌گذارد .

اما بویژه برای کشورهای در حال توسعه که نوشته چایی عملاً تنها وسیله خبری آنهاست ، چه راه دیگری وجود دارد ؟ (فراموش نکنیم که بسیاری از رهبران این کشورها هر اندازه هم به " جامعه جهانی " علاقه مند باشند ، نه می خواهند و نه می توانند ، محصولات تلویزیونی را به جوانان خود تحمیل کنند که فرهنگهایی کاملاً متفاوت از فرهنگ ایشان ، آنرا تولید و صادر می کند . نظر آنان در درجه اول معطوف گرفتن هزینه های گزافی که مستلزم آنست ، هنوز بایقینی معقول و منطقی به اثبات نرسیده است .

و نیز باید در نظر گرفت با آنکه دوران الکترونیک در کشورهای صنعتی ، دوران چاپ راهپشت سر گذاشته است ، اما نوشته چایی در مناطق وسیعی از جهان هنوز راه کمال را نییافته است . بعلاوه نباید فراموش کرد که این مناطق هنوز در مرحله " فرهنگ شفاهی " قرار دارند و در حالت " قبیله یی " بسر می برند . اگر مسئله کشورهای صنعتی ، " قبیله یی کردن مجدد " انسانهاست ، در ساره کشورهای که هنوز از حالت قبیله یی در نیامده اند ، چه باید گفت ؟

اشاره ما بجموعی است که در آنها ، حتی جوانان تعهدی احساس نمی کنند و با آنکه در یک " فرهنگ شفاهی " بسر می برند ، تماشاگرانی غیر فعال بیش نیستند . و این حالت را نفرین دوران چاپ تصور می کنند . ورود مستقیم به دوران الکترونیک ، پیش از آنکه از چاپ استفاده شود ، آیابه شکل دیگری از " قبیله یی کردن " انسانها خواهد انجامید که بنوبه خود به تعهد ، شرکت و عمل منتهی خواهد شد ؟

درست است که در کشورهای صنعتی ، اختراع تلویزیون و رشد و تکامل خارق العاده آن باعث پیش بینی های بسیاری شده است که بر اساس آن ، تلویزیون ضربه نهایی را به کتاب خواهد زد و آن را بصورت بقایایی از زمان گذشته در خواهد آورد ، و تمدنی مبتنی بر حروف و حرکات را در جهان خواهد گسترد . اما جهش و رشد اولیه تلویزیون به حالتی از ثبات رسیده و آشکار شده است که کتاب هم چنان باقی خواهد ماند .

دوران چاپ که در مرگش اینهمه مرثیه سروده اند ، هنوز در کشورهای در

حال توسعه به شکفتگی کامل نرسیده است. وقتی کتاب رسالت خود را به انجمن رسالت رساند. اگر چنین چیزی ممکن باشد. و مسئولیت خود را و وسایل جدید ارتباطی تفویض کرد. شاید در آن زمان. این کشورها مرگ این وسیله انتقال معلومات را بپذیرند. معذک فعلاً هیچ نشانه بی از پیری و فرسودگی در کتاب مشاهده به جوامع روستایی خودشان است که کاملاً مشهود هستند و جوانان در آن. حتی بدون پیدا کردن يك احساس همبستگی ملی. رشد می یابند.

این جوانان. علاوه بر تماسی که در مدرسه. کتابخانه. و منزل با نوشته چاپی دارند. در صورت دسترسی بوسایل الکترونیک از پر حرارتترین مصرف کنندگان آن نیز هستند آنان می فهمند که وسایل مختلف ارتباطی یکدیگر را تکمیل می کنند. هم چنانکه می دانند پدران یا استادانشان منبع هر نوع حکمتی نیستند. آنان گاه به تطویز بین نگاه می کنند ولی از تمام وسایل ارتباطی تحت اختیار خود هم استفاده می برند.

متأسفانه در کشورهای آنان. انتخاب نسبتاً محدود است و مقدار کمی را که از راه یکی از وسایل معین فراموش گیرند. باید با آنچه وسیله دیگر می تواند به آنان بدهد. تکمیل کند. آنان امروزه آگاهی دارند که فنون سمعی بصری فقط تا حدی می توانند آنان را آگاه سازند و لازم است برای یادگیری عمیق. به کتاب باز گردند.

شاید فردا بتوانند از راه فنون سمعی بصری. در زمان و مکانی معین. مطالب بسیاری را بیاموزند. ولی این امر هنوز به آینده می بیهم بستگی دارد. در نظر این جوانان. وسایل بیان انسان از زمانهایی که خاطره بی از آن وجود ندارد. برجای مانده است. چاپ هم از همین زمانها موجود بوده است. و وسایل سمعی و بصری. با آنکه پیش بینی شده است که این وسایل باید در اختیار تعداد روز افزونی از افراد باشد. فقط در دسترس معدودی افراد ممتاز قرار دارد. اما کتاب همه جا در زندگی ایشان موجود است. کتاب را دیروز داشتند. امروز دارند و فردا هم خواهند داشت.

آنان تطویز بین جهانی یا استفاده عمومی از ماشینهای حسابگر را در افق فردا نمی بینند. مرگ کتاب که جای خود دارد.

چکیده تمام نما

در کشورهای جهان سوم از میان وسایل ارتباط جمعی ، سهم عمده را باید به عهده چاپ گذاشت زیرا در این کشورها : ۱- نوشته های چاپی را آسانتر می توان در دسترس همگان قرار داد . ۲- نوشته های چاپی مخاطبان بیشتری دارند . ۳- جمعیت کثیری از این کشورها را روستائیان تشکیل می دهند که باید برای رشد و نوسازی جامعه با سواد شوند و نباید برای انجام این هدف منتظر وسایل ارتباط جمعی جدید که خود مشکلات تازه ای را ایجاد می کنند ، بمانند از طرف دیگر : ۱- وسایل ارتباطی الکترونیکی همه جازیر نظارت حکومتهاست . ۲- این وسایل هنوز فاقد قدرت لازم برای انتقال بسیاری از مفاهیم هستند . ۳- رهبران کشورهای جهان سوم نباید محصولات تلویزیونی جوامعی را که فرهنگی دیگر دارند به جوامع خود تحمیل کنند . ۴- کاربرد این وسایل با محدودیتهای زمانی و مکانی همراه است . ۵- هزینه خرید و نگهداری این وسایل خیلی زیاد است .

چکیده راهنما

این مقاله به مقایسه وسایل ارتباطی جدید و قدیم پرداخته است و ضمن بررسی موقعیت خاص کشورهای جهان سوم ، استفاده از دستاوردهای چاپی را بجای استفاده از محصولات جدید الکترونیکی توصیه کرده است .

● يك مقاله به زبان فارسی همراه با چکیده تمام نما و چکیده راهنمای آن

نقل از نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک طعی دوره سوم ، شماره ۱ و ۲

(بهار و تابستان ۱۳۵۲) ص ۲۹-۳۶ .

Theory for the Ablation of Fiberglass-Reinforced Phenolic Resin

RONALD E. ROSENWEIN*

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass.

AND

NORMAN BERCHER†

National Research Corporation, a subsidiary of Norton Company, Cambridge, Mass.

A model is presented to describe stagnation point ablation for an axially symmetric body consisting of a heterogeneous dispersion of carbon particles in glass. Ablation for this system approximates important dynamic ablation characteristics of fiberglass-reinforced phenolic resin materials. Endothermic carbon-oxygen reaction enters as a significant mechanism of ablation and produces a sharp cutoff temperature for any given stagnation point pressure, thus giving rise to a surface-adjacent zone where all chemical reaction ceases. Other processes encompassed in the mathematical model are energy transport, molten glass flow, and mass addition to the boundary layer. Numerical results are in encouraging agreement with experiment.

Nomenclature

- | | | | |
|-----------------|---|----------|--|
| α, β | = constants in viscosity relationship for the melt | μ_R | = viscosity in reaction zone |
| c_p | = specific heat of ablation material | ρ | = density of melt |
| ΔE | = activation energy of chemical reaction | ρ_R | = density of material in reaction zone |
| h_1 | = gas enthalpy evaluated at wall temperature | ρ_s | = stagnation density of gas |
| h_2 | = stagnation enthalpy of gas outside the boundary layer | Pr | = Prandtl number of gas |
| ΔH | = enthalpy change of chemical reaction | τ | = shear stress |
| k | = thermal conductivity | τ_w | = shear stress on nonablating wall |
| k_0 | = chemical kinetic rate coefficient | ψ | = blowing factor |
| K_{eq} | = equilibrium constant | | |
| m | = rate of mass addition to the boundary layer | | |
| n | = a/T , a viscosity parameter | | |
| p | = pressure | | |
| p_{CO} | = partial pressure of carbon monoxide | | |
| p_s | = stagnation pressure | | |
| q | = heat flux | | |
| q_w | = heat flux to nonablating surface | | |
| r | = radius measured from centerline | | |
| R | = some cone radius; also ideal gas constant | | |
| T | = temperature within the melt | | |
| T_0 | = temperature of ablation material before heating | | |
| T_R | = temperature within reaction zone | | |
| T_s | = surface temperature | | |
| u | = velocity along x direction | | |
| u_s | = gas velocity in x direction at edge of boundary layer | | |
| u_i | = velocity at interface between melt zone and reaction zone | | |
| v | = velocity in y direction | | |
| v_i | = velocity at melt-zone, reaction-zone interface | | |
| v_s | = ablation velocity | | |
| z | = distance from stagnation point measured perpendicular to the centerline | | |
| y | = coordinate normal to the surface | | |
| α | = activity coefficient of chemical species | | |
| δ | = characteristic thickness of melt zone | | |
| δ_R | = thickness of reaction zone | | |
| δ_T | = thermal thickness; defined by Eq. (13) | | |
| μ | = viscosity | | |
| μ_i | = viscosity at melt-zone, reaction-zone interface | | |

Introduction

THE ability of reinforced plastics to withstand extremely high heat flux for short periods has made possible their use for re-entry nose cones and rocket nozzles. Fiberglass-reinforced phenolic resins have been of great importance. The combined effects of heat and stress, termed ablation, involve the raising to a destructively high temperature of only a thin surface layer, whereas the bulk of the material suffers no thermal damage.

In an earlier communication,¹ the nature of the ablation process was described qualitatively based on experimental laboratory data and examination of ground and re-entry tested specimens. These observations are used as the basis for the realistic model of re-entry ablation described below. It has been found possible to predict the overall ablation rate, surface temperature, and other characteristics of the actual ablation process to encouraging accuracy.

Description of the Ablation Model

Figure 1 is a diagram of the analytical model of ablation but with the thickness of the process zones greatly exaggerated. Coordinates are fixed in the surface so that under steady-state ablation conditions the material in all zones moves upward relative to the coordinates. $y = 0$ corresponds to a position on the outline at the melt-layer, reaction-layer interface. Before reaching the melt zone, the raw plastic first passes through a zone of heating; this is followed by rapid pyrolysis into gases and solid residue. The gaseous products flow through the porous solid and molten glass and finally are injected into the gas boundary layer. The solid residue is a mixture of glass and carbonaceous material, which also moves upward. It gradually becomes molten and will flow under shear or pressure forces. A considerable portion of the material will flow away in the lateral direction before it reaches the surface, and the bulk of this flow occurs over the melt zone whose thickness is δ . The remainder of the material advances into the surface zone whose thickness is δ_R . In

Received January 17, 1963; revision received June 18, 1963.

The authors wish to thank W. R. Lewis and C. O. Gray for their helpful comments. The assistance of personnel of the Army Ballistic Missile Agency, particularly E. Braunlich and E. T. Seely, in the machine computations is also acknowledged gratefully. This work was supported by the Army Ballistic Missile Agency under Contract DA-19-62D-ORD-4689.

* Assistant Professor of Chemical Engineering; also Consultant to National Research Corporation; now with Avco Research and Advanced Development Division, Wilmington, Mass.
† Assistant Director of Research.

this surface zone there is chemical reaction between carbon and glass, and additional gases are produced. There is competition between this inorganic reaction and lateral flow for the removal of material from this zone.

Processes considered in the analysis include 1) boundary-layer heat transfer, 2) heat blocking due to mass injection into the boundary layer, 3) reduction of shear due to mass injection to the boundary layer, 4) thermodynamic coupling between stagnation pressure and cutoff temperature for the carbon-glass reaction, 5) disappearance of material due to chemical reaction, 6) flow in the reaction portion of the melt, 7) flow in the nonreacting portion of the melt, 8) heat absorption due to chemical reaction, 9) heat transfer within the condensed phases, and 10) pyrolysis of organic material.

Development of the Theory

When subjected to aerodynamic heat transfer and shear forces, a glassy material will form a flowing liquid layer. Energy transferred to the material is absorbed in the form of heat capacity and latent heat of vaporization (for that fraction of the material which vaporizes). The ablation rate for this type of process was treated by Bethe and Adams² in a simplified though ingenious manner and by Sutton,³ who numerically integrated the governing equations. Hichalge,⁴ in extending Bethe and Adams' treatment, points out that the numerical procedure is rather cumbersome and time-consuming for practical applications and that any approximate method of integration and appropriate simplification of the relevant equations have great practical importance. A similar philosophy is adopted here, and it is found possible to obtain a set of simultaneous algebraic equations that describe the ablation. These equations are found suitable for rapid solution by means of high-speed digital computation.

The development of the equations is presented next. The system is illustrated in Fig. 1.

Continuity Equations

For the melt zone at the stagnation region,

$$(\partial/\partial r)(ru) + r(\partial u/\partial y) = 0 \quad (1)$$

Likewise, for the reaction layer at the stagnation region, taking account of mass disappearance due to chemical reaction,

$$(\partial/\partial r)(ru) + r(\partial u/\partial y) + (rk_A/\rho_A) \exp(-\Delta E/RT_A) = 0 \quad (2)$$

Here the chemical reaction is pictured as simply



The reaction is considered irreversible and governed by a first-order kinetic description

$$\text{rate mass reacts/unit volume} = k_A \exp(-\Delta E/RT_A) \quad (3)$$

Inherent in Eq. (2) is the assumption that gases reach the surface with no holdup in the liquid. The validity of this rather crude assumption possibly is enhanced by the existence of a very thin reaction layer, the presence of which is borne out by the subsequent results. It is found that nearly all material entering the reaction layer undergoes reaction, and hence the accurate description of flow in this layer may not be critical.

Equation of Motion

The equation of motion is for viscous flow over an axially symmetric body with pressure gradient and has the same

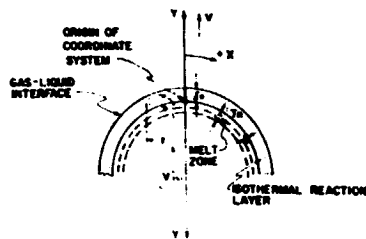


Fig. 1 Diagram of ablation model.

form for both the melt zone and the reaction layer:

$$-(\partial p/\partial r) + (\partial/\partial y)[\mu(\partial u/\partial y)] = 0 \quad (4)$$

Although this equation is reasonably valid for the melt zone, its usefulness for describing flow in the reaction zone is impaired to an unknown degree by the nonhomogeneity of the flow. Nonetheless, it is believed that useful results will be obtained and that trends will remain unchanged.

Energy Equation

This equation describes the balance between convective transport of enthalpy and thermal conduction of heat. It is assumed that lateral conduction of heat is unimportant. For a quasi-one-dimensional system wherein velocity may be a function of y , there is obtained

$$r(\partial T/\partial y) = (k/\rho v)(\partial^2 T/\partial y^2) \quad (5)$$

No energy equation is required for the reaction zone if it is assumed that the zone is isothermal at T_A , the reaction temperature. This assumption, good for a thin zone, is enhanced further since, in addition, the exothermic reaction tends to maintain constant temperature; hence this assumption is adopted.

Integration of Equations

It is found possible to integrate the foregoing equations by making some further approximations, and, as a result, the partial differential equations are converted to a system of simultaneous algebraic equations.

The energy equation (5) is integrated by considering v to be constant throughout the melt zone and equal to the velocity v_A at which solid material moves toward the reaction zone. With boundary conditions of $T = T_A$ at $y = -\infty$ and $T = T_A$ at $y = 0$, there results

$$(T - T_A)/(T_A - T_A) = \exp[(r_A \rho_A v_A / k)y] \quad (6)$$

Integration of (4) gives an equation relating local velocity gradient to position in the melt layer:

$$\mu(\partial u/\partial y) = p'y + C_1$$

where $p' = \partial p/\partial r$. The constant will be determined by requiring continuity of shear at the reaction-layer, melt-zone interface, but first the reaction-layer-integrated form of (4) is required. In this case $\mu = \mu_A$ and is constant:

$$\mu_A(\partial u/\partial y) = p'y + C_1$$

At $y = \delta_A$, $\tau = \mu_A(\partial u/\partial y)$, where τ is shear at the wall and will be evaluated from gas boundary-layer considerations but is for present considered as a "known." This gives $C_1 = (\tau - p'\delta_A)$ and hence

$$\mu_A(\partial u/\partial y) = p'y + (\tau - p'\delta_A)$$

A second integration over y relates velocity to position in the reaction layer:

$$\mu u = (p'y^2/2) + (\tau - p'\delta_n)y + C_1$$

The constant C_1 is evaluated by setting $u = u_1$ at $y = 0$, and this gives

$$\mu u_1 = (p'y^2/2) + (\tau - p'\delta_n)y + \mu_1 u_1 \quad (7)$$

Setting $y = \delta_n$ provides an expression for surface velocity u_s in terms of interface velocity u_1 :

$$u_s = (\tau\delta_n/\mu_n) - (p'\delta_n^2/2\mu_n) + u_1 \quad (8)$$

Next the interfacial shear is evaluated from (7):

$$\mu(\partial u/\partial y)_{y=0} = \tau - p'\delta_n$$

This determines C_1 to be $C_1 = \tau - p'\delta_n$, and the melt equation becomes

$$\mu(\partial u/\partial y) = p'y + (\tau - p'\delta_n)$$

Thus the following integration is required:

$$\int_0^{u(y)} du = p' \int_{-\infty}^y \frac{y}{\mu} dy + (\tau - p'\delta_n) \int_{-\infty}^y \frac{dy}{\mu} \quad (9)$$

To integrate Eq. (9), the viscosity-temperature relationship must be specified. Viscosity of Fiberglas E, pyrex, and presumably many other glasses are described by the following formula:

$$\mu = \exp[(a/T) - b]$$

This relationship is used later to compute viscosity at the surface. An approximation is used to relate viscosity of cooler material under the surface relative to the surface viscosity. The exact expression for relative viscosity is independent of the constant b :

$$\mu/\mu_n = \exp\{a[(1/T) - (1/T_n)]\}$$

As an approximation that is more convenient for subsequent integration,

$$\mu/\mu_n \approx (T/T_n)^{-\tau} \quad (10)$$

The suitability of the alternate form may be judged from examining leading terms:

$$\begin{aligned} a \left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_n} \right) &= -\frac{a}{T} \ln \frac{T}{T_n} \\ &= -\frac{a}{T} \left[\frac{T - T_n}{T_n} - \frac{1}{2} \left(\frac{T - T_n}{T_n} \right)^2 + \dots \right] \end{aligned}$$

Equality results if the higher order terms are negligible. Thus, a criterion is that

$$2T_n/(T_n - T) > 1 \quad (11)$$

which results from ratioing the first two terms in the log expansion; the ratio varies from infinity at $y = 0$ to about 2 at $y = -\infty$ and is judged acceptable. For small T_n , Eq. (6) gives

$$T/T_n = \exp[\rho_n c_n k/y] = \exp(y/\delta_r) \quad (12)$$

where δ_r measures the extent of heat penetration into the melt corresponding to a reduction in T/T_n of $1/e$ and will be called the thermal thickness:

$$\delta_r = (k/\rho_n c_n) \quad (13)$$

From (12) and (10), a simple equation results which relates viscosity to position and implicitly allows for temperature variation throughout the material:

$$\mu/\mu_n = \exp(-y/\delta_r) = \exp(-y/\delta) \quad (14)$$

The viscosity-temperature relationship actually used is appropriate for Fiberglas and reads

$$\mu = \exp\{(30,000/T) - 13\}$$

where μ is in poises and T is degrees Kelvin.

In Eq. (14), $\mu = \mu/T$ (will be assigned an average value), and $\delta = \delta_r/\alpha$ appropriately is termed the liquid thickness. For materials of interest, $\alpha > 1$, and the liquid thickness is less than thermal thickness. It will be seen that this insures that chemical reaction occurs in molten material; chemically induced rupture of solid material therefore is not a factor.

Equation (9) now may be integrated with the substitution of Eq. (14) to give an expression for velocity in the melt zone:

$$u(y) = \frac{p'}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \left(\frac{y}{\delta_r} - 1 \right) \exp\left(\frac{ny}{\delta_r} \right) + \left(\frac{\tau - p'\delta_n}{\mu_n} \right) \frac{\delta_r}{n} \exp\left(\frac{ny}{\delta_r} \right) \quad (15)$$

It may be noted that this equation reduces to Eq. (12) of Bethe and Adams² for $\delta_n = 0$. Equation (15) provides another expression for u ; by setting $y = 0$:

$$u_1 = -\frac{p'}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 + \left(\frac{\tau - p'\delta_n}{\mu_n} \right) \frac{\delta_r}{n} \quad (16)$$

The prime interest is in obtaining an expression for u_s . To achieve this, consider the v component of velocity in its relation to the u component by means of the continuity equation (1). Symbolically integrating over y at fixed x gives

$$\int_{-\infty}^x du = -\frac{1}{x} \int_{-\infty}^0 \frac{\partial}{\partial x} (uv) dy \quad (17)$$

In the near vicinity of a stagnation point, $v = x$ so that (17) becomes

$$v_1 - v_s = -\frac{1}{x} \int_{-\infty}^0 u dy - \int_{-\infty}^0 \frac{\partial u}{\partial x} dy \quad (18)$$

With the help of (15), the first integral may be evaluated:

$$\int_{-\infty}^0 u dy = -2 \frac{p'}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 + \left(\frac{\tau - p'\delta_n}{\mu_n} \right) \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \quad (19)$$

Although this integral is of infinitesimal order for integration along the centerline, its ratio to x is a finite quantity:

$$\int_{-\infty}^0 \frac{\partial u}{\partial x} dy = -2 \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \frac{p'}{\mu_n} - \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \delta_n \frac{p'}{\mu_n} + \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \frac{r'}{\mu_n} \quad (20)$$

In forming $\partial u/\partial x$ to obtain Eq. (20), use has been made of the following conditions:

$$(\partial \delta_r/\partial x)_{y=0} = 0 \quad (\partial \delta_n/\partial x)_{y=0} = 0$$

These conditions should apply reasonably at a stagnation point due to the symmetry involved.

Combining (18-20) gives an equation relating velocity v_1 at which material flows into the reaction layer to system parameters:

$$v_1 - v_s = 4 \frac{p'}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 - 2 \frac{r'}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 + 2 \frac{p'\delta_n}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n} \right)^2 \quad (21)$$

It may be noted that, for $\delta_n = 0$, this reduces to Eq. (14) of Bethe and Adams,² their "fundamental" equation. In this development it still is necessary to eliminate mention of v_1 , which can be done by considering the distribution of velocities in the reaction zone. Thus, from the continuity equation for the reaction layer [Eq. (2)], there is obtained by integrat-

in 2 over y at $x = 0$

$$-\int_0^{\delta} dx + \frac{1}{x} \int_0^{\delta} dx \frac{\partial}{\partial x} (ux) dy + \frac{h_2 \delta_2}{\mu_n} \exp\left(-\frac{\Delta E}{RT_n}\right) = v \quad (22)$$

The integration limit $x = 0$ at $y = \delta_n$ implies no surface vaporization effects. It does not, however, preclude gas injection into the gas boundary layer. In fact, injection of inorganic reaction product gases and resin pyrolysis gases will be included in this model. The former are produced within the reaction zone volume, whereas the latter are produced within the underlying solid material. Hence, neither would result in a finite velocity v for the melt at $y = \delta_n$. Using Eq. (7) to substitute for u in (22) gives, after some calculations and with use of (16) for u_0 , an expression for v , which is independent of Eq. (21):

$$v = \frac{\rho' \delta_n^2}{3\mu_n} + \left(\frac{\rho' - \rho'' \delta_n}{\mu_n}\right) \delta_n^2 - \frac{2}{\mu_n} \delta_n \rho' \left(\frac{\delta_r}{n}\right)^2 + \frac{2}{\mu_n} \delta_n (\rho' - \rho'' \delta_n) \frac{\delta_r}{n} + \frac{h_2 \delta_2}{\mu_n} \exp\left(-\frac{\Delta E}{RT_n}\right) \quad (23)$$

Eliminating v between (23) and (21) provides the following equation for v_n :

$$v_n = \rho' \left[-\frac{2}{3} \frac{\delta_n^2}{\mu_n} - \frac{2}{\mu_n} \delta_n \frac{\delta_r}{n} - \frac{4\delta_n}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n}\right)^2 - \frac{4}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n}\right)^3 \right] + \rho' \left[\frac{\delta_n^2}{\mu_n} + 2 \frac{\delta_n \delta_r}{\mu_n n} + \frac{2}{\mu_n} \left(\frac{\delta_r}{n}\right)^2 \right] + \frac{h_2 \delta_2}{\mu_n} \exp\left(-\frac{\Delta E}{RT_n}\right) \quad (24)$$

Again, this reduces to (14) of Bethe and Adams' for $\delta_n = 0$ and $v_n = 0$. As it stands, Eq. (24) is effectively a relationship between v_n , δ_n , and T_n , and thus two additional relationships are needed in order to set the complete solution. One of the additional relationships results from an overall heat balance applied to the system bounded by a small surface area of the reaction zone at the stagnation point and having δ_n thickness. With the temperature base of enthalpy reckoned at T_n , no terms result from lateral convection of fluid (all at T_n) or from vapor removal (all at T_n), so that heat added to the surface from the boundary layer, q , equals heat absorbed by reaction plus heat conducted out into the melt zone:

$$q = v_n \rho_n c_p (T_n - T_0) + \delta_n h_2 \exp(-\Delta E/RT_n) \Delta H \quad (25)$$

Use of v_n in Eq. (25) involves some approximation, since not all the underlying melt that becomes ablated is heated to T_n . The adequacy of this approximation can be evaluated by use of the temperature profile nearly valid in the material that previously was given as Eq. (12):

$$T = T_n \exp(y/\delta_r) = T_n \exp(y/n\delta) \quad (26)$$

where δ is the liquid thickness and appeared in Eq. (14). The temperature drop ΔT across the liquid layer is therefore

$$\Delta T = T_n [1 - \exp\{-1/n\}] \quad (26)$$

Recalling that $\exp(x) = 1 + x + (x^2/2) + \dots$ and noting that n is a large number, about 16, it is seen that $\Delta T \cong T_n/n$. Since the material moves up with velocity v_n to temperature $T_n [1 - (1/n)] \cong \frac{15}{16} T_n$ before appreciable melting and lateral flow occur, it is concluded that use of v_n leads to only a few percent error.

Chemical Relationships

Equations (25) and (24) supply two relationships in the three unknowns T_n , v_n , and δ_n , and clearly another relationship must be found. So far the existence of the reaction layer

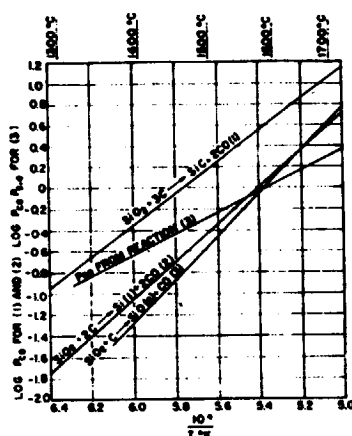
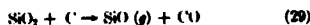


Fig. 2 Equilibrium in reactions between silica and carbon.

only has been assumed, and it is in the proof of this assertion that the other required equation is to be found.

Three reactions of carbon with silica appear to be of possible importance. They are



All three are heterogeneous reactions, and each produces gaseous CO as a product. The thermodynamic equilibrium relationship between temperature of the system and pressure exerted by reaction products is shown in Fig. 2, which was prepared from information presented by Chipman⁴ and Kubaschewski.⁵ For the rapid reaction required in an ablation process, the gaseous reaction products must escape by exerting a pressure greater than that of the environment. In the case being modeled, the pressure of the environment corresponds to the stagnation pressure, which is assumed to be the pressure in the melt. Consider the history of a particle of glassy matter advancing toward the surface. It starts in a cool initial state and, as it moves, acquires a progressively higher temperature. Eventually it will reach the reaction temperature, since at some point along its path the temperature will be just sufficient for reaction to generate a pressure equal to that of the surroundings. Reference to Fig. 2 shows that reaction (27) is potentially capable of producing the highest pressures of the three reactions considered over the large range of temperatures from 1400°C, below which reaction (29) potentially would control, up to circa 2000°C, where reaction (28) potentially would control. These limits are obtained from noting intersections of lines on the plot which define highest attainable pressure level. Since it is anticipated that the 1400° to 2000°C temperature range will include the value of the predicted surface temperature, it is reaction (27) that is assumed to control.

