

وزارت فرهنگ و آموزش عالی
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

طراحی فرایند
تولید پایگاههای اطلاعات علمی
«گزارش نهایی»

مجری:

سیروس علیدوستی

۱۳۷۴-۷۵

بسمه تعالی

بدینوسیله انجام طرح پژوهشی "طراحی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات علمی" توسط آقای سیروس علیدوستی در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران و گزارش نهایی این طرح تایید می‌گردد.

توفیق از اوست

دکتر حسین غریبی

رئیس مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

بسم الله الرحمن و الرحيم

قدردانی

از مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران و جناب آقای دکتر غریبی رئیس آن به خاطر پشتیبانی از انجام این طرح پژوهشی و آقایان احمد جمالی، امیر پارسی اصفهانی، مسعود جلیلی، مجید امیدوار و بهروز زارعی و همچنین اعضای محترم هیات علمی و سایر کارشناسان این مرکز به خاطر همکاری و راهنمایی صمیمانه در مراحل مختلف اجرای طرح و خانمها عقبایی و مثنوی به خاطر حروفچینی گزارش، قدردانی و تشکر کرده اذعان می دارد بدون این همکاریها امکان انجام این کار فراهم نمی بود.

سیروس علیدوستی

پائیز ۱۳۷۵

چکیده

بخش اصلی عملیات هر مرکز فعال در زمینه اطلاع رسانی را عملیات مربوط به سازماندهی اطلاعات تشکیل می دهد. فرایند این عملیات، پس از گردآوری مدارک، آغاز و تا تولید پایگاههای اطلاعات ادامه می یابد. این پژوهش به طراحی فرایند سازماندهی و تولید پایگاههای اطلاعات برای ۷ نوع مدرک اختصاص دارد. این فرایند به گونه ای طراحی شده است که از دوباره کاری و اتلاف منابع پیشگیری کند و امکان کنترل، هماهنگی، بودجه بندی، برنامه ریزی و کنترل تولید و شبیه سازی کامپیوتری را فراهم سازد. مورد پژوهی این فرایند، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران بوده و به گونه ای طراحی شده است که می تواند در مراکز مشابه نیز استقرار یابد. برای طراحی، پس از دسته بندی انواع مدارک، ابتدا مدل مفهومی و سپس مدل فیزیکی فرایند مربوط به هر دسته از مدارک تدوین و ارائه شده است.

طراحی فرایند
تولید پایگاههای اطلاعات علمی
«گزارش نهایی»

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱ (مقدمه
۲	۲ (روش
۲	۱-۲ (مدارک
۳	۲-۲ (فرایندها و پایگاههای اطلاعات
۳	۳-۲ (مراحل
۴	۳ (بحث
۴	۱-۳ (وضع موجود
۴	۱-۱-۳ (زمان کار
۶	۲-۱-۳ (سیستم کنترل
۶	۲-۳ (مدل منطقی فرایندهای پیشنهادی
۸	۳-۳ (مدل فیزیکی فرایندهای پیشنهادی
۱۰	۴ (نتیجه گیری
۱۲	پیوست الف (مدلهای منطقی
۱۳	شکل ۱ (چارچوب سیستم
۱۴	شکل ۲ (نمودار صفر سیستم
۱۵	شکل ۳ (نمودار سطح ۱ فرایند ۱
۱۶	شکل ۴ (نمودار سطح ۱ فرایند ۲
۱۷	شکل ۵ (نمودار سطح ۱ فرایند ۳
۱۸	پیوست ب (مدلهای فیزیکی
۱۹	راهنما
۲۱	فرایند ۱ : روند نمای فعالیتهای اصلی
۲۵	فعاليتها
۴۰	توضیحات
۴۹	فرایند ۲ : روند نمای فعالیتهای اصلی
۵۳	فعاليتها
۶۵	توضیحات
۷۲	فرایند ۳ : روند نمای فعالیتهای اصلی
۷۶	فعاليتها
۸۸	توضیحات