Although these reactions potentially are capable of proceeding at the thermodynamic conditions just described, there is the matter of rates to consider. Accordingly, experiments were conducted to determine the speed of these reactions, and these were described in Ref. 1. It was found that rates were rapid at the temperatures of interest, although these experiments were conducted in vacuo. It should be noted that these experiments in vacuum do not measure necessarily

the rate of reaction (27) in which silicon carbide forms. At pressures of a few microns, thermodynamics does not limit any of the reactions, even at 1300°C, as is evident from Fig. 2. However, as has been pointed out by Fulton and Chipman,⁵ the slow step is probably either the breaking of the Si-O bonds or the slow removal of oxygen by carbon at the interface. Both these steps affect the rate of appearance of carbon monoxide in all three reactions almost equally. The mentioned experiments confirmed the adequacy of a first-order kinetics expression [see Eq. (3)] and provided numerical values for the constants k_2 and ΔE given later.

For the purposes of this analysis, then, all the available evidence supports the contention that reaction (27) is controlling. This is not to say that the other reactions do not occur in hotter zones but is interpreted to mean that the sharply defined interfaces between reacting and nonreacting portions of the melt would exist as shown in Fig. 1 and that it corresponds to an interface of uniform temperature T_2 . The equilibrium constant for this reaction is

$$K_2 = a_{SiC} a_{CO} / a_{Si} a_{O_2} \quad (30)$$

where a_{SiO} , a_{SiO_2} , and a_C are activity coefficients and are assumed equal to unity for these condensed materials. The a_{CO} equals its partial pressure p_{CO} , which in turn is equal to the stagnation pressure at the nose. K_2 is a function only of temperature, and its dependence may be written as

$$\frac{1}{2} \log K_2 = A - (B/T_2) = \log a p_{CO} \quad (31)$$

The constant $2A$ is of the nature of an entropy change, whereas $2B$ is the enthalpy change for reactants to products, both in the standard states. The numerical value of the constants are $A = 8.71$ and $B = 15,100$ when T_2 is in degrees Kelvin. The form of the equation and the numerical value of the constants follow from Fig. 2. Thus, when temperature distribution in the ablator is known, the depth at which reaction starts thereby is established, and this is the additional required relationship that is needed.

Aerodynamic Relationships

Up to this point, heat input and shear and pressure force distribution have been assumed to be known quantities. They may, in fact, be evaluated from some well-known correlations such as those due to Fay, Riddell, and Kemp⁶ which are adopted now:

Heat Transfer

$$\frac{q_0}{h_c - h_i} = 0.7 \left[(\rho v) \frac{du}{dx} \right]^{1/2} \sigma_s^{-1/2} \quad (32)$$

Shear Stress

$$\tau_0 = \frac{q_0 (du/dx)}{h_c - h_i} \approx \sigma_s^{1/2} \quad (33)$$

These expressions relate the nonablative heat transfer rate q_0 and nonablative shear stress τ_0 to gas properties and flow conditions in the gas near the vicinity of the stagnation

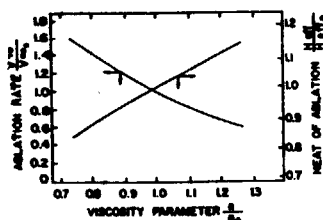


Fig. 3 Effect of viscosity on ablation rate.

point. The pressure distribution is assumed Newtonian:

$$p = p_0 [1 - (x^2/R^2)] \quad (34)$$

By application of Bernoulli's equation to a streamline at the outer edge of the boundary layer, (34) yields the following expression for the rate of change of tangential component of gas velocity along the direction of the surface:

$$\frac{du}{dx} = \frac{1}{R} \left(2 \frac{p_0}{\rho} \right)^{1/2} \quad (35)$$

The same equation for pressure distribution, (34), also is used to evaluate $p''(0)$ for use in previous equations given in the foregoing.

To account for mass injection and its attendant effect on heat transfer and shear stress, the simple correlation previously used by Bethe and Adams⁷ is adopted:

$$\psi = 1 - 0.67 M^2 \psi_0 (h_c - h_i) (\dot{m}/q_0) \quad (36)$$

where ψ represents the fractional amount of heat or of shear stress based on nonablative conditions which remains unblocked with mass addition. This equation states that the actual rate at which heat is blocked is a definite fraction of the rate at which enthalpy would be stored within the injected mass in bringing the injected mass from surface to the freestream condition. Thus,

$$\psi/q_0 = \tau_0/\tau_0 = \psi \quad (37)$$

The quantity \dot{m} appearing in Eq. (36) is the rate of mass addition per unit surface area and is a function of the ablation material. For reinforced plastics there are two separate sources of gases that determine \dot{m} . M , the ratio of molecular weight of air to average molecular weight of injected species, is determined similarly. The two sources are pyrolysis gas, which is formed by thermal degradation of polymer at relatively low temperature, and inorganic reaction gas formed in the molten reaction zone. The pyrolysis gas is produced within the material at a depth greater than the liquid thickness. All the materials moving up with velocity v_∞ undergo pyrolysis. This material yields 11% by weight pyrolysis gas, and the gas has molecular weight of 38. Let the percentage weight be represented by w and the molecular weight by (MW) .

The inorganic reaction gas is assumed to be an equimolar mixture of SiO and CO corresponding to stoichiometric combination of SiO₂ and C in equimolar amounts, and thus it has a molecular weight of 36. Actually, a typical material has about 30% of its original weight in excess glass. It was not felt important to include this fact in this description for two reasons. First, the model would become unwieldy, since reaction rates would become dependent on concentration and not merely on temperature as is now the case. Second, optimal behavior, corresponding to lowest ablation rate, corresponds to a stoichiometric mixture, since then the greatest use of chemical heat sinks as well as mass blocking is attained.

In view of the preceding discussion, the expression for \dot{m} is as follows:

$$\dot{m} = \delta_2 k_2 \exp(-\Delta E/RT_2) + (w/100) v_\infty \rho \quad (38)$$

The average molecular weight MW is

$$\frac{1}{MW} = \frac{1}{\dot{m}} \left[\frac{1}{36} \delta_2 k_2 \exp\left(-\frac{\Delta E}{RT_2}\right) + \frac{1}{100} \frac{w}{v_\infty \rho} \right] \quad (39)$$

Thus the quantity M appearing in Eq. (36) is evaluated as follows:

$$M = 29/MW$$

The variable w is percent by weight of volatized plastic material.

Computer Program

Numerical computations were done with the aid of a high-speed digital computer. Briefly, the procedure was as follows. A point in the re-entry trajectory is specified, and this determines aerodynamic conditions including stagnation pressure. From knowledge of the stagnation pressure, the reaction zone temperature is computed from Eq. (31). A value of r_0 is guessed in (25) to start the solution; this allows δ_2 to be computed and also leaves one additional equation, (24), to verify the guess. Convergence to five significant digits was obtained by a reiterative process. In the results presented below, w was set equal to zero, but finite w 's are handled just as readily.

The calculated result for surface temperature was evaluated by a perturbation technique and furnished a test for the validity of the isothermal reaction layer assumption. The exact relationship for temperature distribution in the reaction layer even for the simple case when no gas is evolved and y direction velocity is constant is not obtainable in analytical form. Hence, an approximation technique was employed by assuming a form for the temperature profile. This profile is forced to satisfy certain boundary conditions, and so a reasonable prediction may be expected for the resultant description of the overall process. For simplicity, let the profile be assumed parabolic in shape:

$$T = C_1 + C_2y + C_3y^2 \quad (40)$$

where y has its previous meaning and denotes distance from the reaction-layer, melt-layer interface. Positive y is measured in the direction of the gas boundary layer, and material comes up from minus infinity. At $y = 0$, $T = T_R = C_1$, where T_R is determined from (31). Also at $y = 0$, the slope must be such that heat conducted out of the reaction layer equals heat supplied to the melt layer, or

$$k(\partial T / \partial y)_{y=0} = r_0 \rho_r (T_R - T_0) \quad (41)$$

likewise, at the front surface, $k(\partial T / \partial y)_{y=\delta_2} = q$, where q is the net heat input from the boundary layer. This then determines, in Eq. (40),

$$C_1 = \frac{r_0 \rho_r}{k} (T_R - T_0) \quad C_3 = \frac{q - r_0 \rho_r (T_R - T_0)}{2k\delta_2}$$

The temperature profile becomes

$$\left(\frac{T - T_R}{T_0 - T_R} \right) = \frac{y}{\delta_2} + \left[\frac{r_0 \rho_r (T_R - T_0)}{2k\delta_2 (T_0 - T_R)} - \frac{1}{2\delta_2^2} \right] y^2 \quad (42)$$

The surface temperature T_s corresponds to $y = \delta_2$:

$$\left(\frac{T_s - T_R}{T_0 - T_R} \right) = \frac{1}{2} \frac{\delta_2}{\delta_2} + \frac{q}{2k} \frac{\delta_2}{(T_0 - T_R)} \quad (43)$$

Equation (43) was used to obtain a second estimate of surface temperature T_s and a comparison of T_s and T_R was made for all cases run. The reaction layer was always thin, and T_s never differed by more than 6% from T_R (usually less than 1%), and hence the isothermal assumption is a legitimate one.

General Nature of Solutions

Some feel for the general response of the system was obtained by defining a reference set of conditions and then exploring perturbations of the solution in response to change in one independent parameter at a time. The results serve also to test the sensitivity of the answer to various physical input parameters, some of which may not be known to good accuracy and others of which vary with temperature but whose variation was not accounted for in the idealized model.

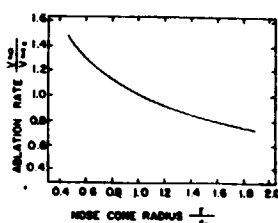


Fig. 4. Effect of nose cone radius on ablation rate.

The reference calculation was made with velocity, atmospheric, and physical parameters typical of an IRBM missile re-entry. Some of these parameters are as follows:

M	= 1.085
σ_r	= 0.75
c_p	= 0.35 cal-g ⁻¹ °K ⁻¹
h	= (0.208 $T_R - 300$) cal-g ⁻¹
R	= 1.987 cal-mol ⁻¹ °K ⁻¹
ΔE	= 92,000 cal-mol ⁻¹
k_R	= 3.0×10^{11} g-cm ⁻² sec ⁻¹
ρ	= 2.25 g-cm ⁻³
$(k/\rho c_p)$	= 0.0076 cm ² sec ⁻¹
n	= 16
ΔH	= 1480 cal-g ⁻¹
T_0	= 540°K

All results are reported in ratio to parameters corresponding to the reference case. The reference case results include the following values:

T_s	= 1922°K
T_R	= 1920°K
q	= 67.8 cal-cm ⁻² sec ⁻¹
ψ	= 0.669
δ_2	= 0.00237 cm
δ_r	= 0.245 cm

Specification of surface value of viscosity is of prime importance, and this was accomplished. The parameter n only specifies viscosities of cooler portions of the melt relative to the surface value. Figure 3 indicates a mild dependence of ablation rate on the numerical value of n . Since n is not truly a constant [see Eq. (14)], assumption of an average value results in roughly a 5% inaccuracy, as may be inferred from the graph and from knowledge of temperature within the material. Heat of ablation H_{ab} is defined in the usual manner as the heat transfer rate to a nonablating surface at the same temperature divided by the mass rate of surface ablation, where both are based on a unit area of surface.

Figure 4 shows dependence of ablation rate on nose cone radius. As one would expect, the smaller radius nose ablates faster, this being caused by the overwhelming effect of increased heat flux, as Eq. (32) would indicate.

Figure 5 shows dependence of ablation rate on the reaction rate constant. It is seen that an increase in k_R over that assigned in the reference calculation ($k_R = 3.0 \times 10^{11}$ g-cm⁻²sec⁻¹) does not increase the ablation rate appreciably further. The reaction rate "resistance" then may be said to have reached a limiting value, and the process is governed by other factors. One expects under these conditions that nearly all material entering the reaction zone would be reacted, leaving but a small fraction to flow away, and this situation is confirmed in the plot shown in Fig. 6.

Figure 7 shows the effect of chemical activation energy on the rate of ablation. The meaning of the curves corresponds to that discussed for Fig. 5, since changing ΔE is merely an alternate means of changing the total reaction rate.

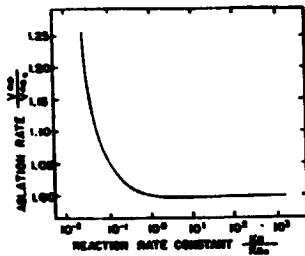


Fig. 5 Effect of reaction rate constant on ablation rate.

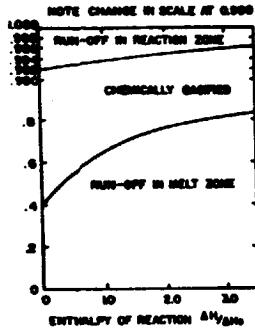


Fig. 6 Effect of increasing endothermicity of reaction on ablated-material balance.

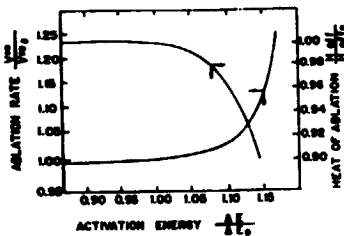


Fig. 7 Effect of activation energy of reaction on ablation rate.

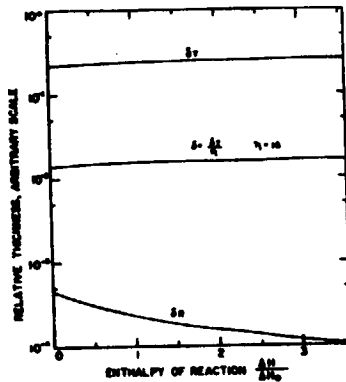


Fig. 8 Effect of reaction enthalpy on thickness of ablation process zones.

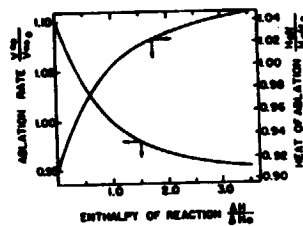


Fig. 9 Effect of reaction enthalpy on ablation rate.

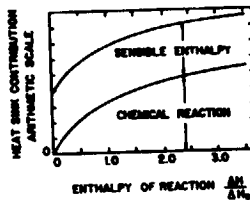


Fig. 10 Distribution of heat absorption as a function of reaction enthalpy.

Figures 6 and 8-10 relate the response of a variety of ablation parameters to change in enthalpy of the reaction. Figure 6 gives an accounting of the material balance. All material that ablates either runs off in the melt, reacts in the reaction zone, or runs off in the reaction zone. It is seen that the last-mentioned mechanism of material removal is a very minor one. Rather, nearly all material entering the reaction zone undergoes reaction. From 0.4 to 0.8 of total material ablated melts and flows off, never having reacted. This material may be considered to be ablated wastefully, since it did not react, and a large heat effect was unrealized. It is evident that any means of reducing this flow would improve the performance. Figure 8 compares thicknesses of the process zones. The theory predicts an exceedingly thin reaction zone. Supporting evidence is found in samples examined after re-entry; one observes a sharp surface of demarcation

between carbonaceous substructure and the surface layer of excess glass which is found above it. Figure 9 shows the effect on overall ablation rate and the heat of ablation. Increasing ΔH reduces the ablation rate less than proportionally. A further indication of the fine response of the system is shown in Fig. 10, where the absorbed energy is classified further into that portion absorbed by chemical reaction as compared to the remainder that soaks into sensible enthalpy. Over the range of ΔH 's on the graph, the fraction of heat blocked, given by ψ varies monotonically from 0.27 at $\Delta H = 0$ to 0.85 at the other extreme of the range of values.

It is evident that a self-consistent model has been described. Results of the calculation have been compared with a re-entry ablation rate. The calculated result under-predicted the observed peak ablation rate by about 30%. This would be impaired somewhat further if pyrolysis gas

were accounted for fully. Since the theory contained no adjustable constants, it is felt that the agreement is encouraging.

References

- ¹ Beecher, N. and Rosenzweig, R. E., "Ablation mechanisms in plastics with inorganic reinforcement," *ARS J.* 31, 532-539 (1961).
² Bethe, H. A. and Adams, M. C., "A theory for the ablation of glassy materials," *Avco-Everett Research Lab., Res. Rept.* 38 (November 1958).
³ Sutton, G. W., "Hydrodynamics and heat conduction of a melting surface," *J. Aerospace Sci.* 25, 29-32, 36 (1958).

⁴ Hidalgo, H., "A theory of ablation of glassy materials for laminar and turbulent heating," *Avco-Everett Research Lab., Res. Rept.* 62 (June 1959).

⁵ Fulton, J. C. and Chipman, J., "Kinetic factors in the reduction of silica from blast-furnace type slags," *J. Am. Inst. Mining Met. Petrol. Engrs.* 215, 889 (1959).

⁶ Chipman, J., "Thermodynamic properties of blast-furnace slags," *Metallurgical Society of AIME Conference on Physical Chemistry of Process Metallurgy* (Interscience Publishers, New York, 1961), p. 27.

⁷ Kubaschewski, O. and Evans, E. L., *Metallurgical Thermochemistry* (John Wiley and Sons Inc., New York, 1956), Table E, p. 331.

⁸ Fay, J. A., Riddell, F. R., and Kemp, N. H., "Stagnation point heat transfer in dissociated air flow," *Jet Propulsion* 27, 672-674 (1957).

Ablation of fiberglass-reinforced phenolic resin. R. E. Rosenzweig and N. Beecher. *American Institute of Aeronautics and Astronautics Journal* 1, 1802-9 (1963). —

● **Annotation:**

A model is developed for charring and melting a composite material with glass ablation combined with char-layer-molten-glass reactions.

● **Indicative:**

Variables in ablation of a fiberglass-phenolic-resin composite include glass ablation and plastic pyrolysis, flow of melt, mass loss, reaction-heat absorption, mass injection, and coupling between pressure and chemical reaction. Mathematical development and approximations are discussed. Parametric examinations are made.

● **Informative:**

Melting and pyrolysis and other chemical reactions are considered in this theory of ablation of phenolic-resin-fiberglass composite. In this theory, reaction occurs in a surface film in which carbon from pyrolysis of the resin reacts with the glass. For IRBM reentry, there is little temperature drop in the reaction zone, usually less than 1% and 6% maximum. Depth of the reaction zone was one-thousandth that of the thermal thickness. The unreacting runoff in the melt was 40-80% and was a function of the possible reaction-enthalpy level. More than 99% of the material reaching the reaction zone was affected. At 1400-2000°C the reaction assumed was: $\text{SiO}_2 + 3\text{C} = \text{SiC} + 2\text{CO}$. Up to a 25% increase in the ablation rate appeared only at lower reaction rates. Changing reaction enthalpy three times changed the reaction rate less than 10%. The value calculated according to this theory for peak reentry ablation rate was 36% below the experimental value.

● **Critical:**

This theory of ablation of carbon-contaminated glass extends the work of Bethe and Adams (Cv. Avco-Everett Research Laboratory, Research Report No. 38, Nov. 1958) on glasses. Experimental ablation was 36% greater than that calculated by this theory. Thorough error analysis was not included. Spalding (*Aero Quarterly* 237-74 (Aug. 1961)) and Scala (General Electric Co. MSVD, report R59SD401 (July 1959); *ARS Journal* 917-84) have treated similar problems.

● يك مقاله به زبان انگلیس همراه با چکیده، های گزارشی، راهنما، تمام بناو
 انتظاری آن •

Consumer information and advice: the role of public libraries

Jennifer Rowley
David Butcher
Christopher Turner

City of Birmingham Polytechnic

An examination of the work of Consumer Advice Centres and of the information sources and support activities that public libraries can offer. CAC's have dealt with pre-shopping advice, education on consumers' rights and complaints about goods and services, advising the client and often obtaining expert assessments. They have drawn on a wide range of information sources including case records, trade literature, contact files and external links. The recent closure of many CAC's has seriously affected the availability of consumer information and advice. Public libraries can make many kinds of information sources more widely available, both to the public and to the agencies now supplying consumer information and advice. Libraries can co-operate closely with advice agencies through local co-ordinating committees, shared premises, joint publicity, referral and the sharing of professional expertise.

Introduction

THE PROVISION OF consumer advice is undergoing a transformation. During the early 1970s Consumer Advice Centres were established as the primary specialist agencies dealing with consumer advice. Such Centres were established by many local authorities. Between 1973 and 1978 it was the policy of government to encourage local authorities to set up such Centres and by mid-1979 there were about two hundred centres. Most Centres were run by Trading Standards Departments and financed partly by government and partly by the local authority. Others were controlled by Environmental Health Departments, Citizens Advice Bureaux and the Consumers Association. The funding available to CACs has been drastically cut in the latest round of government expenditure cuts, and many CACs closed during the latter months of 1979 and the early part of 1980.

It is envisaged that the Citizens Advice Bureaux will replace the CACs as agencies giving consumer advice in many areas. The government has made funds available to NACAB (National Association of Citizens Advice Bureaux) in order to help CAB fulfill a consumer advice role. Other agencies may also find it necessary to direct a more concerted effort towards consumer affairs. The effect of removing the specialist agencies and tackling consumer problems within a generalist agency such as CAB is yet to be experienced. What role can public libraries play in consumer information and advice? The authors have recently completed a consultancy project for the West Midlands Project Co-ordinating Committee of NACAB. In the course of the project

Aslib Proceedings, 32 (11/12), November/December 1980, p. 417-424. Printed in Great Britain

the team visited 20 CACs throughout the country. CACs in a variety of geographical locations, organizational settings, work loads and staffing arrangements were visited. In addition the team visited many CAB and certain other agencies with a role in the consumer advice or information field.

In order to examine the libraries' role in consumer advice, this article commences by examining the activities of Consumer Advice Centres, and then discusses the extent to which libraries can support consumer advice activities in CAB, CACs or other agencies.

Consumer Advice Centres: their work

Consumer Advice Centres were established to make advice and support on consumer issues available to the general public. The Centres have evolved their own definition of consumer advice work. A common definition is that consumer work relates to any situation involving a transaction between a trader or retailer and a customer. In its broadest sense then, consumer work embraces housing, insurance, credit and retail trade transactions. If other agencies are available in any area to deal with some of these topics—such as Housing Aid Centres, Legal Aid Centres, CAB—the term may be defined more narrowly. Here, consumer problems are those that arise from a purchase, and relate primarily to commodities such as clothing, furniture, shoes, cars, electrical goods, etc.

The original philosophy of CACs is evident in their alternative name: Shoppers Shops. CACs were established as shops in good shop-front premises located in central high streets or shopping precincts. It was anticipated that CACs would devote much of their efforts to pre-shopping advice. A central feature of pre-shopping advice is the pre-shopping interview during which the adviser helps the shopper to identify the characteristics that she requires of a product. These interviews however represent only a small part of the work of most CACs.

Educational activities are an important component of the work of CACs since they equip the consumer with an ability to handle the more straightforward of his own consumer problems. Centres present lectures and supervise seminars on consumer rights to voluntary, church, women's, handicapped persons groups, for example. Others are engaged in significant programmes on consumer education in schools and colleges. Some CACs also organise seminars and lectures for local traders dealing with the trader and consumer rights and responsibilities. CAC staff may be invited to staff training sessions in, for example, a big store. All such activities are important in promoting relationships with the local community, and establishing the Centre's image as an expert in consumer affairs.

Many CACs mount displays, usually in relation to a specific product or commodity such as washing machines, cookers, bicycles; such displays usually incorporate take-away literature. Centres also use displays to advertise their existence and activities. They may use posters in central positions such as underpasses, inserts in local newspapers, stands at local shows, and leaflets in public libraries. Some CACs prepare price surveys of the prices in shops in their locality.

The bulk of the workload of CACs stems from complaints and enquiries. Such enquiries may span the entire range of consumer problems, but primary problem areas are secondhand cars, furniture, shoes, mail order goods, credit refusal and delivery

delays. Each case commences with a detailed interview with the complainant or enquirer in order to identify the client's problem. Information may be given, or alternatively the client may require advice on his rights and court procedures. The client may simply be informed as to his position and what action to take, or, if the client is unable to cope alone, the adviser will conduct a case on behalf of the client. Advisers will communicate with traders, take the case to the County Court, and perform any other procedures or activities necessary to a satisfactory conclusion of the case (e.g. telephone calls, write letters, complete forms, negotiation). CAC advisers must be able to evaluate the strength of a case, and thus need product knowledge and experience of the necessary procedures. Many advisers are held in high regard by traders and may be used as independent arbitrators between customers and traders.

The work of the CAC is accomplished, typically, by a staff of three or four full-time paid advisers plus clerical, secretarial and receptionist support. Advisers are trained initially on the Consumers Association basic training course and then by seminars and lectures on new aspects of practice or law. The Diploma in Consumer Advice is important in training. Home Economics and legal backgrounds are often found, but the ability to interact satisfactorily with the public is regarded as most vital.

Consumer Advice Centres: information sources

Considering the nature of the work of the CACs, it is plain that information is necessary to support many of their activities. Some of the information provision must of its nature be catered for by the advice agency itself, but other information sources could be more readily supplied by outside agencies such as public libraries and various organisations specialising in consumer information. It is helpful to know what sources the Centres can be expected to hold on-site in order that any other support agency may complement in-house provision.

Firstly, the work of an advice centre generates some information. All Centres keep case records. Current CAC practice is to enter each case on an Office of Fair Trading form—which includes details of the client, the trader, the complaint and the action taken. One copy of these forms is submitted to the local Trading Standards Office where statistics are compiled and dubious traders can be identified. Other copies are kept in Centres for subsequent retrieval. In addition to case records all Centres compile some types of files and indexes of documents and information that they encounter in the course of their work. Typically, Centres will have a consumer information file, a retailer/trader index, and a contacts file or index. The consumer information file contains copies of legislation, codes of practice, leaflets, copies of periodical articles, standards, etc. from government and local government departments, trade associations, manufacturers and public utilities. In CAB-run CACs, the consumer information file may be integrated with material received from central NACAB information services.

CACs also have a small reference collection of periodicals and bulletins, books and directories, and pamphlets. An important component of this collection are the services provided by the Consumers Association Advice Centre Servicing Unit. These fall into two groups: a general information service and a market information service. The general information service package includes: *Directory of Consumer Information Sources*, *ACSU News Bulletin*, *Which?* magazines, *Daily Consumer News*, *Information Sheets*, and

access to CA advice via Hotline. The Market Information Service combines: Hotline, the *Directory of Market Information*, and the *Directory of Manufacturers*. In addition documents are acquired from a variety of other sources, although not always in a systematic way. Bulletins (such as *Clapham Omnibus*, *LAG Bulletin*,) are acquired and used for updating. Periodicals are used by both staff and enquirers to cover new product knowledge e.g. *Good Housekeeping*, or new legal practices e.g. *New Law Journal*. Each Centre normally has a small collection of books including many issued by CA, and some legal textbooks. A few directories covering some trades and types of organisations are usually available and are used as a source of telephone numbers and addresses. Pamphlets from a variety of agencies, including the Office of Fair Trading, Gas Boards, and manufacturers, are acquired and kept on-file and made available to clients to take away.

Plainly, documented information is not enough. CACs have established links with both local and national organisations. Local contacts are essential for publicity, credibility and expert advice. Expert advice may be obtained from Chambers of Commerce, testing-houses, surveyors, engineers, garage managers and local traders. Most CACs cooperate with other local community advice and information centres, and some referral between centres is usual. National bodies are only contacted occasionally, but a wide variety of sources might be used including trade associations, research associations and company search agencies.

Many of these contacts and information sources and records will be destroyed or lost in the transition between CAC and consumer advice provision by a more general agency. Hence it will be more vital than ever that libraries attempt to give as much support as possible with information back-up.

Public libraries and the provision of consumer information

With the closure of many of the CACs, public libraries will need to reassess their existing provision of consumer information sources and their cooperation with, and support for, the remaining consumer information and advice sources in the community. In many cases libraries are already involved in the consumer field through their general reference and information services but, as in the case of business information or services to schools, the special needs of individual users and of information and advice agencies must be considered if the contribution of libraries is to be effective. The remainder of this article outlines the kind of information provision that libraries should consider in order to meet the wide range of consumer enquiries, and the forms of cooperation between libraries and other agencies, ranging from the sharing of premises and resources to referral and publicity.

Periodicals and books

Many public libraries provide a range of consumer information sources, but have not exploited them to the full. Much of the information is concerned with the assessment of products and is important if consumers are to make informed buying decisions. The Consumers Association magazines—*Which? Motoring Which?*, *Money Which?*, *Handyman Which?* and *Holiday Which?*—are all valuable for their advice on what to look for when buying particular products and their direct comparisons of what is

available. Many libraries also take periodicals like *Good Housekeeping*, *Motor* and *Hi-Fi News*, which have details of new products and reports of performance tests on individual pieces of equipment, but access to these reports scattered in various issues is a problem. The *Which?* cumulative index is fairly satisfactory and some other test reports are collected in separately published volumes; but in other cases the periodical's own index (where one exists) or collective indexes like *British Technology Index* and the *Clover Information Index* have to be used. More libraries could consider compiling their own indexes to test reports in selected periodicals, or extracting or copying the reports to create special files which provide easier access for the user. Publicity is important in libraries having these files and indexes, or many users will remain in ignorance of their existence.

Books and pamphlets from a variety of sources can complement the product information provided in periodicals by treating common problems and activities in greater depth. The Consumers Association publishes a range of cheap and fairly regularly revised books such as *Which? way to buy, sell and move house*, *The Buyer's Right*, *Central Heating* and *Cutting your cost of living*. The Office of Fair Trading's useful series of pamphlets *For your protection* briefly summarize consumers' rights and what to look for when buying goods and services such as shoes and package holidays. These can be made available as single copies or in multiple copies for distribution to the public. Research Associations and Trade Associations may publish sources which deal with the problems of particular products, such as the well-illustrated pamphlets on shoes from SATRA. Commercial publishers issue useful titles from time to time, like the BBC's *The way the money goes* or *The A to Z of shopping by post* from Exley Publications.

Legal sources may cause problems for libraries, particularly of up-dating and cost. Individual pieces of legislation will be in The Public General Acts and Measures or can be obtained separately, but attention must also be paid to statutory instruments. Among the basic legal textbooks, those on contract law as well as more specifically consumer legislation are needed. Popular treatments of shoppers' rights may also be provided, but great care must be taken to see that they are up-to-date. In most other cases it is preferable to refer users with legal problems to other agencies.

Company information

Consumer problems often require information on a particular company, or on who makes a certain product, or on the identity of manufacturers using trademarks and brand names. Some of these can be answered using the general and specialised trade directories found in most libraries of any size. Where information is required in more detail or on less reputable firms and recently registered companies, only the larger public business information libraries are likely to be able to help. As well as helping the individual enquirer, many libraries can provide other information and advice agencies with access to up-to-date company information sources. In some cases they may also consider offering small collections of essential reference sources on permanent loan to information and advice agencies.

Local information

A fair number of public libraries already routinely collect and file much local information which would be of value to other organisations. This includes lists of

local societies and organisations, directories of local information and advice sources, information about local firms and their products, and local government directory-type information. Events bulletins with details of local cultural and recreational activities are also of value. This information may be collected solely by the library or in cooperation with other local sources—as with the several volumes of the *County Information Handbook* issued by Suffolk County Library. The collection and up-dating of local information is difficult and time-consuming, and some cooperation between local agencies would avoid duplication and ensure wider availability of organised information. In recent years a number of public libraries have developed information services to local government officers and councillors, including regular current awareness bulletins drawing attention to recent books and articles of interest. One or two have extended this kind of service to local advice agencies and voluntary groups. For example, Lambeth Libraries have published the monthly *Lambeth Umbrella Group Information sheet* since late 1976 with the cooperation of the local CAB. This gives details of changes in legislation and government policy and local information for Lambeth, with consumer topics well represented.

The Post Office's Prestel service has been tested by six library authorities during its market trials, and they have gained valuable experience both as users and as information providers. A considerable amount of consumer information has been input by the Consumers Association and other consumer-related bodies; this can be made available to individuals and other agencies through those libraries which subscribe to Prestel. In addition, libraries may collect and input local information, some of it consumer-oriented, in cooperation with other local government departments, local advice services, etc.

While few libraries have the detailed product information, including manufacturers' literature and material from trade associations and other bodies provided by most CACs, they do normally have more consumer information sources than the other agencies involved in this work. Such information is a fundamental need for most people at some time. Each one of us is a consumer and faces the problems of choice, of how to select, of faulty goods and so on. At present the public library's services tend to be quite well-used by the more book-oriented members of society, but many other people seem to prefer oral and pre-digested information on consumer topics. It is possible that greater awareness of library provision would not significantly increase the direct use made of the resources by individual members of the public. It is important to look at how the library can cooperate with other agencies which may reach a wider public and which can use its resources on behalf of their clients.

Cooperation with other agencies

Some aspects of cooperation have been dealt with already, but there is considerable scope for further cooperation. In some areas of the country the library service and local information and advice agencies are cooperating in order to coordinate the local provision of service. This valuable link helps to make advice workers more aware of what other agencies are doing, aids accurate referral work, and reveals any local gaps in provision. Such cooperation is in action in both urban and rural areas, usually through formal committees whose members represent the various advice agencies. The South Molton Rural Community Information Project in Devon is one such

example, involving cooperation between the Devon Community Council, Citizens Advice Bureau and the County Library. Libraries are well placed to participate in cooperative ventures in rural areas with their well-established network of full- and part-time service points supplemented by mobile libraries. These could form the basis for a coordinated network of information and advice provision in the consumer field as well as more generally.

Cooperation between the library and other agencies may be enhanced when they are sited in close proximity or share premises. Although Citizens Advice Bureaux often seek to avoid direct identification with local government services, a number of sharing arrangements exist, as in Cambridgeshire and Suffolk, which allow easier access to the library's resources for consumer information. Such sharing has its problems and requires an adjustment of attitudes by both parties; however, it does facilitate sharing of resources and reduces the drop-out rate for referrals from one agency to another.

Most libraries will try to refer enquiries to a more appropriate information source when they are unable to deal with the enquiry fully. Such referral is particularly important in larger urban areas with a considerable number and confusing range of information and advice sources available. To be able to act effectively as a referral centre, the library must have sufficient information about each source, its scope and capabilities. Information on local sources for referral must usually be collected by the individual library; national sources in the consumer field can be exploited if the Consumers Association *Directory of Consumer Information Sources* is held.

Public libraries could offer a number of other kinds of support to consumer information and advice agencies. Some of these organisations would benefit from professional advice on the organisation of their collections of data and publications, particularly on systematic subject indexing. Professional librarians can also assist in the training of advice workers, both in the development of their information-handling skills and in creating awareness of the resources that libraries and other external information sources can offer. Libraries can help to publicise the existence of the information and advice agencies and make members of the public aware of the kinds of service offered through joint publicity. Some libraries are already involved in such cooperation: the Peterborough Information Group in Cambridgeshire participates in joint publicity with other local information and advice services. Displays of, for instance, consumer products and publications in the library can also be valuable in helping to increase public awareness of consumers' rights and of sources of further information and advice. These can be prepared in cooperation with the local Trading Standards Department and Citizens Advice Bureau, and perhaps local traders.

Public libraries have a valuable contribution to make to consumer information service both in the direct provision of appropriate information sources and through liaison with and support for the information and advice agencies involved in this field. While some extra resources will be needed in many areas, much can be done by an investment of staff time to promote the necessary cooperation. This involvement is likely to be cost-effective in increasing the exploitation of existing library resources and in avoiding duplication of local services and resources.

Libraries and consumer advice: options and issues

So far the more traditional library functions of information provision, support and

referral have been examined. A topical question is the extent to which libraries should become directly involved in advice work in the consumer field and in other areas. Taking into consideration consumer advice work as it has been performed by CACs, there may be scope for libraries to engage in advice provision in this area. There are several possible options:

- to provide an active advice service in cooperation with other agencies
- to integrate consumer advice into a library-operated general community information and advice programme
- to offer a specialist advice service for consumer problems only
- to reorientate the basic functions of library services to give information and advice as appropriate in the normal course of work

Depending on the nature of the library's service and the option selected in relation to the structure of the service, public libraries must consider whether it is possible and/or desirable to participate in negotiations or advocacy as well as in advice work. Both have been a part of CAC work: advocacy involves the preparation of a case for the enquirer and giving support at the court hearing, while negotiations involve active intercession between the client and the trader. Other advice agencies in consumer work have not always actively participated in either advocacy or negotiations.

Most of the suggestions for library involvement made in previous sections have required minimal additional resources, but more active participation in advice work would necessarily entail a significant associated resource commitment. This will obviously pose considerable problems for public libraries in the present economic climate. Any of the above options will necessitate a fairly heavy staff involvement, which at the very least implies thorough staff training programmes in the advice area, and could extend to the appointment of specialist staff. Libraries might also be obliged to consider the integration of volunteer staff into the advice service. This article has reviewed a number of alternative levels of commitment to consumer information and advice. Public libraries must consider the options and make their choice.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors wish to acknowledge the cooperation of the following, prior to and during the course of the project: Elaine Kempson and Grainne Morby, Research Officers for Community Information Services; Mimi Sanderson of NACAB; Consumers Association ACSU staff; Allan Bunch, Cambridgeshire County Libraries; Norman Kelbrick, Suffolk County Library; and the organisers and staff of a number of CACs and CABs.

J Rowley, D Butcher and C Turner, 'Consumer information and advice: the role of public libraries' *Aslib proceedings* 32 (11/12), December 1980, 417-424.

- 1 *Informative abstract* - 'An examination of the work of Consumer Advice Centres and of the information sources and support activities that public libraries can offer. CAC's have dealt with pre-shopping advice, education on consumers' rights and complaints about goods and services, advising the client and often obtaining expert assessments. They have drawn on a wide range of information sources including case records, trade literature, contact files and external links. The recent closure of many CAC's has seriously affected the availability of consumer information and advice. Public libraries can make many kinds of information sources more widely available, both to the public and to the agencies now supplying consumer information and advice. Libraries can cooperate closely with advice agencies through local coordinating committees, shared premises, joint publicity, referral and the sharing of professional expertise.'
- 2 *Indicative abstract* - 'The work of Consumer Advice Centres is examined. The information sources used to support this work are reviewed. The recent closure of many CAC's has seriously affected the availability of consumer information and advice. The contribution that public libraries can make in enhancing the availability of consumer information and advice both to the public and other agencies involved in consumer information and advice, is discussed.'
- 3 *Extract* - 'With the closure of many CAC's, public libraries will need to reassess their existing provision of consumer information sources, and their cooperation with, and support for, the remaining consumer information and advice services in the community.'
- 4 *Indicative-informative abstract* - 'The work of Consumer Advice Centres and the information sources used to support this work are reviewed. The recent closure of many Consumer Advice Centres has seriously affected the availability of consumer information and advice. Public libraries can make many kinds of information sources more widely available, both to the public and to the agencies now supplying consumer information and advice. Libraries can cooperate closely with advice agencies through local coordinating committees, shared premises, joint publicity, referral and the sharing of professional expertise.'
- 5 *Short abstract* - 'An examination of the work of Consumer Advice Centres and of the information sources and support activities that public libraries can offer in the field of consumer information and advice.'
- 6 *Keywords* - 'Consumer information; Consumer Advice Centres; information sources; advice agencies; public libraries; local coordinating committees.'

انواع چکیده های تهیه شده از این مقاله (چکیده تمام نما، چکیده
راهنما، برگزیده مطالب چکیده راهنما - تمام نما، چکیده کوتاه،
کلیدواژه ها)

چکیده نویسی، فرآیند پردازش چکیده است. در اینجا این اصطلاح را در مفهوم خاص آن و برای ارجاع به تهیه انواع مختلف چکیده هایی که در فصل سوم بحث شد، بکار می‌بریم. در این فصل برخی از اصول مهم برای تهیه یک چکیده خوب را، تشریح می‌کنیم.

انتخاب مدارک برای چکیده نویسی

قبل از شروع کار چکیده نویسی، هدف باید مشخص باشد. معیار کار بر مبنای هدف، تشخیص و انتخاب مدارکی است که باید چکیده شوند. وقتی شیوه معینی برای چکیده نویسی انتخاب گردید، نباید هر مد رکنی را که به نحوی با موضوع مورد نظر مربوط است، چکیده کرد. هفت نکته ای که در زیر به آنها اشاره می‌شود، برای تعیین مدارکی که باید چکیده شوند و آنهایی که نباید چکیده شوند، مفید است. مدارکی که ارزش چکیده کردن دارند، عبارتند از:

- (۱) مدارک مورد علاقه استفاده کنند و واریاب رجوع.
- (۲) مدارکی که زمینه تازه ای از یک کوشش یا تحقیق را در بردارند.
- (۳) گزارشهای نهایی یا سایر گزارشهایی که بایک معد ولوژی (روش شناسی) معتبر و دلایل و شواهد قانع کننده پشتیبانی شده باشد.
- (۴) مدارکی که حاوی اطلاعاتی هستند که دسترس به آنها دشوار است، مانند مدارک

خارجی یا گزارشهای بین المللی، نوشته های غیر رسمی و سایر مدارکی که توزیع آنها محدود است.

۵) بررسیها و مدارک حاوی اطلاعات تازه، مهم و پیشرفته

۶) اطلاعات مندرج در منابع شناخته شده و موثق مانند: اطلاعات موجود در مجلات

فنی و حرفه ای که دارای شهرت و اعتبارند.

۷) منابع، بهرزه مجلات یا گزارشهای منتشر شده توسط سازمانهای معین، برای اینکه

خدمات چکیده نویسی بتواند پوشش جامعی در کار خود داشته باشد.

انتخاب مدارک برای چکیده نویسی باید با هدف کاربرد چکیده و اطلاعاتی که انتقال

میدهد، متناسب داشته باشد. در خدمات چکیده نویسی، انتخاب خط مشی باید بر اساس

نیازهای استفاده کننده، یعنی مدارک و زبانهای مورد درخواست آنها باشد. انتخاب خط مشی

یک اصل مهم است، اما اجرای آن بستگی به بازخورد (Feedback) موثر فرآیند عمل را استفاده

کننده به چکیده نویسی، دارد تا خدمات چکیده نویسی بتواند به انتخاب یک خط مشی مناسب

ناپل آید.

چکیده نویسی

چکیده نویسی را به صورتهای مختلف میتوان یافت. فردی که بعنوان چکیده نویسی

انتخاب میشود، ممکن است هرکسی باشد از مؤلف یک اثر گرفته تا یک کتابدار، یک دکومانالست،

یک چکیده نویسی متخصص یا یک کارشناس موضوعی. در بعضی مواقع مؤلف برای ارزشیابی و چکیده

کردن اثرش، ایده آل است، اما حقیقت آنست که او (مؤلف) برای چنین کاری تربیت نشده

است. مع هذا، برخی از مؤلفین چکیده نویسان خوبی نیز هستند. انتخاب چکیده نویسی بیشتر به

ماهیت سازمان، منابع و هدف نهایی چکیده ها، بستگی دارد. یک چکیده نویسی ایده آل

فردی است با تخصص موضوعی، مسلط به زبان خارجی، آشنا به اصول چکیده نویسی و داشتن

مهارتهای اطلاع رسانی. برخورداری از چنین تواناییهایی، تهیه یک چکیده خوب را از نظر

سبک، نوع و مدارکی که باید چکیده شود، نوبت میدهد. اغلب خدمات چکیده نویسی در انتخاب

چکیده نویسان خود به کمترین شرایط ایده آل نینهند. می کنند. زیرا افرادی که همه این

تواناییها را داشته باشند، در دسترس نیستند و اگر هم باشند، دستزد های زیادی طلب

می کنند *

سازمانهای بزرگ چکید • نویس اغلب چکید • نویسهای خود را تربیت می کنند • چکید • نویسان داوطلب و آزاد ممکن است از کارکنان متخصص مؤسسات علمی وها چکید • نویسهای تربیت شده باشند • مشکل عدد • استفاده • از چکید • نویسان داوطلب • کنترل کار آنها و مرور مجدد چکید • ها است • چکید • های تهیه شده • توسط چکید • نویسان داوطلب • ممکن است از کیفیت خوبی برخوردار نباشند و همین امر موجب تاخیر در تهیه چکید • ها می گردد • ممکن است دانشمندان • مهندسان و سایر متخصصین موضوعی در کنار دانشمندان علم اطلاع رسانی • بعنوان چکید • نویسهای تمام وقت بکار گرفته شوند • سازمانهای چکید • نویس که فعالیت وسیعی ندارند • برای خدمات چکید • نویس از کومانتهالستهای یا کتابداران خود که انواع دیگر وظایف اطلاع رسانی را نیز عهده دارند • استفاده می کنند • در چنین سازمانهایی ممکن است از کتابداران یا کومانتهالستها خواسته شود که علاوه بر تهیه چکید • کار سایر کارکنان را نیز برایشان کنند • چکید • ها معمولاً " برای ویرایش و استفاده در کتابشناسیها و نشریات چکید • تسلیم مسئول چکید • نویسها می گردد • یک دست کردن چکید • در یک نشریه چکید • معمولاً "بعهد • یک کومانتهالست یا کارشناس مسئول خدمات اطلاعاتی است •

روشهای چکیده نویسی

برای تهیه چکید • چهار مرحله مجزا پیشنهاد می شود • این مراحل برای تهیه یک چکید • دقیق توصیه شده اند • البته بیشتر چکید • نویسهای مجرب پای بند این توصیه ها نیستند • بعضی از این مراحل را می توان در یکدیگر ادغام کرد و همزمان با هم انجام داد •

● مرحله اول :

مدرك را بخوانید تا درك درستی از محتوا و زمینه آن بدست آورید • ممکن است لازمی باشد که برخی از مدارك را پیش از یکبار خواند • یک چکید • نویس مجرب همه مدارك را کلمه به کلمه نمی خواند • بلکه یک نگاه اجمالی به بخشهای مهم مدارك برای اوفکاپیت می کند • اغلب بیشتر اطلاعات مهم را می توان از پاراگرافهای آخرین مدارك استخراج کرد • پاراگرافهای آغازین • یافته ها • نتایج • توصیه ها و بحثها • معمولاً " مطالب مفیدی برای گنجاندن در چکید • دارند • پاراگرافهای مقدماتی اغلب به جهت پایی چکید • نویس کمک می کنند و برای چکید • نویس کسـ

دانش تخصص یا تسلط به موضوع مدرک ندارد ، مفیدند ، این مهم است که اجازه ندهید ،
چکیده نهایی بخاطر تقدم و تاخر مطالب ، بن تناسب شود .

● مرحله دوم :

از نکات مهم اصلی مدرک یادداشت برداری کنید . مرحله اول و دوم ممکن است با هم
انجام گیرند .

● مرحله سوم :

تهیه پیش نویس خام چکیده با استفاده از یادداشت های ثبت شده در مرحله دوم .
توجه داشته باشید که انتقال کلمات و عبارات طولانی از متن مدرک به چکیده ، ممکن است برای
نکات مهم دیگر جای کافی باقی نگذارد .

● مرحله چهارم :

پیش نویس چکیده را برای نقطه گذاری ، املائی کلمات ، ضبط صحیح مطالب ، حذف
و تلخیص ، کنترل کنید . ضبط صحیح مطالب ، بویژه خیلی مهم است . جدا از اشتباهاتی که
بعلمت بن وقتها صورت می گیرد ، ضبط نامها ، فرمولهای شیمیایی و فرمولهای ریاضی مستعد
اشتباه ثبت شدن اند . وقتی اصلاحات لازم بعمل آمد باید تا جایی که ممکن است ویرایش پیش
نویس چکیده و اصلاح سبک نوشته ، انجام گیرد .

● مرحله پنجم :

چکیده نهایی را بنویسید .

سبک و محتوای چکیده

سبک ، محتوا یا طول معین و خاص را نمی توان برای همه چکیده ها توصیه کرد . این
سه عامل باید با توجه به ماهیت اصل مدرک ، تخمین تعداد استفاده کنندگان و منابع سازمان
چکیده نویسی ، طرح ریزی شوند . اولین عاملی که نیاز به بررسی دارد ، اصل مدرک است . مهمترین
نکاتی را که در این زمینه باید مورد توجه قرار داد عبارتند از :

● طول و دامنه مدرک (از نظر محتوا)

● موضوع مدرک

● زبان مدرک

● دسترس به مدرک

● سبک و تاکید های مؤلف مدرک

عامل دوم ، تخمین بیاورد نیازهای استاد ، کنندگان از چکیده ، ها است . در این زمینه بیزد و نکته مهم وجود دارد :

● نیازهای مراجعان و طاقه آنها به کوتاه می بلند ی چکیده بستگی دارد به زمینه اثر ، سهولت دست یابی به اصل مدرک و با کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی ،

● چکیده های که برای نوشته های ردیف اول طرح ریزی می شوند ، ممکن است کوتاه تر از (۸۰ تا ۱۰۰ کلمه) چکیده های باشند که برای نشریات چکیده (۴۰۰ تا ۵۰۰ کلمه) تهیه می شوند .

● بالاخره ، سبک ، طول و محتوای چکیده ، غالبا " با توجه به منابع سازمان چکیده ، نویسی ، امکانات و دامنه خدمات آنها تعیین می شود . برخی از عوامل موثر در این زمینه عبارتند از :

● ویژگیهای چکیده ، نویسیها ، مانند : کارآیی چکیده ، نویسی ، تخصص موضوعی او و سایر وظایفی که بعهد ، آنها گذاشته شده ، وقت و علائق آنها .

● اعتبار (بودجه) قابل دسترس برای تهیه چکیده ، ها ، بودجه احتمالا " عامل مهمی در تعیین خرید خدمات چکیده ، نویسی است .

● رهنمود های داخلی و رهنمود های که توسط سازگانهای خارجی شبکه های تعیین کنند ، محدودیت طول ، محتوا و انشای درست چکیده ، ها ، وضع می شود .

● تقاضاهای واحد های آماده سازی و پردازش کامپیوتری چکیده ، ها و نمایه ها .

هر سازمان چکیده ، نویسی باید قبل از اینکه روش و سبک خاص را برای چکیده ، نویسی

برگزیند ، هر یک از این عوامل را مورد نظر و بررسی قرار دهد . سازمانهایی که گروههای زیادی از

چکیده ، نویسیها را بکار می گیرند ، معمولا " رهنمود ها و استانداردهای برای سبک و محتوای

چکیده ، وضع می کنند . سازمانهای کوچکتر نیز غالبا " استانداردهای شناخته شده ، معینی را

بکار می برند . در فصل بعد معیارها ، دستورالعملها و استانداردها را با بجزئیات مورد بررسی قرار

خواهیم داد .

نکاتی چند درباره سبک و محتوای چکیده

هر رهنمودی درباره سبک و محتوای چکیده ، باید محدود کافی انعطاف پذیر باشد تا همه

چکیده نویسی اجازه دهد که از نظریات خود نیز برای تهیه یک چکیده خوب استفاده کند • یکی از وظایف اصلی در نوشتن یک چکیده موفق • انتقال حداکثر مقدار اطلاعات در حداقل تعداد کلمات است • هدف از چکیده کردن یک مدرک آنست که در چند جمله ببینیم • چرا یک بررسی انجام شده • به چه نتایجی رسید • و چگونه این نتایج بدست آمده است (بدون در نظر گرفتن مطالب حاشیه ای) • چکیده ها از دو نظر مهم اند: هم در کم کردن صرف وقت خواننده • هم در کم کردن هزینه اشاعه اطلاعات • بسیاری از طرحهای پذیرفته شده بعنوان یک سبک خوب • ممکن است برای انواع دیگر کوتاه نویسی مدارک • مفید باشند • اما در چکیده نویسی باید از آنها اجتناب کرد وقت کرد که مطالب مختصر شده • مبهم • نباشند •

نکاتی را که لازم است درباره سبک و محتوای چکیده رعایت کنیم عبارتند از:

● یک چکیده اغلب بایک جمله "عنوانی" یا جمله "راهنما" آغاز می شود • این جمله آغازین تلاش می کند که مراطلاع اساسی که در عنوان مطلب نیامده • در برداشته باشد • هدف از این کار اینست که خواننده را قادر سازد تا با توجه به عنوان مطلب و جمله آغازین در مورد ادامه مطالعه چکیده • تصمیم بگیرد • از این رو هر عنصری که ممکن است به ارزیابی مطلب کمک کند • باید در جمله آغازین • درج شود • حقایق و ابده های که در جمله آغازین می آیند • دیگر نیازی به تکرار آنها در متن چکیده نیست •

● چکیده نویسی باید در برابر سوسه استفاده از جملات طولانی که غالباً "به بهانه اجتناب از تکرار مطالب صورت می گیرد" مقاومت کند • روانی و قابل خواندن بودن مطالب نباید قربانی خلاصه کردن شود • جملاتی با طول متوسط ۱۲ کلمه • یک چکیده قابل خواندن را • ارائه می دهد •

● تمام چکیده ها به استثنای چکیده های بلند • باید در یک پاراگراف خلاصه شوند • مطالب این پاراگراف باید بهم پیوسته باشند • نه بصورت یک سری جملات نامرتبط • فقط سطرهای اول می توانند از این قاعده مستثنی شوند • همه جملات باید کامل باشند و افعال • حروف اضافه و حروف تعریف و ربط نباید • حذف شوند • سبکی را که برای تهیه چکیده و ادامه آن انتخاب می کنید • باید سبکی پذیرفته شده باشد • حتی اگر برخلاف استعمال زبان متعارف باشد • پاراگرافهای جداگانه (چکیده های مرکب از چند پاراگراف) را معمولاً "برای مدارک پر حجم مانند رساله ها و گزارشها" بکار می برند •

● یکی از روش‌های قابل قبول که در چکیده ها بطور وسیعی از آن استفاده می‌شود، تعدد نکات مهم در یک جمله است. این روش بهره‌بردار برای چکیده های راهنما مناسب است.

● از نگاربردن کلمات مبهم و اصطلاحاتی که معانی آنها روشن نیست، باید اجتناب کرد.

ابهام کلمات غالباً ناشی از عدم اطلاع خواننده (از موضوع مورد بحث) است. اما کلمات مخفف، حروف آغازین، نامها و علائم تجاری و موضوعات غیر مصطلح بطور بالقوه، ابهام آورند. چنین اصطلاحاتی به خلاصه کردن مطلب کمک می‌کنند و بناچار باید حد اکثر استفاده از آنها بعمل آید، مشروط بر آنکه با دقت مورد استفاده قرار گیرند و قابل درک باشند. بعنوان مثال cm برای سانتیمتر و kg برای کیلوگرم، ممکن است برای هر خواننده ای بسادگی قابل درک باشند. سایر اختصارات برای متخصصین آشنا هستند و لذا می‌توان آنها را بخوبی مورد استفاده قرار داد، اما برای استفاده کنندگان عادی به توضیح نیاز دارند. بعنوان مثال در روانشناسی "S" برای موضوع (سوز) و "EE" برای آزمایشگرد نوشته ها و محاوره، معمولند. یک شیمی‌دان باید "WT" را برای وزن، "Weight"، "PP" را برای رسوب Precipitate، "DC" را برای جریان مستقیم Direct Current، بخوبی تشخیص دهد. حروف آغازین Acronyms و سایر مخففها را بسادگی می‌توان مورد استفاده قرار داد، بشرط آنکه یکبار توضیح داده شوند و شکل کامل آنها همراه با مخففشان بیاید. مثلاً "FID" برای International Federation for Documentation یا دفتر فارسی "ماه" برای مرکز اطلاعات هسته ای^(۱). معمولاً "هر سازمان چکیده نویسی، لیستی از استانداردها را اختصارات را در اختیار دارد که هر چند گاه یکبار تجدید نظرهای لازم آن را چاپ و در اختیار چکیده نویسان قرار می‌دهد.

● در مختصر کردن مطالب از نگاربردن عبارات زائد مانند "مطالعات نهیستند" نشان می‌دهد که "،" در این اثر"، "با استفاده از نتایج گزارش"، "این می‌تواند دلیلی باشد بر"، "این بحثها منجر می‌شود به توصیه هایی که" تا جایی که ممکن است، اجتناب کنید. عبارات و جملات طولانی را هر قدر که ممکن است مختصر کنید. در مواردی که می‌توان یک کلمه را جایگزین یک عبارت کرد، حتماً این کار را انجام دهید مثلاً "برای" به جای "بمنظور"، "همینطور"

(۱) فد راسیون بین المللی دکومنتاسیون.

(۲) "ماه" نام اختصاری مرکز اطلاعات هسته ای سازمان انرژی اتمی ایران است.

به جای "دیک طریق مشابه" ، "ظاهرا" " به جای "بنظر می رسد که" .
 افعال معلوم را می توانید ، مختصر کرد ، و بی واسطه بیان کنید . زمان گذشته ساده برای توصیف
 آنچه که انجام گرفته موثرتر است و زبان حال ساده برای بیان حقایق ، خواص (فیزیکی) و غیره که
 هنوز اثبات نشده اند ، مناسب تر است . در هر حال به خاطر داشته باشید که وضوح و روشنی در
 خلاصه کردن مطالب ، امری حیاتی است .