۱) مقدمه

عملیات مربوط به فرایند گردآوری، سازماندهی یا پردازش و اشاعه اطلاعات، بیشترین بخش از عملیات اجرایی سازمانهایی را تشکیل می‌دهد که به تولید پایگاههای اطلاعات اشتغال دارند. در این فرایند، مرحله سازماندهی یا پردازش اطلاعات که پس از گردآوری مدارک شروع می‌شود و تا تولید پایگاههای اطلاعات ادامه می‌یابد، مهمترین و اصلی ترین مرحله به شمار می‌رود که در آن، بیشترین زمان فعالیت نیروی انسانی و کار تجهیزات صرف می‌شود که بخش زیادی از آن تکراری است. بنابراین بهینه‌سازی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات به نحوی که عملیات و فعالیتها با اقتصادی ترین صورت ممکن انجام شود و هرگونه زمان غیر موثر همراه با عملیات از میان رود می‌تواند موفقیت مراکز فعال در این زمینه و افزایش بهره وری آنها را تضمین کند.

برای طراحی یک فرایند بهینه برای تولید پایگاههای اطلاعات به نحوی که با شرایط کشور ایران همخوانی داشته باشد، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (که از این پس با عنوان «مرکز» یاد می‌شود) به عنوان مورد مطالعه انتخاب شد. «مرکز» از سال ۱۳۴۷ عهده دار گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات مربوط به مدارک علمی متعددی در ایران بوده که در سالهای اخیر، پیشرفت تکنولوژی برای روشها تاثیر زیادی داشته است. در این زمینه، «مرکز» از سال ۱۳۶۹ استفاده از نرم افزار CDS/ISIS را آغاز کرده و در سال ۱۳۷۱ اولین پایگاه اطلاعات علمی تولید شده در محیط این نرم افزار را در ایران

عرضه کرد و از سال ۱۳۷۲، تولید و روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات متنوعی را همراه با انتشار نسخه‌های چاپی اطلاعات، ادامه داده است. این فعالیتها، بخش اصلی عملیات اجرایی «مرکز» را تشکیل می‌دهد که با حجم زیاد مدارکی که با آنها سروکار دارد (حدود ۴۰،۰۰۰ مدرک در سال)، مورد خوبی برای مطالعه بود.

برای دستیابی به فرایند بهینه برای تولید پایگاههای اطلاعات، ابتدا وضعیت موجود «مرکز» بررسی شد و با توجه به نتایج حاصل و همچنین متغیرها و پارامترهای داخلی و خارجی، فرایند جدیدی پیشنهاد شد.

(۲) روش

۱-۲) مدارک

مدارکی که برای مطالعه در «مرکز» انتخاب شدند به سه نوع تقسیم شدند :
نوع الف (مدارکی که :

– معمولاً به تعداد اندکی منتشر می‌شوند ،

– سیاست مرکز برگردآوری و مالکیت اصل آنها (تأحد ممکن) استوار است .

– برای نگهداری بلند مدت ، میکروفرم آنها تهیه می‌شود ،

– هر کدام در قالب یک جلد است ،

– برای آماده سازی ، ممکن است برای مدت محدودی به امانت گرفته شوند .

این نوع مدارک شامل پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی فارغ التحصیلان داخل و خارج از کشور و گزارشهای دولتی است .

نوع ب (مدارکی که :

– در تیراژ وسیع منتشر می‌شوند ،

– سیاست مرکز برگردآوری و مالکیت اصل آنها استوار است ،

– تعدادی از آنها در قالب یک جلد هستند ،

– هر تعداد از آنها که در قالب یک جلد باشند دارای اطلاعات مشترکی نیز هستند .

این نوع مدارک شامل مقالات علمی و فنی مندرج در نشریات ادواری و مقالات ارائه شده در

سمینارهای برگزار شده در کشور است .

نوع پ (مدارکی که :

- اطلاعات آنها در قالب کاربرگه به «مرکز» می‌رسد ،

- اطلاعات آنها محدود به مندرجات کاربرگه‌های دریافتی است یا اینکه امکان دستیابی به اصل آنها وجود ندارد ،

- اطلاعات هر یک ، در قالب یک کاربرگه است .