● محتوای چکیده ، باید انعکاس محتوای اصل مدرك باشد . در فرآیند انتخاب محتوا
 یادآوری این نکته مهم است که چکیده ، نه تنها باید تا جایی که مقدور است از تاکید های نپسندیده ،
 اولویتها ، نظم و زبان متن تبعیت کند ، مگر اینکه دلایل قانع کننده ای برای رد کردن آنها وجود
 داشته باشد . چکیده ، نه تنها باید تعصبات و تعایلات خود را رد چکیده کردن مطلب و خالصت
 دهد یا تاکید های جدیدی بر آن بیفزاید ، بیشتر مدارکی که چکیده می شوند ، عبارتند از گزارشهای
 تحقیق و مقالات مجلات . گزارشهای تحقیق و مقالات مجلات نوعاً " جنبه های زهرآلود" —
 می گیرند :

● هدف و جنبه های بررسی (تحقیق) : هدف و جنبه های بررسی به ارزیابی کمکت

خواهند کرد ، بویژه اگر نوع بررسی از لحاظ تجربی یا تئوری مشخص باشد .

● روش بکار گرفته شده ، بویژه دستگاهها ، تجهیزات ، ابزار و مواد .

● نتایج بدست آمده (قطعی) .

● نتایج غیر قطعی .

● یافته های فرعی (از جمله خواص ، اثرات جنبی ، تناقض گوئیها در بحثها و

استنتاجات ، داده و منابعی که اخیراً " کشف شده) .

هر چیزی که دانش عمومی نسبت به آنها بصیرت دارد ، باید حذف شود . بازی نیست که

تا ریخچه یا زمینه تحقیق ، توصیف تکنیکهای بدیهی ، تجهیزات ، فرآیند ها و بطور کلی بدیهیات

در چکیده درج شوند . چکیده باید روی اطلاعات تازه ، اصطلاحات جدید ، تئوریها ،

فرضیه ها ، نتایج و توصیه ها ، متمرکز گردد . چکیده باید دقیق بوده و مراحل بین حدس و یقین

را در یک تحقیق بوضوح مشخص کند . داده های عددی باید بطور صحیح و بدون اشتباه تکرار

شوند ، آزمونهای استاندارد ، روشها و دستگاهها باید به نام کامل آنها ارجاع داده شود .

چکیده انواع مدارك

رهنمود هایی که ارائه شد ، بیشتر برای چکیده کردن مقالات مجلات و گزارشهای تحقیق بکار می رود ، اما انواع دیگری از مدارك نیز وجود دارند که در محدوده کارسازمانهای چکیده نویسی قرار می گیرند .

● نقد ها و بررسیها :

برای نقد ها و بررسیها ، چکیده راهنما که محدود و عمق موضوع مورد بررسی را تعیین می کند ، پیشنهاد می شود . یک گزارش کلی یا عمومی ممکن است خیلی مورد علاقه یک متخصص نباشد ، اما ممکن است برای کسانی که در جستجوی اطلاعاتی هرچند مختصر پیرامون موضوع مورد علاقه شان باشند ، ارزشمند باشد . " نقد " نقطه مقابل " بررسی " است و معمولا " جنبه انتقادی دارد به ارزیابی آزاد و مستندیك اثر می پردازد و از منابع کتابشناختی زیادی برای پشتیبانی از استدلالها ، استفاده می کند . هدف نویسنده از یک نقد را می توان به شرح زیر خلاصه کرد :

● هدف نقد ،

● منابع استفاده شده برای پشتیبانی محتوا ،

● تطبیق بدست آمده از محتوا ،

در چکیده کردن يك نقد باید کوشش نمود که همه این جنبه ها منعکس شوند .

● کتابشناسیها :

برای کتابشناسیها ، بهتر است از چکیده راهنما ، استفاده کرد . کتابشناسیها ابزار اطلاعاتی ارزشمندی هستند و لذا معرفی و شناساندن آنها بسیار مهم است . چکیده یک کتابشناسی می تواند شامل موارد زیر باشد :

● نوع کتابشناسی از نظر تحلیلی و توصیفی ،

● مشخصات نویسنده ،

● ترتیب و تنظیم کتابشناسی بر حسب سرشناسه (موضوع یا مؤلف)

● وجود نمایه ها ،

● موضوع یا موضوعات کتابشناسی

● منابع نوشته ها *

● محدود و زمانی تحت پوشش کتابشناسی *

● در نظر گرفتن طایق استفاد و کنندگان *

● تک نگاشتها و خلاصه مذاکرات کنفرانها :

تک نگاشتها و خلاصه مذاکرات کنفرانها * ممکن است بعنوان يك مدارك واحد و مجموعه ای از مطالب و بررسیهای جداگانه ، تلقی شوند . اگر بعنوان يك مدارك واحد تلقی شوند ، در این صورت يك چکیده راهنما برای آنها کافی است . در غیر این صورت باید برای هر يك از مطالب نوشته ها ، يك چکیده راهنمای جداگانه ، تهیه گردد . فهرست متدرجات چنین مدارکی چنانچه بصورت فشرده ارائه شوند ، وسیله خوبی برای توصیف موضوع و محتوای آنهاست .

● پروانه های نوآوری (اختراعات) :

چکیده نویسی پروانه های نوآوری به مهارت خاصی نیاز دارد و نه فقط مستلزم دانش فنی ، بلکه آشنایی با جنبه های حقوقی آنهاست که استفاد از پروانه های نوآوری را محدود می کند . چکیده يك پروانه نوآوری بیان خلاصه ای است از افشای يك پروانه و تاکید بر اینکه يك اختراع جدید است . سازمانهای چکیده نویسی بیشتر به جنبه های فنی پروانه های نوآوری اهمیت می دهند تا جنبه های حقوقی آنها . پروانه های نوآوری یکی از منابع مهم در توسعه فنی بشمار می آیند . چکیده يك پروانه نوآوری نوطا " يك چکیده تمام نماست . پروانه نوآوری ممکن است شامل یکی از موارد زیر باشد :

● در مورد يك ماشین یا يك دستگاه واسکلت و کاربردش ،

● در مورد يك کالا و روشهای ساخت یا تهیه آن ،

● در مورد يك ترکیب شیمیایی ، ماهیت و موارد استفاد آن ،

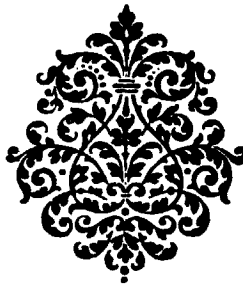
● در مورد يك مخلوط و عناصر تشکیل دهنده آن ،

● در مورد يك فرآیند و مراحل آن ، عکس العطها ، شرایط و غیره .

● مقالات روزنامه ها ، نامه ها و مطالب خبری :

چکیده کردن این قبیل مدارك اغلب با مشکلاتی همراه است : هم از نظر انتخاب آنها برای چکیده نویسی و هم از نظر محتوا . چنین مدارکی از نظر محتوا خیلی فشرده اند و گاهی ممکن

است طول آنها از طول استاندارد چکیده هم کمتر باشد • چکیده چنین مدارکی باید روی نحوه انتشار اطلاعاتی که از طریق عنوان منتقل می‌کنند متمرکز گردد • چکیده های کوتاه عموماً " برای چنین مدارکی مناسب تراند • اما روشهای موثرتری نیز برای معرفی آنها وجود دارد و آن اینکه بدون هیچگونه تغییر یا اصلاحی در متن نوشته • عین متن منتقل شود و گفته شود این آن چیزی است که گفته شده یا انجام گرفته است •



استانداردها، معیارها و دستورالعملها

بسیاری از سازمانهای چکید • نویس برای آموزش مستقیم یا خودآموزی چکید • نویسان • راهنماها و دستورالعملهایی تدارک می بینند • این راهنماها • بویژه وقتی که چکید • نویسه از نظر مکانی در واحد های جداگانه یا فواصل دور از هم مشغول کارند • حائز اهمیتند • شرایطی که تهیه چنین راهنماهایی را ایجاب می کند عبارتند از :

● وقتی که یک سازمان بین المللی چکید • نویس با چند سازمان ملی چکید • نویس در تهیه چکید • ها همکاری دارد •

● وقتی که یک سازمان چکید • نویس از چکید • نویسهای داوطلب پراکند • در نقاط مختلف کشور • استفاده می کند •

● وقتی که یک سازمان چکید • نویس از چکید • نویسهای آزاد استفاده می کند •

این رهنمودها برای معرفی و تعیین موادی که باید چکید • شوند • بویژه برای چکید • نویسهای تازه وارد • بسیار مفیدند • با کمک این رهنمودها می توان روشهای پیچیده • سازماندهی و انتقال چکید • ها را در فرمهای خاص برای ورود به سیستمهای کامپیوتری به چکید • نویسهای دوردست • آموزش داد • این رهنمودها اغلب شامل موارد زیر می گردد :

● آموزشهای لازم در مورد شیوه های ارائه چکید • از جمله : تاپ • کاغذ • صفحه • آرای و فضا های لازم •

- سبك و طول چكيد .
- زبان چكيد . و نحوه برخورد با مواد خارجي زبان .
- روشهاي چكيد . نپس .
- رهيافتهاي خاص براي چكيد . نپس انواع مواد .
- شكل ارجاعات كتابشناختي يا استاد ها .
- ليست استاد ارد ما ، اختصارات ، از جمله عنوان اختصاري مجلات ، اصطلاحات شيميائي و رياض .
- معرفي خدمات چكيد . نپس و توضيح ماهيت و استفاده از چكيد . ها .
- آموزش نمايه سازي ، بهره اگر چكيد . نپس و نمايه سازي نگارنده . اين آموزشها ممكن است شامل اصطلاحات نمايه ، سرعنوانهاي موضوعي وكد ها باشد .
- فرمهاي نمونه براي تكميل كردن آنها ، بجز آموزش و تطبيق فرمها براي پسررد از ش كامپيوترى .
- مطالعاين از چكيد . هاد رزمينه هاي مختلف مورد علاقه سازمان چكيد . نپس .
- آوا نپس اقليم استادى از زبانهاي مختلف به زبان چكيد . وقتي كه با حروف الفباي زبان چكيد . مطابقت نداشته باشد .
- معيار انتخاب مواد براي چكيد . نپس از جمله موضوع و نوع مواد .
- تصحيح روشها و ملاكم (ويرايش چكيد .) .

معيارها و دستورالعملها

گفته شد كه هريك از سازمانهاي چكيد . نپس دستورالعملهاين براي چكيد . نپسهاي خود ، تدارك ديده اند . اين دستورالعملها غالبا "بايكديگر متفاوتند . هنوز دستورالعمل واحدی كه مورد قبول همه سازمانهاي چكيد . نپس باشد ، تهیه نشده است . البته اين امر تا حدودی بهرظمني است ، زيرا هريك از اين خدمات چكيد . نپس با توجه به وظايف خاص خود به دستورالعملهاي خاص نیاز دارند . معهد ابراي رسيدن به يك هدف واحد در خدمت چكيد . نپس ، لازم است كه روشها ، معيارها ، دستورالعملها و استاد ارد ها ، تعريف شوند و سپس يك پروسه تطبيقي در مورد آنها بعمل آيد تا نقاط ضعف و قوت آنها مشخص گردد .

● معیارهای پذیرفته شده در چکیده نویسی

اگرچه چکیده هاوسایراشکال خلاصه نویسی، سالهاست که مورد استفاده قرار می گیرند، مع هذا، کمتر کوشش شده است تا این نوع نوشتن بصورتی کنترل شده و علمی مطالعه شود. در سال ۱۹۶۲ بورکو^۱ و چاتمن^۲ دستورالعملهای چکیده نویسی بیش از ۱۲۰ نسخه چکیده را مورد بررسی قرار دادند. هدف این مطالعه، تهیه مجموعه ای از معیارهای مناسب برای داوری در مورد آنها بود. اگرچه این بررسی بیشتر منظور تعیین معیارهای مناسبی برای فرمهای ورودی کامپیوتر-خوان بود، مع هذا، تاثير عدد آن، توسعه دستورالعملهایی برای چکیده نویسان و ایجاد يك قالب اساسی برای تهیه استاندارد های چکیده نویسی بود. مهمترین نتایج این بررسی، این بود که چکیده يك مقاله تحقیقی باید هدف، روش، یافته ها، نتایج و محتوای تخصصی (موضوعی) آن را دربرگیرد.

● هدف، هدف ود لایل نوشتن مقاله.

● روش، روشهای تجربی استفاده شده یا ابزار و وسایلی که در نیل به هدف مورد

استفاده قرار گرفته اند. اگر روش برای اولین بار، ارائه شده یا تا بحال معمول نبود.

● با جزئیات بیشتری بیان شود.

● یافته ها، بیان یافته ها.

● نتایج، پرداختن به تفسیرها یا نتایج مهم.

● محتوای تخصصی، در بعضی از موضوعات معین، لازم است که چکیده شامل اطلاعات

تخصصی باشد. مثلاً " در يك مقاله پزشکی لازم است که چکیده شامل جزئیات

تشخیص بیماری، معالجه، تجهیزات ابرو غیره باشد. در نوشتن یا ارزشهای چنین

چکیده های نیازهای تخصصی، باید مورد توجه قرار گیرد.

معیارهای فوق الذکر، هم چکیده تمام نوا هم چکیده را منحصراً در بر می گیرد، اما جزئیات بیشتر

و کمیت و کیفیت داده ها بستگی به چکیده نویسی دارد. البته تفاوت های مهم دیگری در سبک

نوشتن این دو نوع چکیده وجود دارد.

1) H. Borko

2) S. Chatman

● در چکیده، تمام نام، بیشتر از افعال معلوم و زمان گذشته استفاده می شود و بحث بیشتر درباره تحقیق است.

● در چکیده، راهنما، بیشتر از افعال مجهول و زمان حال استفاده می شود و بحث بیشتر درباره مقاله است.

بررسیهای بورکو و چاتن، شروع خوبی بود. بررسی کنند، ها توانستند به هدف تعیین معیارهای قابل قبول در چکیده نویسی برسند. اما در این بررسی فقط دستورالعملها مورد توجه قرار گرفته بود و به اینکه چگونه باید این دستورالعملها توسط ناشرین مختلف مورد استفاده قرار گیرند، پرداخته نشده بود. بورکو و چاتن، پی بردند که گام بعدی باید بررسی نشريات چکیده باشد. برای اینکه معلوم شود آیا این چکیده ها با معیارهای فوق الذکر مطابقت دارند یا خیر؟ اگرچه این کار هدف بعدی بود، اما هرگز انجام نشد. بنابراین معیارها، باید بر این اساس باشد که استاد، کندگان بگویند یک چکیده خوب است - نه آنچه که ناشرین، آنها را بعنوان یک چکیده خوب پذیرفته اند.

آموزشهای چکیده نویسی

بسیاری از سازمانهای بزرگ چکیده نویسی و نمایی سازی با توجه به نیازهای خاص استفاده کنندگان دستنامه های آموزشی، منتشر می کنند. در اینجا به سه نمونه از آنها اشاره خواهیم کرد. این نمونه ها جهات مختلف نوشتن چکیده را تا حدودی مشخص می کنند.

● راهنمای چکیده نویسان خدمات چکیده های شیمی

هدف خدمات چکیده های شیمی "CAS" ارائه بموقع چکیده های صحیح از همه نوشته های منتشر شده شیمی و مهندسی شیمی، همراه با سایر مواد مربوط به آنها است. بطوری که دانشمندان بتوانند در جریان همه اطلاعات پیشرفته و روشها و فنون موجود در این زمینه ها قرار گیرند. برای نهل به این هدف "CAS" راهنمای چکیده نویسان را برای کلیه چکیده های شیمی "CA" که چکیده های تمام تعداد بررسی گیرند، منتشر کرده است. هدف اولیه برادان اطلاعات کافی و صحیح از محتوای مدرک بصورت چکیده است تا استفاده کنندگان با خواندن آن بتوانند تصمیم بگیرند که به اصل مدرک نیاز دارند یا خیر. راهنمای چکیده نویسان "CA" برای

1) Chemical Abstracts Services

چکیده های راهنما ، بیشتر برای مقالات نقد و بررسی ، تاریخ ، آموزش و بیوگرافیها مورد استفاده قرار می گیرد . عناصر مهم چکیده های " CA " عبارتند از:

- هدف و جنبه های مختلف کار .
- ترکیبهای جدید ، مواد ، عکس العملها و روشها .
- کاربرد های جدید .
- یافته ها و نتایج .

راهنمای چکیده نویسی " CA " بیشتر به جزئیات سبک نوشتن چکیده پرداخته است که شامل تدابیر معین درباره طول چکیده ، نقطه گذارها ، قواعد بکار بردن حروف الفبا (بزرگ و کوچک) حروف ایتالیک ، اصطلاحات خارجی ، اختصارات و غیره می باشد . این آموزشها در توضیح مطالب واجتباب از دوباره کاری و برایشگران ، بسیار مفید است .

علاوه بر آموزشهای کلی و عمومی چکیده نویسی برای چکیده نویسی مطالب مربوط به شیمی آلی ، بیوشیمی ، پروانه های نوآوری ، عناصر شیمیایی ، علائم و غیره نیز آموزشهای خاص داده شده است . بخش مهم دیگر راهنمای چکیده نویسی " CA " لیست اختصارات و علائم استفاده شده در " CA " است که هم اختصارات عمومی و اختصارات تخصصی را در بر می گیرد . این دستنامه همچنین دارای یک نمایه مفید است که چکیده نویسان را در یافتن نکات و مطالب مورد نظرشان ، یاری می دهد .

● خط مشی ها و روشهای مرکز کتابشناختی آمریکا

مرکز کتابشناختی آمریکا " ABC " ¹ چکیده های در زمینه تاریخ و علوم وابسته منتشر می کند . آموزشهای چکیده نویسی ارائه شده در دستنامه خط مشی ها و روشهای " ABC " مختصرند . این آموزشها بیشتر روی مثالها متمرکز شده است . هدف از خدمات چکیده نویسی در مرکز کتابشناختی آمریکا در این دستنامه چنین توصیف گردیده :

- این چکیده ها در دستهای محققین به انتخاب جامعه از نشریات ادواری و مقالات در زمینه تاریخ کمک می کنند .
- این چکیده ها به تصمیم گیری خواننده برای اینکه آیا محتوای مقاله چکیده شده

1) American Bibliographical Centre

- باید کاملاً " خوانده شود یا خیر، کمک می کند .
- این چکیده ها ، خلاصه ای از نظریات ، مفاهیم و تفسیرهای رایج غالباً " برای خواندن مقالات بطور کامل لازم است ، در بر می گیرند .
- این چکیده ها ، خدمات مرجع ، برای روزآمد کردن اطلاعات دانش پژوهان و برنامه ریزی برای تحصیلات رافراهم می کنند .
- این چکیده ها ، متخصصین را در بررسی نوشته هاد رزمینه کارشان وسایر زمینه های تخصصی مورد علاقه شان ، یاری می کنند .
- این چکیده ها یا تمام نماء هستند یا راهنما . چکیده های تمام نما ، برای مقالات علمی که اساس آنها بر تحقیق یا تفسیر است ، بکار می روند و چکیده های راهنما ، بصورتی مختصر عنوان مقاله ، دامنه مفاهیم و هدف مقاله را بیان می کنند و غالباً " یک چکیده راهنما در یک جمله کامل خلاصه می شود .
- در دستنامه " ABC " محتوای چکیده چنین بیان شده است :
- موضوع یا عنوان
- فرضیه ها یا یافته ها
- دوره یا ادوار مهم اولیه (در تاریخ)
- نامهای افراد
- محل های جغرافیایی
- از نظر سبک ، توصیه شده ، تا جایی که ممکن است از افعال معلوم استفاده شود و از بکار بردن اصطلاحات نا آشنا ، حروف آغازین ، اختصارات و علائم ، اجتناب کرد و به وقتی که بکار می رود ، کاملاً " تعریف شوند . قواعد خاص برای ترجمه ، تلفظ و نقطه گذاریها ، ارائه نشده است .
- رهنمودی برای بررسی کنندگان و نقد نویسان مرکز بررسیهای مکانیک کاربردی
- خدمات بررسیهای مکانیک کاربردی " AMR " ¹ نوشته های جهانی در زمینه مکانیک کاربردی را از طریق بررسیهای انتقادی مورد ارزیابی قرار می دهد . این بررسیها اغلب انتقادی هستند ، بدین صورت که مواد مورد نظر از منابع ردیف اول انتخاب می شوند و مورد نقد ، ارزشیابی و تفسیر قرار می گیرند و یک خلاصه جامع نیز از آنها تهیه می شود . وظیفه نقد نویس در اینجا عبارت

است از ارزشهای نوشته برای خوانندگان بالقوه. دستورا لفظها بدین گونه است که یک نقد خوب باید به تنهایی قانع کننده باشد و بهتراست که بصورت تمام نما، تهیه شود - بطوری که برای خواننده تا حدودی جای اصل مدرک را بگیرد. براساس این دستورا العمل حاضر مهم یک بررسی انتقادی عبارتند از:

• بیان مسئله، از جمله فرضیه ها، شیوه عمل یا روشها.

• منابع تحقیقات قبلی

• اصالت

• نتایج و یافته های مهم

• وضوح و قابلیت خواندن

• خوانندگان، مخاطبان، محققین، مهندسين، دانشجویان، فارغ التحصیلان و غیره.

از نظر محتوا نیز نقد شده، برای اینکه یک ارزشیایی مفید از نوشته بعمل آید، لازم است که بررسی کننده در آن زمینه متخصص باشد. بررسی کننده باید به دقت انتخاب شود و حداقل در بررسی کننده معرف او باشد تا دعوت بکار شود. ویرایشگر باید در مورد آنچه که مؤلف گفته و آنچه که بررسی کننده، تفسیر کرده، شناخت کافی داشته باشد. تغییرها اضافاتی که توسط ویرایشگر صورت میگیرد بنام خود او چاپ می شود. در مورد سبک نقد و بررسی، توضیح کافی داده نشده و این شاید بدان علت باشد که بین یک نقد نویس و سایر چکیده نویسها تفاوتی وجود دارد.

استاندارد ها

ارزش استاندارد هادیرزمانی است که توسط خدمات چکیده نویسی، شناخته شده. البته هنوز استاندارد کردن روشها برای انتقال اطلاعات با مشکلاتی روبه روست. مشکلات مربوط به استاندارد ها، بسیار زیاد و پیچیده اند. اغلب سازمانهای دست اندرکار در این زمینه همکاری نمیکنند و تصور می کنند آنچه را که در حال حاضر به آن عمل می کنند، خوب و مناسب است. یکی از دلایل عدم پذیرفتن استاندارد ها اینست که همه معتقدند که تولید یا خدمات آنها بهترین است. البته بسیاری از سازمانها با این تغییرات بشرط بهتر شدن خدمات و کاهش هزینه ها، موافقت و ولی هنوز این شکل وجود دارد که چگونه می توان این دست آورد ها را تضمین کرد. اصولاً " استاندارد ها موجب یکدستی روشهای ذخیره و بازیابی اطلاعات و سهولت شدن

سازمانها در منابع یکدیگر خواهند شد. اگرچه نمی توان گفت که استاندارد کردن روشها تنها راه حل است. ولی می توان گفت که استاندارد ها موجب خواهند شد که مشکلات کمتر شود. مزایای آن در بلند مدت ظاهر می گردد. مشکل عدد در این راه، اختلاف در نقطه نظرها است. بعد می توان مثال برای خدمات چکید. نویسی شیمی، مقالات بیوشیمی باید بصورت تمام نما چکید. شونید و مقالات زیست شناس بصورت چکید. راهنما و بالعکس برای زیست شناسان مقالات زیست شناسی باید بصورت تمام نما و مقالات بیوشیمی بصورت راهنما چکید. شوند و اگر هر دو بصورت تمام نما چکید. شوند. حجم کار زیاد و مشکلات تهیه آنها بیشتر می شود. زیرا کسی که مقالات شیمی را چکید. می کند باید زیست شناس هم باشد و کسی که مقالات زیست شناسی را چکید. می کند باید شیمی دان هم باشد. البته استاندارد کردن روشها، برای سازمانهایی که در یک زمینه موضوعی فعالیت می کنند، به مراتب آسانتر است از استاندارد کردن روشها بصورت عمومی و برای سازمانهایی که در زمینه های مختلف و متنوع، خدمات چکید. نویسی، ارائه می دهند.

● استانداردهای بین المللی

مشکل استاندارد کردن روشهای چکید. نویسی در همه کشورها وجود دارد و این مشکل در سطح بین المللی به مراتب حادتر است. مع هذا، بسیاری از سازمانهای بین المللی از جمله سازمان بین المللی استاندارد "ISO" در مورد چکید. نویسی، استاندارد هایی تهیه کرده اند. نخستین استاندارد "ایزو" در مورد چکید. نویسی ISO/R 214 نام دارد که حاوی توصیه هایی راجع به چکید. و چکید. مؤلف است. این استاندارد، برای نخستین بار در سال ۱۹۶۱ منتشر شد. در این استاندارد، تفاوت های بین چکید. و چکید. مؤلف (چکید. ای که توسط مؤلف تهیه و غالباً "همراه مقاله چاپ می شود) مورد بررسی قرار گرفته است. این استاندارد خیلی کوتاه است. تنها تاکید آن روی مختصر بودن چکید. هدف چکید. و رعایت شکل و توازن آن با اصل مد نظر است. ولی توصیه های درباره سبک چکید. نمی کند.

یونسکو نیز استانداردی برای نحوه ارائه چکید. مؤلف دارد. این استاندارد، ویژگیهای چکید. ای را که باید همراه مقاله در مجلات علمی منتشر شود، برای مؤلفین شرح می دهد. در مورد محتوای چکید. نیز اختصار آن و اینکه حاوی نتایج و هر نوع اطلاع جدیدی که

1) ISO. Abstracts and synopses. 1961, P. 3.

در مقاله ارائه شده باشد، تاکید دارد. در مورد سبک چکیده نیز پیشنهاد می‌کند که جملات باید کامل بود. واز ۲۰۰ تا ۲۵۰ کلمه تجاوز نکند. چه رایجترین زبان (بدون توجه به زبان اصل مقاله) تهیه شود.

با ظهور کامپیوتر و خدمات بین‌المللی چکیده نویسی، نیاز بیشتری به استاندارد کردن و آموزشهای خاص چکیده نویسی احساس می‌شود. نخستین گام برای نیل به این هدف، تهیه یک سیاهه جهانی از خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی بود. این کار در اواسط سال ۱۹۷۱ با همکاری مشترک بنیاد ملی علوم آمریکا و یونسکو آغاز شد و اجرای آن را فدراسیون ملی خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی آمریکا "NFAIS" و فدراسیون بین‌المللی د کومانناسیون "FID" عهده دار گردیدند. هدف از این اقدام مشترک تهیه یک سیاهه اطلاعاتی ماشین-خوان برای خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی بود که شامل اطلاعاتی از قبیل موضوع این خدمات، کشور، زبان و سایر مشخصات آنها می‌شد. پیش بینی می‌شود که این فایل بیش از ۶۰۰۰ مدخل را در بر گیرد. تهیه سیاهه خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی تنها یکی از برنامه های نظام جهانی مواد له اطلاعات یونی سیست "UNISIST" است. یونی سیست که توسط یونسکو سرپرستی می‌شود یکی از مهمترین هدفهای تقسیم اطلاعات علمی و فنی در میان ملتهاست. یونی سیست تا کنون نسبت به تهیه استاندارد های برای کتابشناسیهای توصیفی و چکیده نویسی در فرمهای ماشین-خوان اقدام نموده است. استاندارد کردن روشها، کلید موفقیت یونی سیست و سایر برنامه های مشابه است.

1) UNESCO. Guide for the Preparation of Author's Abstracts for Publication. 1968, P.5.

2) World Science Information System

ABSTRACTING INSTRUCTIONS

1. Abstract designation code	H	Office	
2. Author and institutional affiliation	Richard, Guy (U. of Caen)		
3. Article title	DU MOULIN BANAL AU TISSAGE MECANIQUE. LA NOBLESSE DANS L'INDUSTRIE TEXTILE EN HAUTE-NORMANDIE DANS LA PREMIERE MOITIE DU XIX ^e SIECLE		
4. English title translation	[From the communal mill to mechanical weaving. The nobility in the textile industry of Haute-Normandie in the first half of the 19th century].		
5. Journal, year, volume, number, page numbers	Revue d'Histoire Economique et Sociale [France] 1968 46 (3) 305-338.		
6. Abstract	A statistical analysis of aristocratic ventures in cotton textile production between 1800 and 1850 in an area bounded by the Epte, Risle, Avre, and Andelle Valleys. The aristocratic industrialists were, with few exceptions, members of well-established noble families rather than bourgeois who acquired noble status through financial success. Their textile plants were mostly converted water-driven flour mills or forges located along river banks to which they held proprietary title. The growth of such "feudal" enterprises reached its peak during the Orleansist Monarchy (1830-48), only to fall off rapidly with the introduction of steam-driven machinery. Based on documents in the Archives Nationales (series F 14), departmental archives (series S), published official statistics, and secondary works; 3 maps, 6 tables, 2 graphs, 23 notes. Article to be continued. J. R. Vignery		
7. Documentation			
8. Abstracter	ca. 1800-50	Office	
9. Chronology			

EXPLANATION OF ABSTRACT

- Abstract designation code.** The letters A, H, T, TA, HA, TH, YMA appear next to the article in the table of contents in the journal(s) sent to you for abstracting. Type the appropriate letter in the box (see page 7 of POLICIES & PROCEDURES for codes).
- Author(s) and institutional affiliation(s).** Cite the last name of the author first. Type in the institutional affiliation for each author.
- Article title.** Type in all capital letters the title and subtitle of the article exactly as they appear on the first page of the article.
- English translation of title.** Type the English translation of article titles published in foreign languages. Enclose the translation in brackets, use upper and lower case.
- Journal, year, volume, number, and page numbers.** Underline the name of the journal and cite it exactly as it appears on the cover. Include the year of publication, volume number, fascicle or issue number, the inclusive page numbers in that order - all in Arabic numerals, and the country of publication (except U.S. journals) e.g., Journal of Polynesian Society [New Zealand].
- Abstract.** An abstract is an abbreviated, accurate representation of an article without added interpretation or criticism. The abstract is normally, 100-150 words in length. Consider the following points

- for inclusion:** The main theme or topic. The author's thesis or conclusion. The period or periods of primary significance of the article. The individuals (personal names) of major significance to the article. (Use full names in the abstract so they can be indexed accurately). The geographical locations of relevance to the article. Avoid using unfamiliar terms, acronyms, abbreviations, or symbols; if they are essential, define them the first time they occur in the abstract.
- Documentation used in article.** Cite the number of documentary footnotes, when they are consecutively numbered, and the number of maps, tables, appendices and illustrations. In the documentation show the kind of materials used, e.g., primary and secondary sources, newspapers, government documents, or whether the article was based primarily on a single source. Give the type of documentation at the end of the abstract in the following order: Based on primary and secondary sources; illus., maps, tables, notes, biblio. Use "biblio." only if there is a bibliography other than the footnotes.
- Abstracter's name.** Type your name at the end of each abstract.
- Chronology.** Please include period covered (chronology) at the bottom of the abstract.

● نمونه ای از چکیده یک مقاله همراه با خط مشی ها و روشهای چکیده نویسی در مرکز کتابشناختی آمریکا (ABC) که به منظور آموزش چکیده نویسان تهیه شده.

See full **GUIDELINES** for
more complete information

ABBREVIATED GUIDELINES FOR REVIEWERS

The following items are abstracted from the AMR GUIDELINES FOR REVIEWERS. If further explanation is desirable, the original guidelines should be consulted.

Timeliness: Publications should be reviewed and returned within 4 weeks if at all possible.

Criticality: Constructive comments; no derogatory or petty statements. Be objective. Pointing out deficiencies acceptable, if substantiated.

Critical Review Elements:

- Problem Statement (overview of publication)
- Nature of Treatment
- Reference to Previous Research
- Originality
- Results and Conclusions
- Clarity and Readability
- Reader Appeal Group

Length: Commensurate with publication length and importance.

Subject Classification: Main heading and cross-reference number(s) entered on the EVALUATION REVIEW form; use only nonintersecting cross references. For main headings and code numbers, see backside of th's sheet.

Typing: Double spaced on both front and back of the form. Additional plain sheets permissible for continuation.

Reviewer's Identity: Typed beneath the review on the form with country identification (use official United Nations country designations)

Reviewer's Change of Address and Title: Use proper space on form.

Title Translation Change: Corrections to be made on form.

Mathematics: Minimize use of math formulas. If formulas must be used, type on single level. Explain all symbols which are not obvious. Diagrams and tabulations are taboo.

Abbreviations, Acronyms: Spell out.

Units: SI preferred, if publication uses British units, then dual system encouraged.

Referencing: Include in text and only if complete (author's name, journal title, volume, year, issue number, and pages). Do not cite references based on memory.

Proofing Text: Watch for typing errors and missing symbols.

Matching of review and review form: When several reviews are prepared concurrently, guard against mixing reviews and improper titles.

Transfer Assignment: Ask colleague for consent; cross out original reviewer's name; transfer material to colleague; send COMMUNICATION CARD to AMR.

Nonreview: Return all material with COMMUNICATION CARD in envelope.

Reviewer Privileges: If review prepared, retain reviewed material.

Editorial Prerogative: AMR Editors may edit reviews.

AMR LIST OF MAIN HEADINGS (over)

● دستورالعمل و رراهنمای نقد نویسان مرکز نقد و بررسی نوشته‌ها در
زمینه مکانیک کاربردی

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE (When Data Entered)

REPORT DOCUMENTATION PAGE		READ INSTRUCTIONS BEFORE COMPLETING FORM
1. REPORT NUMBER	2. COPY ACCESSION NO.	3. REPORT'S CATALOG NUMBER
4. TITLE (and Subtitle)	5. AUTHOR(s)	6. TYPE OF REPORT & PERIOD COVERED
		7. PERFORMING ORG. REPORT NUMBER
8. PERFORMING ORGANIZATION NAME AND ADDRESS	9. CONTROLLING OFFICE NAME AND ADDRESS	10. SECURITY OR EARLY NUMBER(S)
11. CONTROLLING OFFICE NAME AND ADDRESS	12. DISTRIBUTION STATEMENT (of the Report)	13. PROGRAM ELEMENT, PROJECT, TASK AREA & WORK UNIT NUMBERS
14. DISTRIBUTION STATEMENT (of the abstract entered in Block 20, if different from Report)	15. SUPPLEMENTARY NOTES	16. REPORT DATE
17. KEY WORDS (Continue on reverse side if necessary and identify by block number)	18. ABSTRACT (Continue on reverse side if necessary and identify by block number)	17. NUMBER OF PAGES
		18. SECURITY CLASS. (of this report)
		19. DISC IDENTIFICATION/STORAGE SCHEDULE

DD FORM 1 JAN 73 1473 EDITION OF 1 NOV 68 IS OBSOLETE

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE (When Data Entered)

● کاربرگه چکیده نویسی گزارشات مرکز کوماندا سپه وزارت دفاع آمریکا (DDC)

کاربرگه چکیده نویسی	
گزارشهای علمی و فنی، گزارش سمینارها، پایان نامه ها و کتابهای فارسی (نمونه)	
شماره مدرک :	کد :
سرشناسه :	
عنوان :	عنوان فرعی :
عنوان به زبان اصلی (برای ترجمه ها) :	
مترجم :	به تصحیح و تحشیه (برای کتابها) :
استاد راهنما (برای پایان نامه ها) :	به اهتمام (برای کتابها) :
ویراستار (برای کتابها) :	
وضعیت نشر	محل انتشار :
پایان نامه	ناشر :
برساخت	تاریخ انتشار :
صفحه :	درجه ورشته :
تصویر <input type="checkbox"/> جدول <input type="checkbox"/> نمودار <input type="checkbox"/> نقشه <input type="checkbox"/> واژه نامه <input type="checkbox"/> کتابنامه <input type="checkbox"/>	
سلسله انتشارات (برای گزارشها) :	
کلید واژه ها :	
چکیده :	
چکیده نویسی :	تاریخ :
ویرایشگر :	تاریخ :

کاربرد چکیده نویسی (مقالات فارسی)		(نمونه)
شماره ترتیب:	کد:	
نویسندگانه (گان)		
وابستگی سازمانی (نام و آدرس سازمان):		
عنوان مقاله:		
مترجم یا مترجمین:		
عنوان مجله:		
دوره (یا سال):		
شماره:		
صفحه:		
تصویر <input type="radio"/> جدول <input type="radio"/> نمودار <input type="radio"/> نقشه <input type="radio"/> کتابنامه <input type="radio"/>		
کلید واژه ها:		
چکیده:		
(تاریخ)		
چکیده نویسی:	تاریخ:	ویرایشگر:
تاریخ:		

۶ | ساختار چکیده

هرچکیده ای از سه قسمت اصلی تشکیل شده است: منبع، متن و امضا. منبع، خواننده را به اصل مدرک ارجاع می‌دهد. متن، حاوی داده‌ها و توصیف محتوای اصل مدرک است و امضا، چکیده نویسنده را مشخص می‌کند. نحوه قرار گرفتن این سه قسمت در یک چکیده بهمان ترتیب است که گفته شد. مع‌هذا، در بعضی از چکیده‌ها، ممکن است متن چکیده بر منبع آن تقدم داشته باشد.

منبع چکیده، اصول استنادی

همه چکیده‌ها، در هر جا که جدا از مدرک مادر چاپ و منتشر شوند، باید با مرجع کتابشناختی همراه باشند. حتی در چکیده‌های تمام‌نما که تا حدودی می‌توانند جایگزین اصل مدرک شوند، زیراد بسیاری از موارد برای مراجعه به جد اول، نمودارها و جزئیات روشها، لازم است که به اصل مدرک رجوع شود. در چکیده‌های توصیفی یا راهنما که عمدتاً با هدف هدایت خواننده به اصل مدرک تهیه می‌شوند، حتماً باید به اصل مدرک رجوع شود. بنابراین ارجاعات باید درست و مطابق با قوانین و استانداردهای موجود باشند. راهنمای غلط استفاده کننده به منبع چکیده کاررادی شوارمی کند و ممکن است سبب انصراف او از ادامه جستجو گردد. محتوای دقیق یک ارجاع و شکل آن بستگی به تصمیماتی دارد که از سوی سازماندهای

چکیده، سپس اتخاذ می‌گردد. • طی رقم تنوع زیاد استاندارد های پذیرفته شده توسط سازمانهای مختلف چکیده، سپس، اغلب آنهاها صراحتی اطلاعات کتابشناختی را در بر دارند. • با نمونه هایی که بعداً "ارائه خواهد شد، اختلاف این استاندارد ها را در عمل در نشریات چکیده و نمایه نشان خواهیم داد. • در جهت سازگاری و منظور نیل به یک روش استاندارد ثبت اطلاعات کتابشناختی برای ورود به کامپیوتر در بانکهای اطلاعاتی مختلف ترجیح داده می‌شود که از استاندارد های پذیرفته شده بین‌المللی استفاده شود. • در میان استاندارد های بین‌المللی، برنامه استاندارد کتابشناسی توصیفی و قواعد انگلو-آمریکن و یا هم ارز آنها در زبانهای مختلف توصیه می‌شود. در زبان فارسی کتاب قواعد و ضوابط چاپ کتاب، شامل ضوابط انتشاراتی- شیوه خط فارسی- کتابنامه نویسی، ویرایش پوری سلطانی از انتشارات کتابخانه ملی ایران توصیه می‌شود. • اگرچه این استاندارد ها برای فهرست نویسی و تهیه کتابشناسیها طرح ریزی شده اند، مع هذا، می‌توانند اساس کار چکیده نامه های استنادی نیز قرار گیرند. • چنین استاندارد هایی غالباً "برای توصیف مدارک مستقل مانند تک نگاشتها، گزارشها و انتشارات رسمی مانند کتاب و غیره" توصیه شده اند و مدارکی که از بخشهای جدا از هم تشکیل شده اند، مانند مجلات و خلاصه مذاکرات کنفرانسها را شامل نمی‌شوند. • از این رو استاندارد های دیگری که صریحاً "به مستند سازی چنین موادی می‌پردازند، موثرتر اند. • تنوع زیاد استعداد ها در نشریات چکیده و نمایه، اظهار نظر در مورد آنها را در عمل مشکل می‌کند. • برخی از اصول اولیه در کتابشناختی استنادی که رعایت آنها در همه موارد ضروری است عبارتند از:

● داده های کتابشناختی استنادی برای مواد چاپی، غالباً "از صفحه عنوان مدارک استخراج می‌شوند. • این داده ها برای مواد غیر چاپی از بررسی کل مدارک بدست می‌آیند. • تنوع عناصر کتابشناختی به نوع مدارک نیز بستگی دارد. • غالباً "این سؤال مطرح می‌شود که تا چه حد باید جزئیات را ثبت کرد. • بیشتر سازمانهای دست اندرکار چکیده، سپس، ترجیح می‌دهند که از حداقل اطلاعات برای تصنیف یا توصیف یک اثر استفاده کنند. • از طرفی ثبت جزئیات موجب می‌گردد تا اطلاعات بیشتری در مورد ماهیت و محتوای یک اثر، ارائه گردد و عبارتی بهتر معرفی شود. •

● نقطه گذارها و حروف بزرگ و کوچک، عملاً " بصورت های مختلف پذیرفته شده است. • رعایت نقطه گذاری و حروف بزرگ و کوچک برای خوانایی و درک بیشتر و بهتر استنادها، مهم است. •

● در مورد اختصارات و دامنه استفادۀ آژانها، باید گفت که بیشتر استفادۀ هسای استفادۀ با استفادۀ از اختصارات موافقتند. در این مورد استفادۀ از استفادۀ های بین المللی از جمله استفادۀ عنوان اختصاری ادواریها، توصیه می شود.

استناد مقالات نشریات ادواری

استفادۀ از مقالات در نشریات چکیده، بیش از سایر مدارک عمومیست دارد. سازمانهای چکیده نویسی نیز برای چکیده کردن مقالات مجلات اولویت بیشتری قائلند. برای مستند سازی مقالات ادواریها، تعدادی استفادۀ بین المللی وجود دارد که رهنمودهایی درباره ساختار ارجاع کتابشناختی آنها ارائه می دهند. از جمله سند ISO, 690-1975 که عناصر اصلی و مکمل ارجاعات کتابشناختی مقالات را مورد بحث قرار می دهد و سند BSI, 1926-1976 که توصیه های برای ارجاعات کتابشناختی کتابها و سایر مدارک مستقل، سهالها و مقالات و پروانه های نوآوری را شامل می شود. در اینجا نمونه هایی چند از استفادۀ مقالات را در چکیده نامه ها و نمایه نامه های شناخته شده بین المللی نشان می دهیم.

● Engineering index

080780 ADVANCES IN SOLID-LIQUID SEPARATION-3 RECENT ALTERNATIVES THAT BOOST RECOVERIES OR CUT COSTS. (Abstract) Svarovsky, Ladislav (Univ of Bradford, Engl). *Chem Eng (New York)* v 86 n 16 Jul 30 1979 p 69-78.

080781 INFLUENCE OF SPACE CHARGE NEUTRALIZATION ON MASS SEPARATOR TRANSMISSION. (Abstract) Tokiguchi, Katsumi (Hitachi Ltd, Tokyo, Jpn); Taya, Sunrokui; Sakudo, Nonyuki; Koike, Hidemi; Kanomata, Ichiro *Nucl Instrum Methods* v 154 n 1 Aug 1 1978 p 13-17.

080782 HYDRODYNAMICS OF SEPARATOR WITH CORRUGATED DISKS. (Abstract) Vinogradova, M.G. (Lensovet Leninograd Technol Inst, USSR); Plyushkin, S.A.; Romankov, P.G. *Theor Found Chem Eng* v 12 n 2 Mar-Apr 1978 p 202-208.

080789 DEVELOPMENT OF LAMINAR FLOW OF A LIQUID IN THE INTERTRAY SPACE OF A SEPARATOR. (Abstract) Chesnokov, V M *Fluid Dyn* v 13 n 2 Mar-Apr 1978 p 168-178.

● Rural recreation and tourism abstracts

1748 BERG, E. L. VAN DEN [Residential recreation for the elderly (55 years and older).] Verblifrecreame van ouderen (55 jaar en ouder). *Sociaal-Cultureel Kwartaalbericht* (1979) 1(3) 7-36 [N]. tab, ref. From *Redoc* 13, 1 80-1/7. (Abstract follows.)

1757 NOLAN S.D., JR.; NOLAN, M.L. Variations in travel behaviour and the cultural impact of tourism. *Studies in Third World Societies* (1978) 5, 1-17 [En, 19 ref. RTA] Oregon State University, USA. (Abstract follows.)

● *Library and information science abstracts*

EaD472—USSR, Eniscj 81/92

Library services for the peoples of the Far North of the USSR. E.S.Ponomareva. *Unesco Journal of Information Science, Librarianship and Archives Administration*, 1 (4) Oct-Dec 79, 253-255. 1 ref. (Abstract follows.)

EaD433—West Germany, Wuppertal 81/90

[Issue devoted to libraries of Wuppertal, West Germany]. *DFW*. 28 (Sonderheft) May 80, 11-56. illus. tables. refs. (Abstract follows.)

EaD538—Saudi Arabia, Hijaz. History 81/90

Public and private libraries in the Hijaz up to 1925. Abdul Latif Ion Dohaish. *Pakistan Library Bulletin*. 10 (1-2) Jan-Apr 79, 17-25. 19 refs.

Based on the author's 1974 PhD thesis for Leeds University. *History of education in the Hijaz up to 1925, comparative and critical study*. (Abstract follows.)

EaD433—West Germany. French viewpoint. Study tours 81/89

Voyage d'étude en Allemagne Fédérale 17-30 juin 1979. [Study tour in West Germany 17-30 June 1979.] Gérard Littler. *Bull. Biblioth. Fr.*, 25 (3) Mar 80, 93-102. 19 refs. (Abstract follows.)

FsBba—Aims and objectives 81/107

The role of national libraries: a reassessment. Maurice B. Line. *Libri* 30 (1) Mar 80. 1-16. 3 refs. bibliog. (Abstract follows.)

● *Psychological abstracts*

12470. Rosenthal, Barbara & Marx, Robert D. (Western Washington U) Modeling influences on the eating behavior of successful and unsuccessful dieters and untreated normal weight individuals. *Addictive Behaviors*, 1979, Vol 4(3), 215-221. (Abstract follows.)

12471. Russ, Raymond C.; Gold, Joel A. & Stone, William F. (U Maryland, College Park) Attraction to a dissimilar stranger as a function of level of effectance arousal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1979(Sep), Vol 15(5), 481-491. (Abstract follows.)

12466. Pluta, Tadeusz. (Higher Pedagogical School, Kielce, Poland) [Egocentric and non-egocentric set in relation to social adaptation in a student group.] (Polh) *Psychologia Wychowawcza*, 1977(Nov-Dec), Vol 20(5), 493-503. (Abstract follows.)

● *Personnel and training abstracts*

Strategic Management Archetypes

J. G. Wissema + others in *Strategic Management Journal* (UK), Jan/Mar 80: p. 37 (10¹/₂ pages, charts, tables) (Abstract follows.)

Ethical Behaviour in Planning for Meetings
V Lofft + T. Kelly in *Successful Meetings (USA)*, May 80: p.9-65 (4 pages) (Abstract follows.)

● *Physics abstracts*

7144 The contribution of structural disorder to diffuse phase transitions in ferroelectrics. N.Setter. L.E.Cross (Materials Res. Lab., Pennsylvania State Univ., University Park, PA, USA). *J. Mater. Sci. (GB)*, vol.15, no.10, p.2478-82 (Oct. 1980). (Abstract follows.)

7161 Some distinguishing feature. of crystallization of ZnSe. A.I.Chernyshov (Tomsk State Univ., Tomsk, USSR). *Inorg. Mater. (USA)*, vol.15, no.9, p.1323-5 (Sept. 1979). Translation of *Izv. Akad. Nauk. SSSR Nec.g. Mater.* vol.15, no.9, p.1680-1 Sept. 1979. [received: June 1980] (Abstract follows.)

7185 The valence change of Fe in BaTiO, studies by Mossbauer effect and gravimetry. H-J.Hagemann (Philips GmbH, Forschungslab, Aachen, Germany). A.Hero, U.Gonser. *Phys. Status Solidi A(Germany)*, vol.61, no.1, p.63-72 (16 Sept. 1980). (Abstract follows.)

استناد کتاب و گزارش

د ریشتر زمینه ها، بویژه د رزمینه های علوم و تکنولوژی کتابها تعدادشان کمتر از مقالات مجلات است. بدین ترتیب د ر مقایسه با مقالات حجم کمتری از نشریات چکیده را بخود اختصاص میدهند. گزارشها و تک نگاشتهها نیز حجم قابل توجهی از خدمات چکیده نویس را در بر میگیرند. برای مستند سازی کتابها و گزارشها نیز استاندارد های خاص وجود دارد که مهمترین آنها برنامه استاندارد بین المللی کتابنامه نویسی "ISBD" است. این برنامه برای سایر مواد نیز استاندارد های خاص تهیه کرده است از جمله (M) ISBD برای تک نگاشتهها، (CM) ISBD برای نقشه ها، (PM) ISBD برای موسیقی و (NBM) ISBD برای مواد غیر کتابی. برنامه کلی آن که تقریباً همه مواد را شامل می شود (G) ISBD نام دارد. نمونه های ارائه شده در (G) ISBD برای انواع مواد، جامع و کامل است. مشخصات یک تک نگاشته (Monograph) در (M) ISBD شامل عنوان، مؤلف (فرد یا سازمان محل انتشار، ناشر، تاریخ انتشار، تعداد جلد ها یا صفحات، نمودارها، قطع، شماره سری، شماره استاندارد بین المللی ISBN، نوع جلد و قیمت است.

- 1) International Standard Bibliographical Description
- 2) International Standard Book Number

(نمونه استاد کتاب و گزارش)

- **Engineering index**
080787 OIL WATER SEPARATORS (CITATIONS FROM THE NTIS DATA BASE) (Abstract) Smith, Mona F (Ed) (NTIS, Springfield, Va). *NTI-Search* NTIS/PS-78/1236/3ENS. Search period covered. 1964-Dec 1978. Publ by NTIS, Springfield, Va. Dec 1978. Available from NTIS 146 p.

- **Rural recreation and tourism abstracts**
1762 MANNING, F. E. Tourism and Bermuda's black clubs: a case of cultural revitalization. In *Tourism. Passport to development? Perspective on the social and cultural effects of tourism in developing countries* (Edited by E. de Kadt). New York, USA; Oxford University Press for World Bank and UNESCO. (1979) 157-176 ISBN 0-19-520149-3 [En, 30 ref., RTA] (Abstract follows.)

1754 UK. ENGLISH TOURIST BOARD Holiday intentions survey 1980. London, UK. (1980) 8pp. [En. tab., LRTA] (Abstract follows.)

1755 FAY, S. C.; WALKE, R. H. The composting option for human waste in the backcountry. *USDA Forest Service Research Note, Northeastern Forest Experiment Station* (1977) No. NE-246, 3 pp. [En, 17 ref.] NE FES. USDA For. Serv., Durham, NH, USA. (Abstract follows.)

- **Library and information science abstracts**
Bz&-Selection. Library schools 81/88
Optimizing selection of library school students. Richard I. Blus, James L. Divilbiss. Arlington, VA., Educational Resources Information Center, 1977, 31p. ERIC report. ED-167 157. (Abstract follows.)

FG-General treatment 81/105
Parliamentary librarianship in the English-speaking world Philip Laundry. London, Library Association, 1980. 154p. illus. refs. bibliog. (ISBN 0-85365-731-9). (Abstract follows.)

Er(34)-Law libraries 81/100
Law librarianship. Adrian Blunt. London, Clive Bingley Ltd., K.G.Saur 1980, 126p. bibliog. (Outlines of Modern Librarianship). (ISBN:Bingley 0-85157-299-5/Saur 0-89664-434-0). (Abstract follows.)

EaD695-Jordan. Role in Universal Bibliographic Control 81/97
Libraries in Jordan: proposed applications of UBC and related concepts for their future development. Omar Ahmed Mohammed Hamshari. Loughborough, Loughborough University of Technology, 1980. 237p. refs. bibliog. (Abstract follows.)

● *Physic abstracts*

7160 Defect structures and growth mechanisms of long-chain normal alkanes. R.Boistelle (Univ. Aix-Marseille, Marseille, France). In book: *Current topics in materials science, vol.4* E.Kaldis [Ed.]. p.413-80. Amsterdam, Netherlands: North-Holland (1980), viii +56 pp. [0 444 85348 0] (\$102.50) (Abstract follows.)

7152 Lanthanide oxides, structural anisotropy, physical and mechanical properties. A.M.Lejus, R.Collongues (Ecole Nat. Supérieure de Chimie de Paris, Paris, France). In book: *Current topics in materials science, vol.4*. E.Kaldis [Ed.]. p.481-577. Amsterdam, Netherlands: North-Holland (1980). viii +56 pp. [0 444 85348 0] (\$102.50) (Abstract follows.)

استناد خلاصه مذاکرات کنفرانسها

خلاصه مذاکرات کنفرانسها، بخش مهمی از خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی را بخود اختصاص می دهد. مستند سازی خلاصه مذاکرات کنفرانسها نیز مشکلات خاص خود را دارا هستند، زیرا هم می توان آنها را بصورت یک مدرک مستقل مورد استناد قرار داد و هم به هم یک از مقالات بطور جداگانه، استناد کرد. برای مستند سازی خلاصه مذاکرات کنفرانسها بصورت یک مدرک مستقل قواعد (M) ISBD و قواعد انگلو-آمریکن مفیدند. مشخصات کامل خلاصه مذاکرات کنفرانسها بصورت مدرک مستقل بگونه زیر خواهد بود:

- نام ویرایشگر خلاصه مذاکرات
- عنوان کنفرانس که ممکن است با عنوان خلاصه مذاکرات کنفرانس متفاوت باشد.
- عنوان مجموعه کنفرانسها و تعداد کنفرانسها در آن مجموعه (اگر کنفرانس مورد نظر یکی از این مجموعه کنفرانسها باشد).
- محل کنفرانس
- تاریخ کنفرانس
- نام سازمان برگزارکننده کنفرانس

چنانچه مقالات ارائه شده در کنفرانس، بطور جداگانه مورد استناد قرار گیرند، عنوان مقاله، نویسندگانش، شماره صفحات مربوط به مقاله به اطلاعات فوق افزوده می گردند. بدین ترتیب که ابتدا عنوان مقاله، نام نویسندگانش، اطلاعات مربوط به کنفرانس و در آخر صفحات

(نمونه استناد خلاصه مذاکرات کنفرانسها)

● *Engineering index*

080785 STUDY OF OIL/WATER SEPARATION IN CORRUGATED PLATE SEPARATORS. (Abstract) Jaisinghani, R.A. (Nelson Ind. Inc. Stoughton, Wis): Springer, G.S. *ASME Paper* n 79-ENAS-26 for Meet Jul 16-19 1979 8 p.

080786 EVALUATION OF POROUS-PLUG LIQUID SEPARATORS FOR SPACE SUPERFLUID HELIUM SYSTEMS. (Abstract) Petrac, D. (Calif Inst of Technol, JPL, Pasadena); Mason, P.V. (Proc of the Int Cryog Eng Conf, 7th (ICEC 7), London, Engl, Jul 4-7 1978 Publ by IPC Sci and Technol Press Ltd (Int Cryog Eng Conf v 7), Guildford, Surrey, Engl, 1978 p 120-125.

080793 SURFACE REACTIONS BETWEEN TRIETHYLAMINE AND FLY-ASHES IN ELECTROSTATIC PRECIPITATORS. (Abstract) Collin, P.J. (CSIRO, Div of Process Technol, North Ryde, NSW, Aust). *Proc Int Clean Air Conf* Brisbane, Aust May 15-19 1978 Publ by Ann Arbor Sci Publ, Ann Arbor, Mich, 1978 p 195-206.

080794 ELECTRICAL PERFORMANCE DIAGRAM FOR A PILOT SCALE ELECTROSTATIC PRECIPITATOR. (Abstract) McLean, K.J. (Univ of Wologong, NSW, Aust); Kahane, R.B. *Proc Int Clean Air Conf* Brisbane, Aust May 15-19 1978 Publ by Ann Arbor Sci Publ, Ann Arbor, Mich, 1978 p 207-221.

● *Library and information science abstracts*

Ex(5/6)D472—Science and technology libraries. USSR 81/101
The role of libraries in the satisfaction of information needs of specialists. Reaction paper by M.S.Day, I.K.Kirpicheva. In: *The First Soviet-American Seminar: a summary* Arlington, VA., Educational Resources Information Center, 1979, 55p. ERIC report. ED-176 721. (Abstract follows.)

Er(63)AgDc—Agriculture libraries. Conferences.