این نوع مدارک شامل تازه‌های تحقیق در دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی و اطلاعات مربوط به محققین و متخصصین کشور است که البته اطلاعات مربوطه به محققین و متخصصین کشور ، کتابشناختی نیستند ولی به دلیل شباهت عملیات مربوط به آنها با تازه‌های تحقیق در دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی ، مورد مطالعه قرار گرفتند .

۲-۲) فرایند ها و پایگاههای اطلاعات

پایگاههای اطلاعاتی که فرایند تولید آنها مطالعه و طراحی مجدد شده است ، پایگاههای اطلاعاتی هستند که براساس نوع مدرک سازمان می‌یابند . هر یک از این پایگاهها ، اطلاعات مربوط به یک نوع از مدارک را در بردارد .

۳-۲) مراحل

برای بهینه سازی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات مربوط به مدارک انتخاب شده ، مراحل زیر انجام شدند :

الف) تشریح وضع موجود

الف-۱) در این مرحله ابتدا مدل فیزیکی فرایندهایی موجود برای تولید پایگاههای اطلاعات در «مرکز» با روشهای مختلف و استفاده از ابزارهای گوناگون تجزیه و تحلیل گردید . در تجزیه و تحلیل فرایندها ، فعالیتها به دو دسته تقسیم گردیدند : فعالیتهایی که عملاً در جهت تولید پایگاههای اطلاعات انجام می‌شوند (فعالتهای مولد) و فعالیتهایی که انجام آنها هیچ کمکی به تولید پایگاههای اطلاعات نمی‌کند (فعالتهای غیر مولد) . سپس ابعاد مختلف فعالیتها تجزیه و تحلیل گردید که مهمترین ابعاد بررسی شده عبارتند از: هدفی که برای آن ، واحدی که در آن ، ترتیبی که با آن ، فردی که به وسیله او و تجهیزاتی که با آن؛ فعالیتها صورت می‌گیرند . در این زمینه سوالاتی نظیر موارد زیر برای هر فعالیت بررسی شد :

- چه فعالیتی انجام می‌شود ؟ / چرا این فعالیت لازم است ؟
 - فعالیت کجا انجام می‌شود ؟ / چرا در آن واحد خاص انجام می‌شود ؟
 - فعالیت چه زمانی انجام می‌شود ؟ / چرا در آن زمان خاص انجام می‌شود ؟
 - چه کسی آن فعالیت را انجام می‌دهد ؟ / چرا به وسیله آن شخص خاص انجام می‌شود ؟
 - فعالیت چگونه انجام می‌شود ؟ / چرا به آن شیوه خاص انجام می‌شود ؟
- الف - ۲) در ادامه این مرحله ، مدل منطقی فرایند های موجود براساس مدل فیزیکی آنها طراحی شد .
- ب) تجزیه و تحلیل

ب - ۱) در این مرحله ، فرایند موجود بررسی گردید و نقاط ضعف آن تعیین شد .

ب - ۲) در ادامه ، نیازهای منطقی و فیزیکی فرایند های جدید با بررسی تغییرات مورد انتظار در اهداف ، ساختار سازمانی ، خط مشیها ، تکنولوژی ، استانداردها ، نیروی انسانی ، تکنیکهای کنترل و نظایر آن تشریح شد .

پ) طراحی فرایند های جدید

پ - ۱) در این مرحله ، مدل منطقی فرایند های جدید براساس نیازهای تعیین شده طراحی گردید . مدل منطقی در بردارنده فعالیت های اصلی ای که باید در هر فرایند انجام شود ، گردش اطلاعات ، نقاط حساس برای کنترل ، ورودیها و خروجیهای اصلی هر فرایند و نظایر آن می‌شود .

پ - ۲) در ادامه ، مدل فیزیکی فرایند های جدید براساس مدل منطقی آنها طراحی شد . مدل فیزیکی در بردارنده چگونگی انجام هر فعالیتی است که باید انجام شود . این مدل ، توالی فعالیتها ، پیش نیاز و پی آیند هر فعالیت ، حداقل نوع نیروی انسانی و تجهیزات اصلی لازم برای انجام هر فعالیت ، واحد مجری و زمان پایه لازم برای انجام آن را در بردارد .

۳) بحث

۱-۳) وضع موجود

۱-۱-۳) زمان کار

مهمترین منابع لازم برای تولید پایگاههای اطلاعات ، نیروی انسانی و تجهیزات هستند که می‌توان میزان کارکرد آنها را در فرآیند ، با استفاده از زمانی که صرف می‌کنند محاسبه کرد و نشان داد . این زمان ،

هم شامل اوقاتی است که کارکنان و تجهیزات در حال کار باشند و هم اوقاتی که هریک از این دو یا هر دو، به هر دلیل بیکار باشند. به جز حداقل زمان غیر قابل تقلیل برای تولید پایگاههای اطلاعات از لحاظ نظری، سایر زمانهای اضافه‌ای که برای این کار صرف می‌شود، تا حد امکان باید حذف شوند. مهمترین عواملی که به دلیل بهینه نبودن فرایند تولید در وضع موجود، باعث می‌شوند که زمان لازم برای تولید پایگاههای اطلاعات، بیش از زمان غیر قابل تقلیل برای آن باشد عبارتند از: استاندارد نبودن فرایند - به این معنی که جزئیات کار، نحوه و زمان لازم برای انجام آنها، مشخص و برنامه‌ریزی شده نیست - فرموله نبودن جریان کار و استاندارد نبودن خروجیها. این عوامل منجر به بروز کاستیهای زیر می‌شوند:

(۱) استفاده از تجهیزات نامتناسب با عملیات: در برخی از موارد، تجهیزاتی با مدل یا ظرفیت نامتناسب با عملیات به کار گرفته می‌شود. این تجهیزات برحسب اینکه بالاتر یا پایینتر از حد لازم باشند، باعث زیاده‌روی در مصرف منابع یا منجر به کند شدن کار و افزایش دوباره کاری می‌شوند.

(۲) حرکات بیهوده: تعدادی از کارکنان، برای انجام کار خود، حرکات بیهوده‌ای انجام می‌دهند که باعث صرف وقت اضافه می‌شود.

(۳) روشهای نامناسب حمل و نقل: نقل و انتقال مدارک، بین واحدهای مختلف با روشهایی انجام می‌شود که هر واحد مجبور به صرف وقت جداگانه‌ای برای مرتب کردن آنهاست.

(۴) جانمایی نامناسب محل کار: امکان ایجاد یک جانمایی مناسب در محل کار وجود ندارد بنابراین حرکات بیهوده و نقل و انتقالات بی مورد باعث صرف وقت اضافی می‌شود.

(۵) نبود برنامه ریزی تولید: نبود امکان برنامه ریزی برای تولید به گونه‌ای که تجهیزات و کارکنان همواره در حال کار نگه داشته شوند باعث به وجود آمدن بیکاری و صرف زمان اضافی می‌شود.

(۶) نبود کنترل تولید: امکان کنترل تولید به گونه‌ای که از انجام عملیات مطابق با برنامه اطمینان حاصل شود وجود ندارد.

(۷) نبود برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات: به دلیل نبودن اطلاعات لازم درباره میزان استفاده از تجهیزات، امکان برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات وجود ندارد. بنابراین، توقف در کار و در نتیجه بیکار ماندن کارکنان و تلف شدن زمان اجتناب ناپذیر خواهد بود.

(۸) نبود امکان آموزش سریع کارکنان جدید: به دلیل مشخص نبودن فرآیند، آموزش کارکنان جدید به راحتی امکان پذیر نیست. بنابراین وقت مدیریت و کارکنان برای آموزش و هدایت کارکنان جدید تلف می‌شود.

(۹) نبود امکان ارزیابی تغییرات: به دلیل فرموله نبودن جریان کار، نمی‌توان تاثیر تغییرات در یک یا

چند فعالیت، روش یا تجهیزات را بر دیگر متغیرها ارزیابی کرد لذا استفاده از روش آزمایش و خطا برای ارزیابی تاثیر تغییرات در فرایند، باعث تلف شدن زمان می شود.