International

81/104

International agricultural librarianship: continuity and change proceedings of an international symposium held at the National Agricultural Library, November 4, 1977. Alan Fusonie, Leila Moran (eds). Westport, Connecticut, Greenwood Press, 1979. 127p. illus. refs. (ISBN 0-313-20640-6). (Abstract follows.)

● *Physics abstracts*

7194 Recrystallization processes in SnTe thin films implanted with the noble gas ions (Kr, Xe). M.Jalochowski, K.Mojejko, K.Paprocki, M.Subotowicz. (Experimental Phys. Dept., Univ. Marie Curie-Sklodowska, Lublin, Poland).

Radiat. Eff. (GB), vol.49, no.1-3, p.17-21 (1980). [received: Oct. 1980] (Proceedings of the International Conference on Ion Beam Modification of Materials, Budapest, Hungary, 4-8 Sept 1978). (Abstract follows.)

7816 A new method of controlled doping of alkali halide crystals with Pb ions. K.J.Berg, F.Frohlich (Dept. of Phys., Martin-Luther-Univ., Halle, Germany).

Acta. Phys. Acad. Sci. Hung. (Hungary), vol.47, no.1-3, p.117-23 (1979). [received: Sept. 1980] (Proceedings of the Second Hungarian Conference on Crystal Growth HCCG-2 with International Participation. Matrafured. Hungary, 28-30 March 1979). (Abstract follows.)

7195 Implanted and annealed alloys in physical metallurgy. S.M.Myers (Sandia Labs., Albuquerque. NM. USA).

Radiat. Eff. (GB), vol.49, no.1-3, p.95-105 (1980). [received: Oct. 1980] (Proceedings of the International Conference on Ion Beam Modification of Materials. Budapest, Hungary, 4-8 Sept. 1978). (Abstract follows.)

استناد سایر مواد

انواع دیگری از مدارک هستند که در نشریات چکیده و منابع مورد استفاده قرار می‌گیرند، این مدارک عبارتند از میکروفورمها، پروانه های نوآوری، نوار، صفحه، نقشه، عکس و غیره.

مناسبترین ابزار برای مستند سازی این قبیل مواد استناد دارد (G) ISBD است.

عناصر يك استعداد كامل همراه با چكيد . مهارتداز :

- شماره راهنما يا شماره مشخصه يا شماره ترتيب ؛
- نويستنده يا نويستندگان ؛
- عنوان ؛
- وابستگي سازمانی نويستنده يا نويستندگان ؛
- نام سازمان و شماره نشریه (گزارش) تک نگاشت و (۰۰۰) ؛
- شماره قرارداد ؛
- منبع و تاريخ انتشار ؛
- زبان اصلی و تاريخ ترجمه ؛
- يادداشتهاي توضیحی ؛
- محل يا محلهاي که می توان اصل مدرك را بدست آورد ؛
- قیمت .

ترتيب قراردادى برای این عناصر وجود ندارد ، ممکن است عنوان قبل از نام نويستنده قرار گیرد و بالعکس ، بطورکلی هر يك از خدمات چكيد . نويستنده برای خود سيك و سياق خاص دارند . ممکن است تقدم و تأخر قسمتهاى ياد شده در هر يك از آنها متفاوت باشد ، مع هذا ، عناصر مهم کتابشناختی يك مدرك هميشه يابى است که گفته شد و البته قابل تغيير و گسترش اند .

● شماره راهنما يا شماره ردیف

شماره راهنما يك شماره دستيابى است و توسط سازمان چكيد . نويستنده به مدرك اختصاص داده می شود . در مواردی نيز شماره راهنماى ديگرى توسط واحد هاى مختلف سازمان چكيد . نويستنده به مدرك اختصاص داده می شود . مع هذا ، فقط يك شماره می تواند بعنوان شماره راهنما تعيين گردد .

● نويستنده يا نويستندگان

نام نويستنده يا نويستندگان به نوبه خود تشخيص سريع يك مقاله را امکان پذيرى می سازد . نام نويستنده ممکن است در بنايه مولف ياد رنبايه موضوعى همراه با ديگر مدخلها بيايد . برای ثبت دقيق نام نويستندگان روشهاى مختلفى وجود دارد . طى رنم مزايابى که در ثبت نامها به روش

استاندارد وجود دارد، بانکهای اطلاعاتی مختلف برای سهولت کار خود از روشهای متفاوتی استفاده می کنند. قواعد فهرست نویسی مانند قواعد انگلو-آلمنکن رهنمودهایی درباره مستند سازی نام مؤلف ارائه داده اند که در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می گیرد.

در این مورد که آیا نام نویسند باید اول قرار گیرد یا عنوان و اینکه کدامیک برد دیگری رجحان دارد، نظریات مختلفی وجود دارد و غالباً "تقدم نام نویسند" به عنوان ترجیح داده شده است. دلایلی که به این امر تاکید دارند عبارتند از:

(۱) ابتدا قرار گرفتن نام نویسند موجب سرعت باز یابی مقالات می گردد.

(۲) نام نویسند ممکن است خواننده را به مقالات دیگری از نویسند که مورد علاقه اوست، هدایت کند.

(۳) این روش سبب می گردد که به کلیه مقالات نویسند که چکیده شده و در چکیده نام آمده اند، یکجدا سترسی پیدا کرد.

بطور کلی امتیاز بعد قرار گرفتن نام نویسند قبل از عنوان، راهنمای بیشتر و بهتر همه خوانندگان به مطالب مورد نظرشان است. بنابراین در قبول این روش تاکید زیادی شده است. قرار گرفتن عنوان قبل از نام نویسند نیز این مزیت را دارد که خواننده خواهد توانست توجه خود را بیشتر روی آن متمرکز کند و با خواندن آن بسرعت تصمیم بگیرد که چکیده نیز باید خواند شود یا خیر؟ در برخی از نشریات چکیده رعایت هردومورد می شود، بدین معنی که نام نویسند اول قرار می گیرد، ولی با حروف ایتالیک و نیز ترا عنوان و عنوان بعد از نام نویسند قرار می گیرد، ولی با حروف بزرگ، بطوری که به سرعت قابل تشخیص باشد. در زمینه بکار بردن نام نویسند در چکیده ها، نکات متعددی وجود دارد که به برخی از آنها اشاره می کنیم.

● یک نویسنده

در قواعد موجود، ترجیح داده می شود که اولاً "نام خانوادگی قبل از نام کوچک بیاید و ثانیاً" بطور کامل ذکر شود. بعنوان مثال اگر نام نویسند مقاله ای اسلامی، محمد اسماعیل است باید به همین صورت ثبت شود، نه اسلامی، م. ا. یا اسلامی. محمد. ا. ی. Norberg, Kenneth David به همین صورت نوشته می شود نه Norberg, K. D. یا Norberg, Kenneth, D مگر اینکه نام نویسند در اصل مد رک بصورت اختصاری آمده باشد. با وجود این نیز کامل کردن نام نویسند باید توسط ویرایشگر و به ویژه ویرایشگران نمایه مؤلف انجام گیرد. اگر

نام نویسد، بصورت‌های مختلف ذکر شد، باشد. این وظیفه و پرايشگراست که با کنترل آدرس و نام سازمان، نام کامل اورا بيايد.

● چند نويسنده

در مواردی که يك مقاله چند نویسنده داشته باشد، چه باید کرد؟ آیا همه نامها باید قید کرد و با تعداد محدودی از آنها؟ برخی از سازمانهای چکیده نویسی همه نامها را می‌آورد و برخی فقط نام نویسنده اول را به جای نام سایر نویسندگان از کلمه [و دیگران] استفاده می‌کنند. بعضی دیگر قاعده ای برای یکا بردن حد اکثر تعداد نامها وضع کرده اند، مثلا "۲ تا ۵ نام". نام نویسندگان ممکن است بطور کامل یا بصورت اختصاری ذکر گردد. در مواردی نیز کلمه نامها معکوس می‌شوند، یعنی نام خانوادگی اول و نام کوچک بعد از آن می‌آید. در مواردی نیز تنها نام نویسنده اول معکوس می‌شود و سایر نامها بصورت متعارف یعنی ابتدا نام کوچک و سپس نام خانوادگی ذکر می‌گردد (مورد دوم معمولا "ترجیح داده می‌شود). بدیهی است که در نامها مولف برای سهولت بازنمایی این نامها همه بصورت الفبایی و بر حسب تقدیم نام خانوادگی بر نام کوچک مرتب خواهند شد.

در مورد سایر مشکلات مربوط به نامها در زبانهای مختلف قواعد خاصی وضع شده است و هر يك از خدمات چکیده نویسی نیز برای خود دستورالعملهایی دارند که باید مورد توجه قرار گیرد.

● عنوان

معمولا "استفاده کنندگان گرایش خاصی به عنوان نوشته ها دارند، زیرا از این طریق نخستین رهنمود را در باره موضوع و محتوای آنها بدست می‌آورند. بدین ترتیب منطقی است که عنوان طوری چاپ شود که سهولت قابل تشخیص باشد. يك عنوان خوب در تشخیص موضوع کلی يك اثر، فوق العاده مهم است. در برخی از خدمات چکیده نویسی عنوان حرف به حرف و با حروف بزرگ نوشته می‌شود و در برخی تنها حرف اول کلمات با حروف بزرگ نوشته می‌شود (در زبان فارسی می‌توان عنوان را در پشت تراز سایر قسمت‌های چکیده، چاپ کرد). اگرچه عنوان مشکلات نامها را ندارد، ولی در بعضی موارد مشکلاتی ایجاد می‌کنند.

● عناوین مبهم

گاهی 'عنوان يك اثر به تنهایی گویا نیست و لازم است که اصلاح شود • در این مورد طرق مختلفی وجود دارد • يك راه آنست که کلماتی به آن اضافه شود تا از ابهام آن بکاهد • کلمات اضافه شده باید در گروه قرارداد • شوند — بطوری که تشخیص آنها از عنوان اصلی بسرعت امکان پذیر باشد • راه دیگر آنست که يك عنوان اضافی برای آن تهیه شود • این عنوان اضافی نیز در گروه قرارداد • می شود و بعد از عنوان اصلی قرار می گیرد • مورد دوم بندرت اتفاق می افتد •

مثال (۱) عنوان يك مقاله فارسی اصلاح شده امانت بین المللی [کتاب]

مثال (۲) عنوان يك مقاله انگلیسی اصلاح شده [For Petroleum Cracking] Process Control

در مواردی که يك مقاله از چند قسمت جداگانه تشکیل گردیده و هر قسمت دارای عنوان

خاصی باشد ، لازم است که عنوان کلی آن نیز همراه عنوان هر قسمت ذکر شود •

مثال (۱) مدیریت در خدمت تحول (قسمت دوم): تغییر از طریق دگرگونسازی رفتار

مثال (۲) Manufacture of New Steels, Part XIX: High Strength Steel for Aerospace Applications.

● عناوین خارجی زبان

برای عناوین غیر از زبان بومی برخی از خدمات چکیده نویسی هر دو عنوان ، یعنی عنوان ترجمه شده و عنوان اصلی را با هم می آورند و معمولاً "برای سهولت بازنمایی ، ابتدا عنوان ترجمه شده و سپس عنوان اصلی قرار می گیرد • در برخی موارد نیز منظور صرفه جویی در وقت ، هزینه و جا ، تنها به عنوان ترجمه شده ، بسنده می شود •

● وابستگی سازمانی نویسنده

وابستگی سازمانی نویسنده در رزهای نویسنده به خواننده کمک می کند و همچنین آدرس مکانی را که اصل مدرك در آنجا نگهداری می شود ، معرفی می کند • در بعضی مواقع آدرس نویسنده نیز به دنبال نام او در برانتزقید می شود • آدرسها برای مکاتبه با نویسنده و پیادخواست نوشته ای که نایاب شده ، مفیدند ، اما اشکال آنها اینست که بسرعت تغییر می کنند • در مواردی که يك نویسنده در سازمانهای مختلف کار می کند ، راه حل ایده آل آنست که نام همه سازمانهای که او در آنجا مشغول کار است پس از نام نویسنده قید شود •

● سازمان مادر و شماره گزارش

سازمان مادر، مسئول پروژه یا طرحی است که گزارش یا مقاله براساس آن نوشته می شود. سازمان مادر غالباً "شماره ای به گزارش اختصاص می دهد، مگر اینکه سیاست آن انتشار مقالات و گزارشها بصورت آزاد توسط نویسندگان باشد. مهلتها به ذکر نام سازمان، آنها بصورت قدرانی بسند کند.

● شماره قرارداد

اگر کار گزارش شده در مقاله ای تحت یک قرارداد دولتی یا براساس کمکهای دولتی انجام گرفته باشد، شماره این قرارداد باید درج شود، زیرا ممکن است از همان قرارداد گزارشهای متعددی تهیه شود. در اختیار داشتن شماره قرارداد یا کمک، استفاده کنندگان قادر خواهد ساخت که همه گزارشهای تهیه شده در ارتباط با یک قرارداد یا کمک خاص را تشخیص دهد (جایابی کند).

● منبع و تاریخ انتشار

این بخش از چکیده، بهره مهم است و باید بطور صحیح و کامل ثبت شود و هدف از ثبت آن کمک به خواننده برای جایابی اصل مدرک است. منبع یک مقاله از عناصر زیر تشکیل گردید. است.

● عنوان نشریه ادواری

● تاریخ انتشار

● دوره

● شماره

● صفحات

نخستین عنصر یعنی عنوان نشریه ادواری اغلب بصورت اختصاری نوشته می شود. استاندارد های موجود که توصیه های در مورد عناوین اختصاری مجلات در بردارند عبارتند از: ISO 4-1972 که شامل کد بین المللی عنوان اختصاری نشریات ادواری است و ISO 833-1974 و ISO 832-1975 که هر دو استاندارد، فهرست کلمات اختصاری را شامل می شوند. ISO 832-1975 کلمات اختصاری در مراجع کتابشناختی را معرفی می کند. فهرست عناوین اختصاری ادواریها توسط نظام بین المللی دکوماناسیون پیایند ها ISDS¹ که یک مرکز بین المللی و محل آن در پاریس است،

1) International Serials Documentation System

نگهداری می‌شود. این مرکز مسئول اصلاح و روزآمد کردن ISO833-1974 است. بیشتر سازمانهای چکیده نویسی از لیست استاندارد اختصارات خود استفاده می‌کنند. اگرچه استفاده از شکل اختصاری عنوان مجلات موجب اجتناب از اطاله مطلب و تکرار کنواخت آنها می‌گردد اما فاقد برخی مزایای نیز هست. بعضی از اختصارات مانند J برای Journal هم برای چکیده نویسی و هم برای استفاده کننده شناخته شده است. اما برای شناخت اغلب آنها لازم است که به لیست اختصارات مراجعه شود. در هم برهمی زمانی اوج می‌گیرد که سازمانهای مختلف چکیده نویسی از اختصارات مشابه برای کلمات مختلف استفاده می‌کنند.

عنوان نشریه ادواری معمولاً "همراه با سایر مشخصات آن" مانند دوره و شماره نشریه است. دوره و شماره نشریه ممکن است بصورت‌های مختلف ذکر شوند مثلاً "صیحا" گفته شود، دوره شماره ۶ به بصورت (۶)۵ نشان داده شود. شماره دوره ممکن است الزاماً شماره سال نباشد. بعضی از مجلات چند دوره در سال منتشر می‌شوند و بعضی دیگر دوره برای بیش از یک سال. اگر سایر عناصر استنادی به اندازه کافی تعیین کننده باشند، دوره و شماره نشریه جزء عناصر اصلی استنادی شمرده نمی‌شوند. بعنوان مثال اگر تاریخ انتشار تنها مشخصه باشد شماره گذاری صفحات نشریه در هر دوره بصورت مسلسل ثبت شده باشد، ذکر دوره و شماره ممکن است زائد باشد. برخی از مجلات علاوه بر دوره و شماره دارای شماره سری (شماره مسلسل) اند. این شماره معمولاً بعد از عنوان مجله و در داخل کوروشه می‌آید.

شماره صفحاتی که متن مقاله را در بر می‌گیرند، نیز باید مورد استناد قرار گیرد. شماره صفحات معمولاً بعد از شماره انتشار می‌آید. شماره صفحات یک مقاله را بصورت‌های مختلف می‌نویسند. بعضی مواقع شماره اول و آخر صفحات مقاله را کامل می‌نویسند مثلاً "۲۶۹-۲۲۳" و بعضی مواقع شماره صفحه اول مقاله بطور کامل و شماره صفحه آخر بصورت اختصاری نوشته می‌شود مانند "۲۶۹-۹". البته توصیه می‌شود که شماره صفحات بطور کامل نوشته شود. اما برخی از سازمانهای چکیده نویسی بمنظور صرفه جویی در وقت و جا شکل اختصاری آن را بکار می‌برند. در مواردی که صفحات مربوط به یک مقاله از هم دور افتاده باشند به این صورت باید نوشته شوند:

۰۲۰۴۰۶-۸۰۱۰

تاریخ انتشار نیز باید بطور کامل مورد استناد قرار گیرد. هرچاکه دوره و شماره وجود ندارد، تاریخ انتشار جای آنها را گرفته است. تاریخ انتشار بعد از شماره صفحات مقاله می‌آید. تاریخ

انتشار ممکن است با ذکر ماه و سال نوشته شود. نشریات هفتگی را با تاریخ روز و ماه و سال مشخص می کنند. (در مستند سازی مقالات فارسی تاریخ انتشار را قبل از شماره صفحات می آورند)

● زبان اصلی / منبع ترجمه

اگر مقاله چکیده شده به زبان خارجی باشد (زبان غیر از زبان چکیده) زبان اصلی باید ذکر شود. معمولاً "زبان اصل مدرک در داخل پرانتز می آید. مثلاً" (به آلمانی). اگر اصل مقاله به زبان خارجی بوده و بطور کامل ترجمه شده باشد، در این صورت عنوان و تاریخ انتشار مجله ای که ترجمه آن را چاپ کرده نیز باید قید شود. چنانچه زبان مقالات با زبان کشوری که مجله در آن چاپ می شود، متفاوت باشد، در این صورت نام زبان بعد از سال می آید (بسیاری از مجلات ژاپنی به زبان انگلیسی یا فرانسه منتشر می شوند) مثال: J. Phys. Soc. Japan 14, 128-142 (1959) (in French)

● یادداشتهای توضیحی

یادداشتهای توضیحی در مورد اصل مدرک اطلاعات اضافی بخواننده می دهد و بنابراین در تشخیص مفید بودن و مربوط بودن محتوای آن با موضوع مورد علاقه خواننده به او کمک می کند.

● منابع مختلف برای بدست آوردن مدرک

مدارک ممکن است در بیش از چند جا منتشر شوند. بدین معنی که ممکن است اصل آن بصورت گزارش باشد و بعد بصورت مقاله یا مقالاتی در مجلات مختلف منتشر شود. در نتیجه گزارش را می توان از سازمان تهیه کننده دریافت کرد و مقاله یا مقالات را از خدمات چکیده نویسی و مجلات در کتابخانه های مختلف بدست آورد.

● قیمت

اگر نشریات چکیده، لیست مدارک قابل دسترس را که ممکن است بصورت میکروفیش یا کپی باشند برای فروش تهیه کرده باشند، قیمت آنها نیز باید ذکر شود.

متن چکیده

متن چکیده حاوی موضوعات و مطالب مهم اصل مدرک است و غالباً "به دو بخش تقسیم می گردد، بخش اصلی و توصیفیها

● توصیفگرها

واژه توصیفگر Descriptor برای نخستین بار در سال ۱۹۶۰ توسط کالوین^۱ ن. موئرز^۱ رئیس شرکت زاتور^۲ ابداع شد. توصیفگر اساساً "یک سرعنوان موضوعی کلی برای طبقه بندی مدارک است، اما اکنون توصیفگر بعنوان یک موضوع فرعی یا کلید واژه Keyword بکار می رود. بسیاری از خدمات چکیده نویسی لیست توصیفگرهای خود را نیز منتشر می کنند. توصیفگرهای همراه متن چهار هدف عمده را در بر می گیرند:

- ۱) توصیفگرها، در مورد موضوعات بحث شده در مدارک، رهنمودهای اضافی به خواننده می دهند. توصیفگرها معمولاً "جد از متن چکیده قرار می گیرند و ممکن است بنحوی از سایر قسمتهای چکیده، مشخص شوند. اگر لیست جداگانه ای از توصیفگرها داده نشود، باید کلماتی که مناسب نمایه سازی باشند، در چکیده وجود داشته باشد.
- ۲) توصیفگرها، لیستی از اصطلاحات مفید را برای فایل کردن چکیده ها، در یک سیستم بازیابی شخص به خواننده می دهند و خواننده می تواند از چکیده ها کپی تهیه کند و هر چکیده را زیر توصیفگر مناسب آن فایل کند و بنابراین هر توصیفگر می تواند مجموعه مفیدی از چکیده ها را در بر گیرد.
- ۳) توصیفگرها، لیستی از اصطلاحات را برای جستجوی اسناد مربوط و مورد ملاحظه خواننده به اومی دهند.

۴) مجموعه این توصیفگرها در ابتدا با پایان متن چکیده می تواند، برای انتقال آنها به فرمهای ماشین-خوان و استفاده از آنها در نمایه موضوعی نشریات چکیده، بکار رود. این اهداف زمانی عملی خواهد شد که به مدارک توصیفگرهای مناسب اختصاص داده شود. یک نمایه سازی ضعیف بدتر از نبودن آنست. نمایه سازی مناسب مستلزم استفاده از افراد تربیت شده است که آن به وقت و هزینه زیادی می گیرد. این هزینه ها را وقتی می توان تحمل شد که خدمات چکیده نویسی از حد یک نشریه ساده چکیده تجاوز نکند. اگر چکیده نویسی صرفاً بعنوان خدمات آگامی رسانی جاری و بطور محدود انجام می گیرد، یک طبقه بندی کلی موضوعی در متن

1) Calvin. N. Mooers

2) Zator Company

چکیده، نامه، کافی است. چکیده، ماحق طبقه بندی شده آنها، اگر بدین نحایه باشند، بزودی تبدیل به کاغذ باطله خواهند شد. بسیاری از خدمات چکیده، نویسی، ترجیح می‌دهند که کلمه کلید واژه مادر متن چکیده، بیاید تا جدا از آن (البته بصورتی مشخص) قرار از نوشته های متن).

در مواردی که توصیفگرها جدا از متن چکیده، بیایند، یا قبل از متن چکیده، قرار می‌گیرند، بعد از آن، عده ای معتقدند که بهتر است قبل از متن چکیده، بیایند، زیرا این روش، به خواننده کمک می‌کند تا تصمیم بگیرد که آیا چکیده را نیز بخواند یا نه. عده دیگری معتقدند که لیست نهایه های همراه با متن چکیده، را باید حذف کرد و تنها به نهایه موضوعی چکیده، نامه، بسنده کرد. در بعضی از نظامها، از هر دو روش استفاده، می‌شود. یعنی هم لیستی از نهایه ها همراه متن چکیده، است و هم نهایه موضوعی همراه با چکیده، نامه چاپ می‌شود.

مشخصه های ماند نامهای اختصاری، نام سازمانهای تجاری، نام پروژه، ها و مانند آنها، جداگانه لیست می‌شوند و نامهای اختصاری، نام سازمانهای تجاری، نام پروژه، ها و مانند آنها، جداگانه لیست می‌شوند و نامهای اختصاری، نام سازمانهای تجاری، نام پروژه، ها و مانند آنها، جداگانه لیست می‌شوند و نامهای اختصاری، نام سازمانهای تجاری، نام پروژه، ها و مانند آنها، جداگانه لیست می‌شوند.

● قسمت اصلی متن چکیده

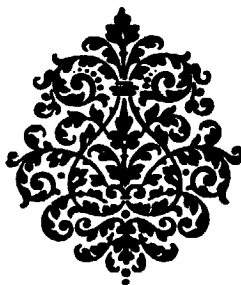
گفته شد که یک چکیده باید کوتاهتر از اصل مدرك و در بردارنده، واژه های کمتری نسبت به آن باشد. هدف نوشتن يك مقاله با هدف نوشتن يك چکیده، متفاوت است. بدیهی است که يك چکیده، حاوی اطلاعات کمتری نسبت به اصل مقاله است. بهر حال غیر از این نمی‌تواند باشد، زیرا ماهیت چکیده، چنین است. چکیده، ها با هدف جایگزینی اصل مدرك تهیه نمی‌شوند، اصل گزارش يك پروژه، کلیه جزئیات مربوط به پروژه را شامل می‌شود و بایستی حاوی اطلاعات کافی درباره زمینه ها، هدفها، روشها و نتایج کار باشد، بطوری که بدین نیاز به مشاوره با تهیه کننده، یا مؤلف، برای استفاده، کننده، قابل فهم و درك باشد. مهمترین وظیفه چکیده، ها، انتقال اطلاعات است، نه بی‌نیازی از اصل مدرك.

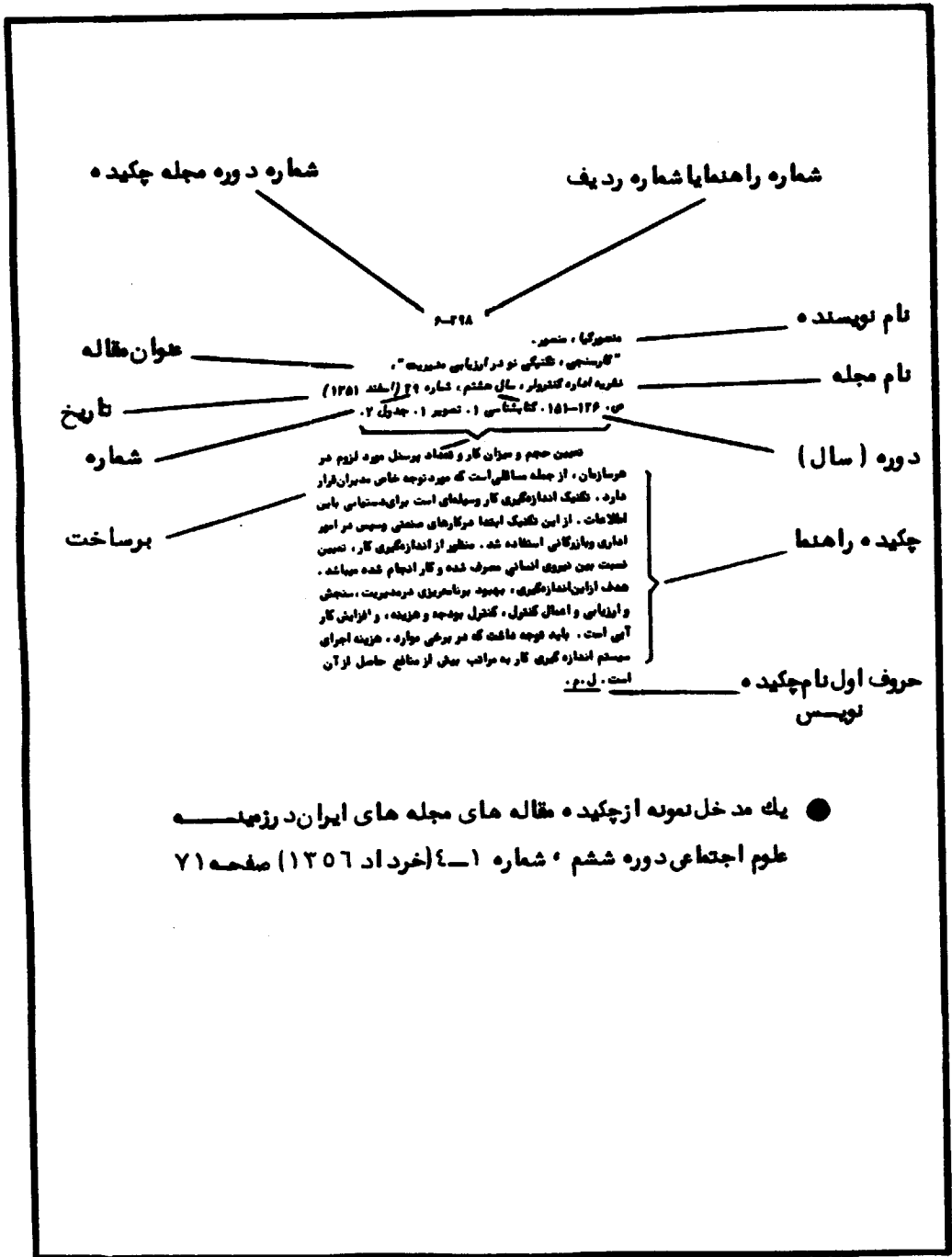
یکی از ویژگیهای چکیده، آنست که واضح و قابل درك باشد. در چکیده، غالباً، تاریخچه، مقدمه، اطلاعات کهنه و جزئیات روشها، نمی‌آیند. این اقدام بخش وسیعی از اصل مدرك را بخواهد اختصاص می‌دهد. چکیده، باید بیشتر شامل نمونه ها، مثالها، نتایج اصولی و توصیه ها باشند. ترجیحاً باید در چکیده، داده های علمی و کاربردی مورد استفاده، قرار گیرند، نه داده های خام. در چکیده، نویسی معمولاً فرض بر آنست که این چکیده، ها مورد استفاده، افرادی قرار می‌گیرند که از

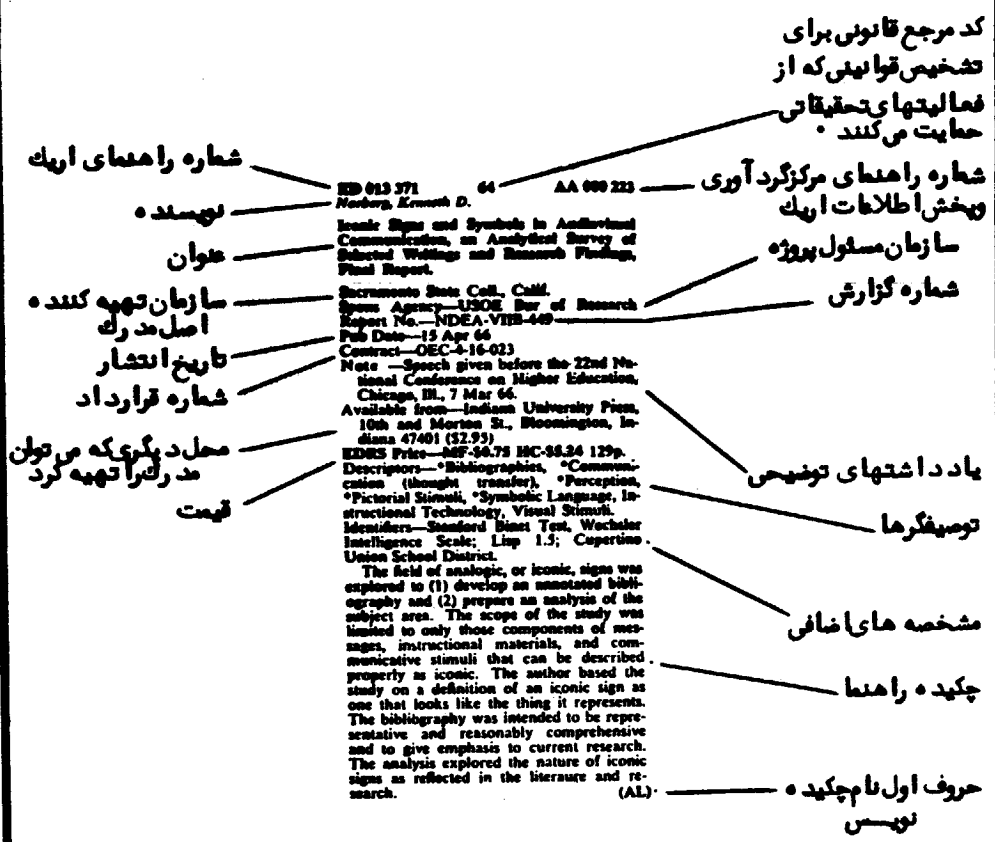
حد معینی از دانش موضوعی برخوردارند و لذا بسیاری از اطلاعات عمومی در چکیده حذف می‌شوند. محتوای چکیده باید بنحوی باشد که به صرفه جویی در وقت خواننده بینجامد، بنابراین بهتر است که نتایج و مطالب اساسی در ابتدا ای متن چکیده قرار گیرند و اطلاعات تفصیلی بعد از آنها بیاید. هر قدر که ممکن است باید از کلمات نهی‌سند، استغاده کرد، مگر این که ابهام در آنها باشد. چکیده نویسیها باید به کلمات انتخاب شده توسط نویسنده احترام بگذارد و بدون دلیل منطقی آنها را تغییر ندهد. يك چکیده نباید به چند پاراگراف تقسیم شود. کوتاهی چکیده ایجاب می‌کند که بیش از يك پاراگراف نباشد. اگر چه نمی‌توان طول معینی را برای چکیده تعیین کرد، اما تا جایی که ممکن است باید بصورت فشرده تهیه شود.

چکیده نویسی

معرفی چکیده نویسی، سوئین بخش از يك چکیده است که بعد از متن چکیده می‌آید. نام چکیده نویسی معمولا "به چکیده اعتبار می‌دهد" بسیاری از چکیده نویسیها حرفه ای هستند و برخی غیر حرفه ای و باره وقت. برخی از چکیده نویسیها نیز بصورت افتخاری و صرفا " برای اینکـه نامشان زهر چکیده بیاید" در چکیده نویسی شرکت می‌کنند. نام چکیده نویسیها ممکن است بصورت اختصاری و یا کامل بیاید. در هر حال بسیاری از خدمات چکیده نویسی نام کامل چکیده نویسیها را در صفحات آغازین نشریات چکیده می‌آورند.







● يك مدخل نمونه از چکیده های آریک¹ این مدخل تقریباً "همه اطلاعاتی را که يك چکیده ممکن است همراه داشته باشد در بر دارد" توضیحات مفصل مربوط به هر يك از این اطلاعات در همین فصل آمده است.

1) Educational Resources Information Center (ERIC).

طبقه بندی و نمایه سازی چکیده‌ها

۷

از آنجایی که اغلب مجلات چکیده، حجم هستند و چکیده، ها نیز موضوعات مختلفی را در بر می‌گیرند، بسیاری از خدمات چکیده، نهی برای سهولت بازبینی و کم کردن صرف وقت خواننده، چکیده، ها را بر حسب موضوعشان، رده بندی می‌کنند. هر رده اصلی از چند رده فرعی تشکیل می‌شود. رده های اصلی موضوعات کلی و رده های فرعی موضوعات جزئی را شامل می‌گردد. رده بندیهای اصلی و فرعی هر چکیده، نامه در فهرست مندرجات آن مشخص گردیده است. هر یک از رده بندیها چه اصلی و چه فرعی به شماره صفحات مربوطه ارجاع داده شده اند و خواننده می‌تواند با انتخاب موضوع مورد نظرش به صفحه یا صفحات مربوطه مراجعه کند و چکیده های مورد علاقه اش را بباید. انتخاب رده های اصلی و فرعی نیز بر اساس یکی از رده بندیهای موجود صورت می‌گیرد. مسئله چکیده های چند موضوعه را نیز می‌توان با ارجاعات متقابل حل کرد. بدین معنی که اگر چکیده ای مثلاً "در سه طبقه بندی جای گیرد" ابتدا آن را در موضوع غالب قرار می‌دهند و در دوموضوع دیگر از ارجاع استفاده می‌کنند.

نمایه

چکیده های بدین نمایه بسرعت ارزش خود را از دست می‌دهند. بدین نمایه جستجو برای چکیده مشکل می‌شود و صرف وقت زیاد، همراه است. چکیده نامه ای که فاقد نمایه مؤلف و نمایه موضوعی باشد فاقد ارزش است. البته نمایه عنوان (فهرست عناوین) هم خوب است، اما

آنچنانکه نمایه مؤلف و نمایه موضوعی به بازهای چکیده، کمک می‌کنند، نمایه عنوان کمک نمی‌کند، زیرا عنوان ممکن است ویرایش شده باشد، یا حرف اول آن تغییر کرده باشد که این خود در الفبای کردن عنوانها، ایجاد مشکل می‌کند. سایر نمایه‌ها مانند نمایه نام سازمانها، نامهای جغرافیایی، فرمولها، شماره پروانه‌های نوآوری و غیره نیز به نوبه خود بازهای چکیده، هابه خوانند، کمک می‌کنند. بهتر است که نمایه‌ها همزمان و همراه با چکیده، نامه منتشر شوند. برخی از خدمات چکیده نویسی، نمایه‌ها را بصورت درهم کرد (یکجا) و هر شش ماه یا یکسال یکبار منتشر می‌کنند. انتشار نمایه‌ها بصورت درهم کرد این مزیت را دارد که استفاده کنند، خواهد توانست نمایه‌های چند شماره از نشریه چکیده، را یکجا در اختیار داشته باشد.

● نمایه مؤلف

نمایه مؤلف شامل نام افرادی است که نوشته یا اثرشان چکیده شده است. نمایه مؤلف ابزار مناسبی برای بازهای چکیده است و بنابراین نمایه مؤلف بخش مهمی از نشریات چکیده را تشکیل می‌دهد. در تهیه نمایه مؤلف باید دقت شود که اولاً "نام همه کسانی که مطلب از آنها چکیده شده، برده شود. ثانیاً این نامها بطور صحیح ثبت شوند و ثالثاً در نقطه گذاری بین نامها (نقطه، کاما) دقت کافی مبذول گردد و در روش واحدی بکار برده شود. البته تهیه نمایه مؤلف به نوبه خود مشکلاتی دارد از جمله اینکه اگر نام و نام خانوادگی دو نفر عیناً یکی باشد، باید با آدرس آنها را از هم مشخص کرد و اگر نام اختصاری دو نفر یکی بود (در مواردی که حرف اول نام کوچک آنها یکی باشد ولی نام کامل آنها با هم فرق داشته باشد) ویرایشگر باید نام کامل آنها را قید کند. در مواردی که یک مقاله چند نویسنده داشته باشد، بهتر است که نام همه نویسندگان در نمایه مؤلف قید شود و با نام سایر نویسندگان به نام نویسندگان اول ارجاع داده شود.

● نمایه موضوعی

نمایه موضوعی در یک نشریه چکیده، بیشترین مورد استفاده را دارد. بندرت خواننده‌ای وقت کافی برای مطالعه کلیه مدخلهای یک چکیده، نامه را دارد، حتی اگر چکیده نامه بر حسب موضوع چکیده، ما طبقه بندی شده باشد، باز هم تهیه نمایه موضوعی لازم است. زیرا نمایه موضوعی انتخاب را آسان می‌کند. در خدمات چکیده نویسی معمولاً "بخش یا واحد نمایه سازی مسئول تهیه نمایه‌ها برای هر شماره از نشریه چکیده و همچنین درهم کرد نمایه‌ها است. نمایه موضوعی انواع مختلف دارد و بصورتی مختلف تهیه می‌شود که نمونه‌هایی چند از آنها را در این فصل نشان خواهیم داد.

چکیده مقاله‌های مجله‌های ایران

دانش علوم اجتماعی

دوره ششم

شماره ۱-۳

چکیده مقاله‌های سال ۱۳۵۱

فهرست مطالب

۶۷-۱	آموزش و پرورش
۱۳۷-۶۸	اقتصاد
۲۱۵-۱۴۸	جامعه‌شناسی
۲۳۳-۲۱۶	حقوق
۲۶۴-۲۳۴	روان‌شناسی
۳۰۱-۲۶۵	علوم اداری
۳۳۶-۳۰۲	علوم سیاسی

● فهرست مندرجات چکیده مقاله‌های مجله‌های ایران در زمینه علوم اجتماعی که طبقه بندی موضوعی متن چکیده نامه را نشان می‌دهد *

TABLE OF CONTENTS

	Abstract Number	Page Number
GENERAL	1	1
PSYCHOMETRICS AND STATISTICS	41	5
Test Construction & Validation	61	6
Mathematical Models & Statistics	65	8
PERCEPTION AND MOTOR PERFORMANCE	118	13
Perceptual Processes	130	14
Auditory Perception	167	19
Visual Perception	198	24
Motor Processes & Performance	262	32
COGNITIVE PROCESSES AND MOTIVATION	278	34
Learning & Thinking & Conditioning	297	37
Attention & Memory	364	44
Motivation & Emotion	419	53
NEUROLOGY AND PHYSIOLOGY	432	56
Neuroanatomy & Electrophysiology	438	56
Physiological Processes	466	60
Genetics	480	64
PSYCHOPHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGICAL INTERVENTION	515	67
Brain & Electrical Stimulation & Lesions	535	70
Drug Effects	588	77
ANIMAL PSYCHOLOGY	641	84
Learning & Motivation	668	87
Social & Sexual Behavior	749	96
Sensory Processes	786	103
DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY	802	105
Cognitive & Physical Development	840	110
Emotional & Personality Development	903	118
Social Behavior & Family Relations	914	120
Adult Development & Aging	941	123

● نمونه ای از فهرست مند رجات يك چکيد ه نامه (چکيد ه نامه
روانشناس انجمن روانشناسی آمریکا) که در عين حال طبقه —
بندیهای موضوعی اصلی وفرعی متن چکيد ه نامه را نیز نشان
می دهد .

CHEMICAL ABSTRACTS - 6th COLL

American Standard Inc.

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 13: Refractories, Glass, and Other Ceramic Materials. Manufactured Carbon and Graphite Products, 75. B 36916d

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 11: Bituminous Materials for Highway Construction, Waterproofing, and Roofing; Soil and Rock; Peats, Waxes, and Humus; Skid Resistance, 75. B 36975v

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 32: Chemical Analysis of Metals, Sampling and Analysis of Metal-Bearing Ores, 75. B 4636q

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 27: Plastics, General Methods of Testing; Nomenclature, 75. B 6482b

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 26: Plastics, Specifications, Methods of Testing, Pipe, Film, Reinforced, and Cellular Plastics; Fiber Composites, 75. B 6482z

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 7: Nonferrous Metals and Alloys (Including Corrosion Tests); Electroplated Metals; Coatings; Metal Powders; Special Metals, 75. B 6691k

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 29: Electrical Insulating Materials, 75. B 64811z

Energy Dispersion X-Ray Analysis, X-Ray and Electron Probe Analysis/Special Technical Publications 485), 75. B 71069v

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 30. 75. B 69525b

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 6: Die-Cast Metals, Light Metals and Alloys (Including Electrical Conductors), 75. B 90600m

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 5: Copper and Copper Alloys (Including Electrical Conductors), 75. B 90401n

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 31: Metals: Physical, Mechanical, Nondestructive, and Corrosion Tests, 75. B 90402j

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 22: Abrasive Mineral Materials, Soap, Engine Accessories, Polishers, Halogenated Organic Solvents, Activated Carbon, Industrial Chemicals, 75. B 93424z

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 28: Rubber, Carbon Black; Gaskets, 75. B 110900n

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 16: Structural Sandwich Constructions, Wood; Adhesives, 75. B 11093z

ASTM Manual for Rating Motor, Diesel, and Aviation Fuel, 75. B 11045

1971 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 4: Structural Steel, Concrete Reinforcing Steel; Tires, Bearing Steel; Steel Rails, Wheels, and Tires; Bearing Steel; Steel Forgings, 75. B 112040z

1970 Annual Book of ASTM Standards, Pt. 3: Steel Sheet, Strip, Bar, Rod, Wire, Chain, and Spring; Wrought Iron Bar and Sheet; Metallic Coated Products; Ferrous Surgical Implants, 75. B 13222zh

Polyvinylcycloalkanes, 75. P 56613b

Ivanjukov, D. V.; Kleiner, V. I.; Kremel, B. A.; Petrova, V. F.; Yakobson, F. I.; Soukaya, L. L.; Sherebak, V. Sh. Crystalline block mixture polymer from propylene and vinyl monomer units, 75. P 12121k

Ivanjukov, D. V.; Kleiner, V. I.; Kremel, B. A.; Petrova, V. F.; Soukaya, L. L.; Yakobson, F. I. Polyvinylcycloalkanes, 74. P 23221q

Kleiner, V. I.; Ivanjukov, D. V.; Kremel, B. A.; Soukaya, L. L. Crystalline polypropylene-vinyl block copolymers, 74. P 142682a

Yakobson, F. I.; Ivanjukov, D. V.; Petrova, V. F. Cold-resistant polyurethanes, 69. P 87601t

Yakobson, F. I.; Kremel, B. A. Polyallomers, 71. 2090w

Amerlit, V. See Gault, J. E.

Amerlit, V. A.; Orlov, O. V.; Shulya, L. G.; Stetskiy, V. A. Polymerization of p-methacryloyloxybenzoic acid in the liquid phase, 68. 13154g

Konstantinov, I. I.; Kremel, B. A.; Malakhov, E. M. Polymerization of p-methacryloyloxybenzoic acid in the liquid crystalline state, 68. 8016a

Konstantinov, I. I.; Kremel, B. A. Polymerization of p-methacryloyloxybenzoic acid in mesomorphic and in liquid states, 68. 77774g

Kremel, B. A. Polymerization of certain vinyl monomers in liquid crystals, 67. 4112k

Rybnikova, W. F.; Gailor, J. E. Influence of alcohol concentration on the structure of polyvinyl methyl methacrylate polymerized by benzoin, 74. 14246b

Borshak, V. G. See Borshakov, G. K.

Borshakov, G. K.; Kasatkina, L. A. Catalytic activity of iron, cobalt, and nickel oxides with respect to isotope exchange in carbon dioxide molecule, 67. 76821f

Kasatkina, L. A. Isotopic exchange of oxygen in molecules of carbon dioxide on a zinc oxide surface, 76. 118072m

Infrared spectra of carbon dioxide adsorbed on the surfaces of iron and copper oxides, 74. 11172d

Kasatkina, L. A.; Popova, G. T. Exchange on a nucleus of carbon dioxide molecule, 69. 2643v

chromium ester, Wallin, W.

American Magnesium A. See Egan, Paul; Kumbon, Ralph E.; Ough, Cornelius S.

Kumbon, R. E. Microbiology of winemaking, 76. 18666

Ough, C. S. Fermentation of grapes held under anaerobic

Separation of solvent from a solution by reverse osmosis, 75. P 9793a

Osmotic or semipermeable membrane, 75. P 25184z

Molded, multi-ply, flexible laminates, 75. P 64868z

Surface treatment of porous unfired claustrare, 76. P 143570v

Supporting member for an osmotic or semipermeable membrane, 75. P 152651z

American Sterilizer Co. Process for preventing boiler scale formation, 66. P 96414y

Water still, 69. P 10787q

Filtration and distillation process, 76. P 79566r

Process and apparatus for removing amines from steam, 76. P 96329f

Electrolytic process for producing pyrogen-free distilled water, 71. P 6463r

American Sugar Co. Tabletting sugar, 66. P 66660c

Compressed sugar cubes, 66. P 31223r

Dry sugar product, 69. P 42913e

Granular, free-flowing brown sugar, 76. P 79358z

Apparatus for crystallizing sugar as fine particles, 71. P 114435e

Separation of the solid and liquid components of a suspension, 75. P 38332e

Apparatus for continuously separating finely divided solids suspended in liquids, 75. P 22924e

American Synthetic Rubber Corp. Liquid crystalline polymers useful as binders for solid propellant, 67. P 117581q

American Tank and Steel Corp. Apparatus for reconcentrating glycol and other Americans, 71. P 40796m

American Tannal Co. Chill-proofing beer with water-soluble alkyl cellulose ethers, 66. P 26609g

Amine modified clay, 66. P 48838b

Treatment of swelling, gelling, cation-exchangeable clay ore, 67. P 25075i

American Thermocatalytic Corp. Refractory cement compositions, 66. P 31752p

Ceramic fiber combustion catalysts for flames, radiant gas heaters, 66. P 31176d

Combustion elements containing aluminum, 66. P 45303j

American Thread Co. Rapid bleaching of cotton yarn, 66. P 106034h

American Tobacco Co. Flavor-enhanced cigars and cigars, 69. P 84258v

Tobacco smoke filter with encapsulated liquid, 76. P 94077e

Tobacco smoke filter with activated carbon and encapsulated liquid, 76. P 94078b

Reconstituted tobacco, 76. P 10361m

American Water Works Association, Inc. Water Quality and Treatment, 1970. Public Water Supply, 2nd ed., 75. B 40776b

American Zinc, Lead and Smelting Co.

Variety sedimentation DNA 145226w
 Variety thermal cold allele equation
 145221
 Viable microorganism 145502f
 Viable photoreceptor rhodopsin 140716e
 Vitamin A acid macropolyaccharide prodn
 142817b
 Vitamin A deficiency skin 144437f
 Vitamin A serum bioassay 145135p
 Vitamin A stereoisomer 146702h
 Vitamin anemia therapy review 142730k
 Vitamin B 12 from Rhizopus 144973i
 Vitamin B 12 from Streptococcus 145208k
 Vitamin B12 absorption intestine 144523b
 Vitamin B12 enzyme reaction 143824p
 Vitamin B12 from Hungary 145048h
 Vitamin B12 hepatic oxygen 144633n
 Vitamin B12 hyperchromic anemia
 142864q
 Vitamin B12 manuf stillage 144823a
 Vitamin B12 Methanobacillus acetii acid
 144690
 Vitamin B12 Propionibacterium medium
 144618
 Vitamin B6 analog carcinoma 142786r
 Vitamin B6 from microorganism 144670n
 Vitamin B6 pregnancy 145026b
 Vitamin C apple copper ion 145684e
 Vitamin D bone sodium 142916e
 Vitamin D calcium mechanism binary
 143857d
 Vitamin D ypphosphatemia review
 144340q
 Vitamin D metabol review 144320n
 Vitamin E 144337u
 Vitamin E toxicity overdose 142862v
 Vitamin E1 irradi ergosterol 146738s
 Vitamin E antagonist cresyl phosphate
 145277a
 Vitamin E feed review 144976
 Vitamin E mg lb 144968h
 Vitamin histoplasma culture 144648n
 Vitamin human dimethylacetylene uptake
 145135s
 Vitamine E wine nutrition 146080v
 Volcanic methylammonohydr ester antirenal
 146722g
 Vol soil cation conditioner 145275f
 Volatile comp Curtulo pheromone
 144691w
 Volcanic mold mushroom cooking
 145011v
 Volatile comp tobacco 144246p
 Volatile comp food chemistry 144966h
 Volatile fatty acid data 144032p
 Volatile flavor compd beer 144932r
 144936c
 Volcanic compd beer 144844q
 Vol blood stream smelt 143824w
 Volcanic zinc radin organochlorine detn
 143469y
 Von Willebrand disease factor 144678d
 Von Willebrand disease factor VIII
 144678h
 W defluorination fertilizer
 145348n

Wheat boron toxicity nitrogen compst
 145238s
 Wheat flour storage thiamin 145018d
 Wheat grain phosphine residue 144984w
 Wheat microzyme Fusarium v. acetace
 143746b
 Wheat organ formation dihydrophenylacet-
 Lase 143374c
 Wheat plant drought stress 144186q
 Wheat protein soil 145285v
 Wheat protein compn 144197v
 Wheat protein electrophoresis 144943h
 Wheat root CCC 143498h
 Wheat root infection viabin B 145208q
 Wheat soft detn macaroni 145094p
 Wheat variety nitrogen fertilizer 145322z
 Wheat seed control propioninethanone
 145341d
 Wheat seed transpiration silicon 145230g
 Wheat zinc soil fertilizer 145283z
 Wheat-zinc oatmeal methyl pathogenesis
 144991j
 Wheat buttermilk concn membrane
 144978d
 Wheat buttermilk protein food 145062n
 Wheat corn protein cheese 144943p
 Wheat sulphydryl disulfide fluorometry
 144944q
 Whitefish oil octan kinetics 144986q
 Wine amino content phenol 144878g
 Wine artificial color 144744d
 Wine clarification 144744d
 Wine fermentation yeast strain 144045k
 Wine fungicide Bactaria ferria 144835s
 Wine grade thermal 144881s
 Wine putrefaction benzaldehyde deriv
 144880r
 Wine putrefaction phenylacetalde deriv
 144873g
 Wine and serum continuous mixing
 144937g
 Wine substitution diethyl pyrocatechane
 144843z
 Winkler's A manual antifeedantometry
 142880n
 Wittig reaction solvent effect 145748h
 Wood decoupen forest soil 145376i
 Wood decay fungi 145376i
 Wood preservative detn 145108b
 Wood preservative phosphine acetylene
 145070z
 Wood quality sheep 144378h
 Wood triph state 144501i
 Working chem information 1454271
 Worm tubificid Jb. irritans 142802n
 Worm host-parasite interaction 144643z
 Wormed slab anemobion glycopin 144962a
 X irradi heart stable 145817s
 X irradi lactate dehydrogenase
 X ray analysis electron microscopy
 144628h
 X ray analysis making thioisophuridine
 146717s
 X ray diffraction ethylthioammonium
 confirmation 146735a

Yield methionine accumulation 144944v
 Yield microzyme denaturation 144104r
 Yield molasses from corn 144814h
 Yield nuclei merchandise alk 144862h
 Yield respiratory cytochrome analysis
 144026h
 Yield Ribobium felderi compn 144978g
 Yield ribosomal RNA strain 145377h
 Yield sporulation repression reversal
 14318q
 Yield combined phosphorus 146020n
 Yield phosphorus phosphorus 146772z
 Yield phosphorus Group VII 146523h
 Yield sulfonium rearrangement streptococci
 146688h
 Yield sulfonium sulfide transvaluation
 145800h
 Yield vinylpyridine condensation 144840p
 Yogurt acidity ferment 14463p
 Yogurt product acid 14463p
 Yolk pigment synthesis 142888c
 Yolk pigment carotenoid 145129p
 Zinc carbonium-cation 143506k
 Zinc corn herbicide 145499h
 Zinc adenosine alkylthioamide system
 146140y
 Zinc catalytic hydration system 146154g
 Zinc catalytic hydrogenation activity
 146071b
 Zinc palladium ethylenediamine-thiobarbital
 hydroxylation 146910n
 Zinnat Peridopyracone carbonyl
 145474e
 Zinc acetate soil amendment 145883m
 Zinc Agraria species 145310i
 Zinc benzothiazolone 145224v
 Zinc hexamethylenephosphate rubber phos-
 com 146247y
 Zinc blood hemorhage 144992y
 Zinc cadmium distribution liver
 Zinc copper blood conc 144608y
 Zinc deficiency behavior 145018r
 Zinc deficiency crop 145220r
 Zinc fensuicide 145471w
 Zinc iron milk Amara 144978n
 Zinc liver enzyme 142888c
 Zinc neovirus tobacco diabetes 142822z
 Zinc phosphorus rice fertilizer 144844b
 Zinc poisoning paracetamol review
 143844e
 Zinc zinc hexamethylenephosphate Alburnus
 145172z
 Zinc serum progesterone 143880n
 Zinc sheep 146888h
 Zinc soil phosphorus fertilizer 146118q
 Zinc soil plant detn 146188h
 Zinc sorption phenylglyoxal 146231y
 Zinc stabilizer product synthesis
 146888q
 Zinc thioacetamide ethyl 146814f
 Zinc uptake orange leaf 145397g
 Zinc uptake Phaeodactylum 144255p
 Zinc vegetable compst 144519s
 Zinc wheat soil fertilizer 144526z
 Zinc 65 fertilizer 144334e