(۱۰) اتلاف وقت عمدی توسط کارکنان: کارکنان در بعضی از موارد، بدون داشتن دلیل موجه؛ با تاخیر، کوتاهی در شروع فوری کار پس از ساعت آغاز کار و اتلاف وقت، هنگام کار یا آهسته کارکردن عمدی؛ زمان اضافه ای را صرف کار می کنند که قابل کنترل نیست.

(۱۱) نبود امکان هماهنگی موثر: از آنجایی که جزئیات انجام کار برنامه ریزی شده نیست، وقت زیادی از مدیریت و کارکنان برای هماهنگی صرف می شود که علاوه بر این اتلاف وقت، جریان کار نیز تا اتخاذ تصمیمات لازم متوقف می ماند.

۳-۱-۲) سیستم کنترل

سیستم کنترل فرایند تولید پایگاههای اطلاعات، به دلایل زیر، سیستم مناسبی نیست:

- (۱) نتایج مورد انتظار از عملیات واحدهای سازمانی مختلف به درستی تعریف نشده اند.
- (۲) استاندارد خاصی برای ارزیابی نتایج کار واحدهای سازمانی مختلف، وضع نشده است.
- (۳) استانداردهای عملکرد کارکنان در بسیاری از موارد دقیق نیست بنابراین امکان کنترل و ارزیابی عملکرد آنان بسیار کم است.
- (۴) روشهای موجود کنترل، بیشتر از نوع کنترل پس از عمل هستند و عمدتاً بر کنترل کمیت تکیه دارند تا کیفیت.

(۵) نقاط مهم و حساس برای کنترل به صورت مناسبی انتخاب نشده اند.

(۶) اطلاعات حاصل از کنترل (در موارد موجود) گردش مناسبی ندارد، بنابراین مدیران نمی توانند تصمیمات لازم را برای اصلاح عملیات بموقع اتخاذ کنند.

(۷) توصیفگرهایی که توسط افراد مختلف به مدارک و اطلاعات مختلف اختصاص داده می شود به صورت متمرکز کنترل نمی گردند بنابراین هماهنگی لازم در پایگاههای اطلاعات مختلف وجود ندارد. بعلاوه، فرهنگ داده ها به صورت غیر منطقی و غیر لازم، حجیم می شود.

(۸) به دلیل نبودن یک سیستم مناسب کنترل، امکان مدیریت بر مبنای استثناء وجود ندارد.

۳-۲) مدل منطقی فرایندهای پیشنهادی

شکل ۱ (پیوست الف) محدوده و چارچوب اصلی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات را نشان می دهد. براساس این نمودار، اطلاعات به وسیله مدارک امانتی یا غیر امانتی و کاربرگه ها وارد فرایند

می‌شود و در نهایت، اطلاعات پردازش شده به صورت چاپ شده یا پایگاه اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می‌گیرد. عرضه کنندگان این اطلاعات ممکن است خود، اطلاعات را تولید کرده باشند یا اینکه به عنوان واسطه، اقدام به عرضه آنها کنند. استفاده کنندگان نیز ممکن است خود، استفاده کننده نهایی باشند یا اینکه به عنوان واسطه‌ای برای ارائه خدمات، اقدام به تهیه اطلاعات تولید شده توسط «مرکز» کنند. مدارک امانتی پس از پایان پردازش، به صاحبانشان بازگردانده می‌شود.

شکل ۲ (پیوست الف)، نمودار صفر فرایند تولید پایگاههای اطلاعات را که شامل مهمترین فرایندهای پیشنهادی است نشان می‌دهد. این فرایندها عبارتند از:

(۱) دریافت و آماده سازی مدارک و کاربرگه‌ها

(۲) نمایه سازی

(۳) پردازش اطلاعات و تولید پایگاههای اطلاعات

(۴) تولید میکروفرم

چنانکه نمودار صفر نشان می‌دهد. کلیه مدارک و کاربرگه‌ها به فرایند (۱) وارد و از لحاظ استاندارد بودن و تکراری بودن بررسی می‌شوند. در نتیجه، کاربرگه‌های غیر استاندارد و مدارک امانتی غیر استاندارد یا تکراری به صاحبانشان بازگردانده می‌شود و مدارک غیر امانتی غیر استاندارد یا تکراری و کاربرگه‌های تکراری از ادامه عملیات حذف می‌شوند.