CHEMICAL ABSTRACTS

Vol. 78, No. 25, 1973

- 468
- Vinylchloride 146646
 Vinylcarbazone host formation 145797
 Vinylcyclopropane torsional barrier review 145577
 Vinylfermanium metal carbonyl 146066
 Vinylidene phosphorane triphenyl addn 146036
 Vinylidene polymer silicon prevention 146077
 Vinylpyridine vinylidene condensation 146540p
 Vinylpyridine vinylidene dihydroacetone condensation 146734v
 Vinylthioacetamide deriv gelator 143112a
 Vinyltoluene 146150b
 Vinyltoluene dehydrogenation ethyltoluene 146157
 Virus coat protein product antimicrobial 143191e
 Virus interferon inducer fungi 144862m
 Viruslike benzamide 146255g
 Virus acid inactivation 144156g
 Virus adeno associated DNA 143364g
 Virus associated infection 143185
 Virus cause distemper buoyant density 144116f
 Virus cell lysis 144820w
 Virus chemotherapy BAY1123 142837h
 Virus DNA replication 143161h
 Virus DNA replication enzyme base 143816
 Virus DNA replication rolling circle 144126a
 Virus DNA UV damage 144126c
 Virus DNP hapten antibody 144794r
 Virus hemagglutinin 14735h
 Virus hepatitis antigen 14737z
 Virus herpes DNA polymerase purifi 143760c
 Virus infection prevention viremia 144862m
 Virus influenza 14775d
 Virus influenza infection polypeptide 14775e
 Virus influenza DNA 143894m
 Virus mammary tumor pH 144688k
 Virus murine leukemia antiserum 144746b
 Virus polyoma cell transformation 144691e
 Virus prodn corticosteroid 143182a
 Virus protein formation formylmethionine 146084e
 Virus respiratory actinomycin D 144116w
 Virus RNA tumor cancer 144692f
 Virus sarcoma peptide glycoprotein 144061z
 Virus tumor function review 144500m
 Virus tumor function 143126n
 Viscosity charge transfer absorption 145769y
 Viscosity chondrate coating 145023a
 Viscosity dependent phosphorescence benzophenanthrone 143503g
 Viscosity molten alk acetate 145750k
- Walnut for dera magnesium 144940
 Washing solubility soil sulfonic acid 145265m
 Waste fat refining 144925j
 Waste polymer fiber amine 146254p
 Waste water protozoan 145016
 Waste calcium nitrate 145406c
 Waste chlorination benzopyrene carcinogen 145335a
 Waste demethylation toluene pressure 146070a
 Water drinking estrope hypohalamic 142964i
 Water drinking brain apoptosis 143146a
 Water drinking methemoglobinemia nitrate 142857f
 Water drinking nitrate methemoglobinemia 145335b
 Water ecosystem carbon cycle 145381j
 Water fire arsine toxicity 145396c
 Water fluoride dental cavity 145201b
 Water fluoride dentin serum 145281
 Water level corn amino acid 144248h
 Water methane simulation optimization 145883j
 Water microorganisms insecticide 145363w
 Water oxygen methane simulation 146070b
 Water PAH issue 144301g
 Water pollutant Federal Register 144598f
 Water pollution fish phthalate 144983b
 Water purifi styrene dehydrogenation 146158h
 Water radium polonium Japan 143931w
 Water soil boron fluoride 145171x
 Water soil salinity tomato 145322v
 Water stress metal plant 144247g
 Water-soluble chlorophyll synthesis 144892w
 Wavelength LCAO methane fluorescence = 145772z
 Wavelength light monochromic slit width 145404a
 Wax chloroplast fir needle fluorine 145353j
 Wax coating fruit vegetable 145051g
 Wax removal antiferrier ml 143489k
 Wax control benzamide review 143453a
 Wax control mercaptobenzothiazole deriv 145322p
 Wax control methylphenoxypyridazine thioacetamide 143518b
 Wax control methylphenylthioacetamide 145322q
 Wax control osazolidone 145319k
 Wax control propionamide/benzothiazole wheat 145321a
 Wax control rice 145452j
 Wax control sunflower lecithin 145454e
 Wax control wheat 145454f
 Wax stability contact angle dent 145411z
- X-ray formaldehyde mutation 145269r
 X-ray nucleotide review 145380y
 X-ray spectral fluorescence microanalysis 145136y
 X-ray uranium chelate 146627z
 X-ray film deposit insecticide 145320e
 Xanthene hydride acrylation formulation 144686m
 Xanthene triazole herbicide 145324q
 Xanthone dimaphthyl 146473j
 Xanthone dehydrogenase induction Aspergillus 144113b
 Xanthone oxidase diester detergent 144285i
 Xanthone oxidase inhibitor benzothiadiazine 146586a
 Xanthoxanthin metal genetics 144133z
 Xanthoxanthin ester grapefruit 145017z
 Xanthoxanthin ester orange lampbrush 145013a
 Xanthoxanthin mucopolysaccharide Altrerna 144075m
 Xanthoxanthin initiation estradiol 143267u
 Xanthoxanthin RNA gene 145358h
 Xanthoxanthin polyacetylation 146761b
 Xanthoxanthin substitution 145051h
 Xanthoxanthin Pteridium purifi 145758c
 Xanthoxanthin alpha amide complex 145923a
 Xanthoxanthin harte sal symbiosis 144291z
 Xanthoxanthin 146146g
 Xanthoxanthin polyphenol 146155g
 Xanthoxanthin synthesis 14467
 Xanthoxanthin synthesis dimethylthiazole 146146e
 Xanthoxanthin sept adamsium 146148y
 Xanthoxanthin lumen 145673u
 Xanthoxanthin phthalic anhydride 146241g
 Xanthoxanthin recovery 146227e
 Xanthoxanthin amens acid amine 145430h
 Xanthoxanthin local anesthetic 146258i
 Xanthoxanthin benzothiazole anesthetic 142730h
 Xanthoxanthin conformation dipole moment 145455
 Xanthoxanthin absorption protein 145108g
 Xanthoxanthin starch retrogradation 145000r
 Xanthoxanthin deriv NMR 145519v
 Xanthoxanthin charcoal contact 144486c
 Xanthoxanthin continuous surfactant 146070c
 Xanthoxanthin synthetic carbohydrate 144113u
 Xanthoxanthin form 144900n
 Xanthoxanthin metal chelate 144906d
 Xanthoxanthin review 146036g
 Xanthoxanthin review 144898p
 Xanthoxanthin membrane 144801v
 Xanthoxanthin ribosome RNA genetic 144112z
- Zinc 65 isomer 145995e
 Zinc lead bent 146173y
 Zinc metal complex 145471w
 Zinnwaldite Phosphorane ionom 143475a
 Zinnwaldite Altrerna 143172a
 Zirconium neopentyl 146618m
 Zollinger Ellison syndrome acetate gastric 145178f
 Zwitterionic polypeptide pH 146826a

سایه کلد واژه ای جدید • نامه شیمی (Chemical Abstracts)

3*M,N*-Pyrazole(3,3-*b*)pyrene
 C₂₀H₁₂
 3*M*-1-Benzopyran
 3*M*-1-Benzopyran
 4*M*-1-Benzopyran
 4*M*-1-Benzopyran
 7*M*-1-Benzopyran
 8*M*-1-Benzopyran
 1-Benzopyrylium
 2-Benzopyrylium
 2-Dibicyclo(3,3,1)nonane
 3-Dibicyclo(3,3,1)nonane
 2-Dibicyclo(2,2,2)octane
 1-Oxaspiro(5,5)undecane
 C₁₀F₂O₂P
 9-Phosphabicyclo(3,3,1)nonane
 C₈S₂O₈
 9-Thiabicyclo(3,3,1)nonane
 Thiopyran(3,2-*b*)thiopyran
 2*H,3H*-Thiopyran(4,3-*b*)thiopyran
 C₈S₂C
 1*H*-2-Benzothiohyran
 2*H*-1-Benzothiohyran
 4*H*-1-Benzothiohyran
 2-Benzothiohyran
 2-Thiabicyclo(2,2,2)octane
 C₆S₂O
 4*H*-1-Benzoselenin
 1-Benzoseleninium
 C₆S₂O₂
 1-Silabicyclo(2,2,2)octane
 C₆S₂C
 2-Silabicyclo(2,2,2)octane
 2-Silanesphthalene
 C₂C
 Bicyclo(3,3,1)nonane
 Bicyclo(2,2,2)octane
 Nap - silane
 Nap - silane
 N₂S₂M₂7-*b*-Hexaaz-1,4-diphosphabicyclo(2,2,2)
 octane
 O₂S₂O₂
 Spiro(5,5)pentasiloxane
 Silane
 Bicyclo(3,3,1)nonasilane
 Bicyclo(2,2,2)octasilane
 67
 C₆N₂-C₆N₂
 9*H*-1,2,4-Triazino(6,6-*c*)[1,4]diazepine
 C₆N₂-C₆N
 [1,2,4]Triazino(4,3-*c*)isazepine
 C₆N₂-C₆N₂S
 3,3,4-Triaza-6,8-diazabicyclo(3,2,2)nonane
 C₆N₂-C₆N₂S
 3,3,4-Triaza-6,8-diazabicyclo(2,1-*b*)[1,5,3]dithiazepine
 C₆N₂-C₆N₂O
 Pyrimido(4,5-*c*)[1,4]oxazepine
 C₆N₂-C₆N
 1,4-Benzodithiin
 C₆N₂-C₆
 2,3-Diazabicyclo(2,2,2)octane
 Phthalazine
 Quinoxaline
 Quinoxaline
 C₁₀P₂C₂
 1-Oxa-4-phosphaspiro(5,5)undecane
 C₁₀S₂C₂O₈
 9-Oxa-3,7-dithiabicyclo(3,3,1)nonane
 C₁₀S₂C₂N
 1,4-Oxathino(3,2-*b*)pyridine
 C₁₀S₂C₂
 1,2-Benzosithiin
 1,4-Benzosithiin
 4*H*-1,3-Benzosithiin
 4*H*-1,3-Benzosithiin
 C₁₀O₂D₂C₂
 4,10-Dioxo-2,8-dioxaspiro(5,5)undeca-2,8-
 diene
 [1,2]Dioxino(5,4-*d*)-1,3-dioxin
 [1,4]Dioxino(3,3-*b*)-1,4-dioxin
 4*H,5H*-(1,3)Dioxino(4,5-*d*)-1,3-dioxin
 Cluctol, 1,3,2,4-di-*O*-methylese-
 Ribitol, 2,3,5-di-*O*-methylese-
 2,4,8,10-Tetraospiro(5,5)undecane
 2,6,7-Triabicyclo(2,2,2)octane
 C₁₀O₂C₂N
 1,6-Duza-9-azaspiro(5,5)undecane
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 C₁₀O₂C₂O
 Cluopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Hex-7-ecopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Hexopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Manosopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Pyran(3,2-*d*)-1,3-dioxin
 Pyran(3,4-*d*)-1,3-dioxin
 6*H*-Pyran(2,3-*b*)-1,4-dioxin
 Streptamine, *O*-4,6-*O*-ethyldiosephosopyran-2-
 oyl-(1-*b*)
 Talopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 C₁₀O₂C₂
 1,4-Benzodioxin
 2,3-Benzodioxin
 4*H*-1,3-Benzodioxin
 1,4-Dioxaspiro(5,5)undecane
 2,4-Dioxaspiro(5,5)undecane
 C₁₀P₂C₂O₂
 1,4-Diphosphabicyclo(2,2,2)octane
 C₁₀P₂C₂
 1,4-Benzodiphosphorin
 C₆S₂-C₆S
 1,4,10-Tetrathiaspiro(5,5)undecane
 2,4,10-Tetrathiaspiro(5,5)undecane
 C₆S₂-C₆
 1,4-Benzodithiin

نمایه فزمولهای حلقوی چکیده نامہ شیمی (Chemical Abstracts)

3*M,N*-Pyrazole(3,3-*b*)pyrene
 C₂₀H₁₂
 3*M*-1-Benzopyran
 3*M*-1-Benzopyran
 4*M*-1-Benzopyran
 4*M*-1-Benzopyran
 7*M*-1-Benzopyran
 8*M*-1-Benzopyran
 1-Benzopyrylium
 2-Benzopyrylium
 2-Dibicyclo(3,3,1)nonane
 3-Dibicyclo(3,3,1)nonane
 2-Dibicyclo(2,2,2)octane
 1-Oxaspiro(5,5)undecane
 C₁₀F₂O₂P
 9-Phosphabicyclo(3,3,1)nonane
 C₈S₂O₈
 9-Thiabicyclo(3,3,1)nonane
 Thiopyran(3,2-*b*)thiopyran
 2*H,3H*-Thiopyran(4,3-*b*)thiopyran
 C₈S₂C
 1*H*-2-Benzothiohyran
 2*H*-1-Benzothiohyran
 4*H*-1-Benzothiohyran
 2-Benzothiohyran
 2-Thiabicyclo(2,2,2)octane
 C₆S₂O
 4*H*-1-Benzoselenin
 1-Benzoseleninium
 C₆S₂O₂
 1-Silabicyclo(2,2,2)octane
 C₆S₂C
 2-Silabicyclo(2,2,2)octane
 2-Silanesphthalene
 C₂C
 Bicyclo(3,3,1)nonane
 Bicyclo(2,2,2)octane
 Nap - silane
 Nap - silane
 N₂S₂M₂7-*b*-Hexaaz-1,4-diphosphabicyclo(2,2,2)
 octane
 O₂S₂O₂
 Spiro(5,5)pentasiloxane
 Silane
 Bicyclo(3,3,1)nonasilane
 Bicyclo(2,2,2)octasilane
 67
 C₆N₂-C₆N₂
 9*H*-1,2,4-Triazino(6,6-*c*)[1,4]diazepine
 C₆N₂-C₆N
 [1,2,4]Triazino(4,3-*c*)isazepine
 C₆N₂-C₆N₂S
 3,3,4-Triaza-6,8-diazabicyclo(3,2,2)nonane
 C₆N₂-C₆N₂S
 3,3,4-Triaza-6,8-diazabicyclo(2,1-*b*)[1,5,3]dithiazepine
 C₆N₂-C₆N₂O
 Pyrimido(4,5-*c*)[1,4]oxazepine
 C₆N₂-C₆N
 1,4-Benzodithiin
 C₆N₂-C₆
 2,3-Diazabicyclo(2,2,2)octane
 Phthalazine
 Quinoxaline
 Quinoxaline
 C₁₀P₂C₂
 1-Oxa-4-phosphaspiro(5,5)undecane
 C₁₀S₂C₂O₈
 9-Oxa-3,7-dithiabicyclo(3,3,1)nonane
 C₁₀S₂C₂N
 1,4-Oxathino(3,2-*b*)pyridine
 C₁₀S₂C₂
 1,2-Benzosithiin
 1,4-Benzosithiin
 4*H*-1,3-Benzosithiin
 4*H*-1,3-Benzosithiin
 C₁₀O₂D₂C₂
 4,10-Dioxo-2,8-dioxaspiro(5,5)undeca-
 diene
 [1,2]Dioxino(5,4-*d*)-1,3-dioxin
 [1,4]Dioxino(3,3-*b*)-1,4-dioxin
 4*H,5H*-(1,3)Dioxino(4,5-*d*)-1,3-dioxin
 Cluctol, 1,3,2,4-di-*O*-methylese-
 Ribitol, 2,3,5-di-*O*-methylese-
 2,4,8,10-Tetraospiro(5,5)undecane
 2,6,7-Triabicyclo(2,2,2)octane
 C₁₀O₂C₂N
 1,6-Duza-9-azaspiro(5,5)undecane
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 4*H*-1,3-Dioxino(4,4-*f*)pyridine
 C₁₀O₂C₂O
 Cluopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Hex-7-ecopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Hexopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Manosopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 Pyran(3,2-*d*)-1,3-dioxin
 Pyran(3,4-*d*)-1,3-dioxin
 6*H*-Pyran(2,3-*b*)-1,4-dioxin
 Streptamine, *O*-4,6-*O*-ethyldiosephosopyran-2-
 oyl-(1-*b*)
 Talopyranose, 4,6-*O*-methylese-
 C₁₀O₂C₂
 1,4-Benzodioxin
 2,3-Benzodioxin
 4*H*-1,3-Benzodioxin
 1,4-Dioxaspiro(5,5)undecane
 2,4-Dioxaspiro(5,5)undecane
 C₁₀P₂C₂O₂
 1,4-Diphosphabicyclo(2,2,2)octane
 C₁₀P₂C₂
 1,4-Benzodiphosphorin
 C₆S₂-C₆S
 1,4,10-Tetrathiaspiro(5,5)undecane
 2,4,10-Tetrathiaspiro(5,5)undecane
 C₆S₂-C₆
 1,4-Benzodithiin

INTERNATIONAL ECONOMICS

I.A: Christianity

- Christianity 465 481 1974 2095
- 2104 2107-8 3493
- Evil Disturbances 1871
- Evolution 338 482
- Groups and Processing 464 3492
- Economic Development and Growth 471 2106 3485
- Economic History and Life 2095 3488 3492
- Economic Theory 476
- Education 456 2104 3494
- Elections 474
- Foreign Investments 464 476 482
- Foreign Relations
- Great Britain 109 120 453 472
- Tibet 3479
- United States 109
- Geography and Travel 457 889
- Hinduism 465 467 481 1974 2104 3333
- Historiography, Humanities and Social Sciences 2092 2099-100 2102
- Human Relations 465 479 3480
- Imperialism 463
- Industry, Industrialization and Industrial Revolution 2096
- Intellectual Life and Ideas 467
- Intergovernmental Relations 2103
- Investments 2106
- Islam 474 2093-4
- Law 459
- Legal Profession 2093
- Literature 2102
- 3495
- Social History 460 483 2095
- 2111 3269 3488
- Social Organizations 3333
- Social Reform and Reformers 2110 3483 3487 3491
- Societies and Meetings (in the Social Sciences and Humanities) 2099
- Sociology 2015
- Steel and Iron Industry 477
- Trade 3484
- Urbanization, Founding and Development of Cities, Urban Renewal, and Housing 471
- Vital Statistics 2098
- Vocational Education 458
- Welfare 472
- Indian Mutiny (1857) 177 457 468
- 478 2092 2103
- Indian Wars
- Argentina 2211
- Mexico 536
- Indians
- Bolivia 2190
- Brazil 3592-3
- Chile 630 2219
- Colombia 2245 2250
- Ecuador 659 663
- Educational Reform and Reformers 3497
- Guatemala 501 552-3 2188
- Latin America 982
- Mexico 501 537 1931 2161 2174 3555
- New Granada 2250
- Peru 669 2190 3639
- 3225 4179
- Hungary (since 1867) 4194 4196
- India 467
- Italy 2588 3288 3927
- Japan 3473-4 3476
- Latin America 3264 3523
- Mexico 1648 3556 3558
- Ottoman Empire (to 1918) 310
- Peru 2255
- Poland 1295 1311 2781 3099 3288
- Rumania 310
- Russian Empire (to 1918) 330
- 389 1401 1416 1442 1454 1466
- 1480 1491 1507 2884
- Turkey (since 1918) 1377
- United States 313 3217 3283
- USSR (since 1918) 1549 1923
- Venezuela 2268
- Yugoslavia and Antecedents (from 1918) 1354 1359
- Intelligence, Espionage and Estimates See "Military Intelligence"
- Intelligence
- Interest Groups See "Lobbies"
- Intergovernmental Relations
- Australia 2130
- Brazil 3602
- India 2103
- Russian Empire (to 1918) 1429
- USSR (since 1918) 1519
- Intenim of Augsburg 4121
- International Boundaries, Borders, and Border Disputes
- Argentina 2192
- Austria, Republic 3105
- Egypt 1369
- 855 2012 2429 2463 2471
- 2555-6 3859 3916
- Hungary (since 1867) 1254
- India 2096
- Italy 906
- Japan 436 2072
- Netherlands 933-4 2607
- Norway 357 1119
- Poland 1286 2793 4208
- Rumania 227 2830
- Russian Empire (to 1918) 1422
- 1440 1446 1450 1513 2868
- 2873 4273
- Spain 989 1023 2640 3948 3966
- Sweden 1119
- United States 1422 1945
- USSR (since 1918) 1521 1528
- 1545-6 1564 1587 2873 2908
- Yugoslavia and Antecedents (from 1918) 4242
- Infante Galan, Juan 977
- Infantry See Also "Military Ground Forces"
- Belgium 1729
- France 1729 2314
- USSR (since 1918) 253
- Inflation See "Business Cycles"
- Inglis, Henry D. 3953
- Ingram, Elizabeth 2470
- Ingram, Edward 3138
- Ingram, Paul O. 3349
- Instler, Ian 3823
- Inoue, Katsuo 435
- Institute See Also specific
- Institute by name "Archives and Archival Collections," "Libraries," "Museums"
- 2095
- Social History 460 483 2095
- 2111 3269 3488
- Social Organizations 3333
- Social Reform and Reformers 2110 3483 3487 3491
- Societies and Meetings (in the Social Sciences and Humanities) 2099
- Sociology 2015
- Steel and Iron Industry 477
- Trade 3484
- Urbanization, Founding and Development of Cities, Urban Renewal, and Housing 471
- Vital Statistics 2098
- Vocational Education 458
- Welfare 472
- Indian Mutiny (1857) 177 457 468
- 478 2092 2103
- Indian Wars
- Argentina 2211
- Mexico 536
- Indians
- Bolivia 2190
- Brazil 3592-3
- Chile 630 2219
- Colombia 2245 2250
- Ecuador 659 663
- Educational Reform and Reformers 3497
- Guatemala 501 552-3 2188
- Latin America 982
- Mexico 501 537 1931 2161 2174 3555
- New Granada 2250
- Peru 669 2190 3639

- Military-Civil Relations 460
 Military History 2092 2103
 Military Strategy 3136 3481
 Missionaries 456 465 481 2095
 2104 2108 3489 3493
 Modernization 460
 Napoleonic Era and Wars 3138
 National Security, Armament
 and Disarmament 3138 3481
 Nationalism 109 457 483-4 2093
 2100 2105 2107 3480 3483
 3487-8 3490
 Nepal 453
 Pacifism and Peace Movements
 484
 Political Parties 481 2096 3488
 Political Reform and Reformers
 461 475 2110
 Political Theory 2107
 Politics 2099
 Population 2095 2109 3480
 3484
 Provincial and Colonial
 Government 461 463 470
 473-5 479-80 2401 3483 3490
 Public Administration 456 889
 2097
 Public Finance 480 2097
 Real Property 459 3492
 Religions and Churches 483-4
 Revolutions, Revolutionary
 Movements, and Rebellions
 177 457 466 468 473 478 2092
 2103 2105
 Rural Settlements 2112
 Science and Society (including
 Scientific and Technical
 Advancement) 2015
 Science and Technology 2015
- Provincial and Colonial
 Government 3497
 Spain 982
 United States 1678 3555
 Venezuela 682 2265
 Indonesia
 By Place (See Also Topics)
 Delhi 3486
 By Topic (See Also Places)
 Imperialism 3498
 Military History 3486 3496
 Politics 3496
 Provincial and Colonial
 Government 3498
 Urbanization, Founding and
 Development of Cities, Urban
 Renewal, and Housing 3486
 Industrial Revolution See
 "Industry, Industrialization and
 Industrial Revolution"
 Industrialization and Industrial
 Revolution"
 Industry, Industrialization and
 Industrial Revolution 346
 829
 Austria, Republic 1223 4181
 Belgium 3202
 Czechoslovakia 2749 2761
 Denmark 1111
 Europe 339 1945 3058
 Finland (including periods
 under Sweden and Russian
 Empire) 1119
 France 2326 3703
 Germany 1060 1072 1077 1082
 1087 1104-5 3186 4061-2 4065
 4097 4208
 Great Britain 357 776 827 852
- Great Britain 2441
 Italy 49
 Rumania 1334
 Spain 3949
 Instituto Español (Spain) 1036
 Instituto Español de Oceanografía
 4001
 Instituto Geográfico y Catastral
 3949
 Instituto Municipal de Historia
 (Spain) 3031
 Insurance
 France 713
 Great Britain 344
 Spain 713
 United States 344
 Insurgency See "Guerrilla and
 Irregular Warfare"
 Intellectual Life and Ideas 68 299
 Intellectual Life 1842 1875 1909 1916
 3244 3254
 Argentina 2216 3576
 Austria, Republic 3225 3283
 4179
 Balkans and Balkan States 330
 China 426
 Cuba 389
 Czechoslovakia 2755
 Denmark 4136
 Egypt 2856
 Europe 292 389 3217
 France 295 757 1731 1884 1923
 2383 2393-4 3225 3283 3704
 Germany 295 1081 1089 1910
 3110 3283
 Great Britain 313 2408 2487
 2500 2540 3110 3832 3850
 3870 3900 3906
 .absburg Empire (to 1918)
- France 2030 2298
 Germany 2809 4221
 Ghana (Gold Coast) 3441
 Great Britain 808
 Habsburg Empire (to 1918)
 3105
 Hungary (since 1867) 185
 Israel 1369
 Italy 3105
 Ivory Coast 3441
 Ottoman Empire (to 1918)
 2030
 Poland 2809 4221
 Rumania 3087
 Russian Empire (to 1918) 3087
 Silesia 4221
 Surinam (Dutch Guiana) 1696
 Tunisia 2030
 United States 808
 Uruguay 2192
 Venezuela 1696
 Yugoslavia and Antecedents
 (from 1918) 185
 International Commission for
 Intellectual Cooperation 1916
 International Congress of
 Maritime History (1966) 336
 International Cooperation in
 History of Technology
 Committee 3023
 International Council on Archives
 3019
 International Economic
 Integration
 Denmark 1111
 Latin America 3533
 International Economic's See
 "Trade"

(Historical Abstracts) نامہ تاریخ جغرافیہ اور موضوعی چکدہ نامہ تاریخ بیوگرافی، بیوگرافی، بیوگرافی، بیوگرافی

کتابنامه

- اعتدای، پرچهر، "چکیده وچکیده نویسی" اطلاع رسانی، نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی ایران، دوره ۲، شماره ۴ (۱۳۵۲) ص ۱۵-۲۱.
- بدره ای، فریدون، "چکیده وچکیده نویسی" مجله کتابداری، نشریه کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران، دفتر چهارم، ص ۵۹-۹۰.
- حبیبی، حسن، "کلیاتی درباره چکیده مدارک و اسناد یا منابع حقوقی" فصلنامه حقوق، دفتر سوم (مهر-آذر ۱۳۶۳) ص ۱۴۶-۱۶۵.
- سلطانی، پوری، راستین، فروردین، اصطلاحنامه کتابداری، فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی، ویرایش دوم، تهران، کتابخانه ملی ایران، ۱۳۶۵.
- فتاحی، رحمت الله، راهنمای استفاده از نشریه Chemical Abstracts برای کتابداران، استادان، دانشجویان و پژوهشگران، تهران، مرکز تحقیقات بیوشیمی-بیوفیزیک، کتابخانه، ۱۳۶۰، ۸ ص (پلی کپی).
- مساوات، جلال، چکیده نویسی (خدمات اطلاعاتی)، تهران، مرکز اسناد فرهنگی آسیا، ۱۳۵۶، ۵۴ ص (پلی کپی).
- مساوات، جلال، "نگاهی درباره چکیده وچکیده نویسی" اطلاع رسانی، نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی ایران، دوره ۹، شماره ۲ (۱۳۶۴) ص ۱۰۹-۱۲۷.
- ملکیان، مهرخ، راهنمای استفاده از مراجع زیست شناسی: با بیولوژیکیال ابستراکت—زوبایوپرسرچ ایندکس، تهران، موسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزش، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران، ۱۳۵۶.
- موحد، ضیا، مهرزاده، احمد، "چکیده وچکیده نویسی" اطلاع رسانی، نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی ایران، دوره ۱، شماره ۲ (۱۳۵۱) ص ۱-۷ و دوره ۳، شماره ۶ و ۲ (۱۳۵۲) ص ۱۲-۲۶.

- مهدوی ، محمدنقی ، اسلامیة ، عباس ، واژه نامه کتابداری ود کومانتاسیون ، بهریشگر
علی اکبر آقا بخش ، تهران ، وزارت فرهنگ و آموزش عالی ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران ، ۱۳۶۳
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی ، کتابخانه ملی ایران ، قواعد وضوابط چاپ کتاب شامل ضوابط
انتشارات - شیوه خط فارسی - کتابنامه نهیسی ، بهریشگر پوری سلطانی ، تهران -
۱۳۶۳
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران ، انتشارات مرکز اسناد و مدارک
علمی ایران (۱۳۴۷ - ۱۳۶۶) ، تهران ، ۱۳۶۶
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (وزارت علوم و آموزش عالی) ، موسسه تحقیقات برنامه ریزی علمی و
آموزش ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران ، چکید ، مقاله های مجله های ایران در زمینه علوم
و علوم اجتماعی ، دوره اول ، شماره اول (زمستان ۱۳۴۸) ، پیشگفتار .
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (وزارت علوم و آموزش عالی) ، موسسه تحقیقات برنامه ریزی علمی و
آموزش ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران ، چکید ، مقاله های مجله های ایران در زمینه علوم
اجتماعی ، دوره ششم شماره ۱ - ۴ (خرداد ۱۳۵۶)
- ویدال هال ، جودیت ، اصول گزارش نهیسی ، ترجمه محمدنقی مهدوی ، تهران ، وزارت فرهنگ
و آموزش عالی ، مرکز اسناد و مدارک علمی ایران ، ۱۳۶۶

- Borko , Harold and Charles L. Bernier. Abstracting Concepts and
Methods. New York, Sanfrancisco, London, Academic Press, 1975.
- International Federation For Documentation Abstracting Services, 1969, 3vol
- Rowley, Jennifer. Abstracting and Indexing. London, Clive Bingley Ltd, 1982
- Schmittroth, John, Jr. Abstracting and Indexing Services Directory Gale
research company, Detroit, Michigan, 1982.
- The U.S.A. National Institute of Education. Educational Resources
Information Centre. ERIC Processing Manual, 1974.

- Williams, William F. Principle of Automated Information Retrieval, Chapter 4, "Fundamentals of Abstracting " P. 87-114. Business Press International, Inc, 1968.

● Abstracting

Concepts and Methods

● Author: Mohammad Naghi Mahdavi

● Published by: Iranian Documentation Centre

● P.O. Box: 13185-1371, Tehran, Iran

● Copies: 1000

● Price : Rials 250

● Printed at the Print House of Iranian Documentation Centre.

In the Name of God



*Islamic Republic of Iran
Ministry of Culture and Higher Education*

**Abstracting
Concepts
and
Methods**

*Iranian Documentation Center
(IRANDOC)
Tehran — 1988*