مدارک و کاربرگه‌های آماده شده از خروجیهای فرایند (۱) هستند که ورودیهای فرایند نمایه سازی به حساب می‌آیند. به این ترتیب ادامه فرایند تولید پایگاههای اطلاعات که قسمت اصلی آن نیز هست با اطمینان از اینکه مدارک، استاندارد و غیر تکراری هستند انجام می‌شود. استانداردهای مربوط به مدارک و کاربرگه‌ها، حداقل مشخصاتی هستند که برای پردازش اطلاعات آنها لازم است. در حال حاضر چنین استانداردهایی به صورت ملی وجود ندارد و «مرکز» نیز در موقعیتی نیست که بتواند عرضه کنندگان اطلاعات را ملزم به رعایت استانداردهای خود کند بنابراین، این استانداردها داخلی به حساب می‌آیند.

مدارک و کاربرگه‌های آماده شده وارد فرایند (۲) می‌شوند. در این مرحله، نمایه سازی انجام می‌شود. خروجی اصلی فرایند (۲)، اطلاعات نمایه شده است که به فرایند (۳) وارد می‌شود. علاوه بر آن مدارک نمایه شده که باید میکروفرم آنها تهیه شود به فرایند (۴) وارد و قسمتی دیگر از این مدارک که میکروفرم آنها تهیه نمی‌شود، فایل می‌شوند.

فرایند (۳) به پردازش اطلاعات و تولید پایگاههای اختصاص دارد که اطلاعات نمایه

شده را پردازش کرده و در نهایت محصول اصلی «مرکز»، یعنی پایگاههای اطلاعات و اطلاعات چاپ شده از آن خارج می شود.

فرایند (۴) به تولید میکروفیلم و میکروفیش از مدارکی که قصد نگهداری بلند مدت آنها هست، اختصاص دارد. در پایان این فرایند، مدارک امانتی به صاحبانشان بازگردانده می شوند. سطح بعدی هر یک از این فرایندها در شکلهای ۳، ۴ و ۵ (پیوست الف) نشان داده شده اند.

۳-۳ مدل فیزیکی فرایندهای پیشنهادی

مدل منطقی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات، مبنای طراحی مدل فیزیکی آن قرار گرفت. مدل فیزیکی، به تفصیل، چگونگی انجام فعالیتهای مختلف را نشان می دهد. این فعالیتهای براساس پایگاههای اطلاعات مختلف، در عمل در قالب هفت فرایند مختلف انجام می شوند که این فرایندها در طراحی، به دلیل تشابه عملیات مربوط به انواع مدارک، به سه فرایند (۱)، (۲) و (۳) برای مدارک (الف)، (ب) و (پ) تقسیم بندی شدند. این سه فرایند در مراحل - بخصوص از مرحله دروندهی داده ها به بعد- با یکدیگر تقریباً یکسان هستند و در مراحل نیز کاملاً تفاوت دارند. در هر یک از این سه فرایند، تعداد محدودی از فعالیتهای برای مدارک مختلف، کلاً یا از برخی جنبه ها مانند «مدت»، با یکدیگر تفاوتی دارند.

برای انجام این فعالیتهای پنج واحد سازمانی شامل تهیه مدارک، نمایه سازی، کنترل ورود و خروج داده ها، تولید مواد دیداری و شنیداری و کتابخانه بعلاوه دفتر مدیر مسئول پیش بینی شده است.

انجام فعالیتهای طراحی شده، با دو سیستم فرعی، پشتیبانی می شود. این سیستمها عبارتند از: (۱) سیستم کنترل: این سیستم، استانداردهای مربوط به ورودیهایی مانند مدارک و کاربرگها و همچنین عملیاتی مانند نمایه سازی و دروندهی داده ها را بعلاوه چگونگی مقایسه ورودیها و عملیات با این استانداردها و نحوه قضاوت و تصمیمگیری درباره رد یا قبولی آنها را فراهم می کند. برای تدوین و روزآمد کردن استانداردها که یکی از اختیارات ستادی است، شورایی با نام شورای استاندارد پیش بینی شده است که می تواند دارای گروههای مختلفی باشد که مهمترین آنها عبارتند از:

گروه واژگان: از آنجایی که در زبان فارسی تاکنون اصطلاحنامه های جامع و مانعی تدوین نشده بنابراین لازم است توصیفگرهایی که توسط افراد مختلف به مدارک گوناگون در پایگاههای اطلاعات گوناگون اختصاص داده می شود از لحاظ مواردی مانند جمع یا مفرد بودن، معادلهای فارسی و لاتین،

ساختن صفت ، ترکیب واژه‌ها و روزآمد کردن مجموعه توصیفگرها ؛ استاندارد و هماهنگ گردد . این وظیفه در گروه واژگان انجام می‌شود .

گروه رسم الخط : از آنجایی که حروف در زبان فارسی برای تشکیل کلمه به صورت پیوست نوشته می‌شوند و هنوز یک استاندارد ملی برای نحوه نگارش کلمات از جنبه‌هایی نظیر Space بین کلمات ، نحوه نگارش کلمات مرکب ، استفاده از علائمی نظیر نقطه و کاما وجود ندارد ، این استانداردها در «مرکز» توسط گروه رسم الخط تعیین می‌شود .

گروه استاندارد مدارک: از آنجایی که هنوز یک استاندارد ملی برای تولید مدارک در کشور وجود ندارد، این گروه، استانداردهای داخلی «مرکز» را برای مدارک و کاربرگه‌هایی که وارد فرایند تولید پایگاههای اطلاعات می‌شوند و همچنین انتشارات مرکز، تعیین می‌کند .

سایر اجزای سیستم کنترل مانند نقاط استراتژیک کنترل، محدوده‌های کلیدی کنترل و نتایج مورد انتظار در هر فرایند، طراحی شده است .

(۲) سیستم اطلاعات مدیریت تولید : این سیستم که اطلاعات لازم را برای مدیران «مرکز» به منظور تصمیمگیری و کنترل فراهم می‌کند ، داده‌های مورد نیاز را از نقاطی که تولید می‌شوند ، گردآوری می‌کند. این نقاط و همچنین نوع داده‌هایی که در آنها تولید می‌شوند در هر فرایند ، تعیین و طراحی شده است . پردازش این داده‌ها بر عهده دفتر مدیر مسئول به عنوان یک واحد ستادی قرار گرفته است .

مدل فیزیکی سه فرایند پیشنهادی ، به تفکیک ، در پیوست (ب) ارائه شده‌اند . هر فرایند ، صرف نظر از همپوشانی فعالیت‌هایش با سایر فرایندها ، به صورت جداگانه و کامل ارائه و در پایان هر یک ، توضیحات لازم نیز قید شده است . همانگونه که در این توضیحات به تفصیل آمده است :

(۱) درباره تعدادی از فعالیتها ، به منظور تسهیل شبیه سازی کامپیوتری فرایندها ، فرضیهایی مطرح شده است که مستند به هیچگونه آماری نیست و در صورت لزوم باید پس از اجرای فعالیتها و براساس واقعیتها تعیین و دائماً اصلاح شوند .

(۲) فعالیت‌هایی که اجرای آنها منوط به وجود مقدماتی نظیر استاندارد ، چک لیست و... بوده است تعیین و چنین مقدماتی نیز تصریح شده‌اند . این مقدمات باید پیش از استقرار فرایندها فراهم شوند .

(۳) در برخی موارد ، عملیات مربوط به خروجیهای فرایندها (مانند مدارک اضافی) به دلیل عدم ارتباط و تاثیر بر فرایند ، طراحی نشده‌اند . طراحی این عملیات مستلزم انجام مراحل مربوطه به صورت جداگانه است .

(۴) از پرداختن به کلیه فعالیتهایی که در وضع موجود در چاپخانه «مرکز» صورت می‌گیرد صرف نظر شده است چرا که این فعالیتها قبلاً به صورت جداگانه بررسی شده‌اند و علاوه بر آن، طبق قوانین جدید، اینگونه امور از بخش دولتی منتزع خواهد شد. به این ترتیب فرض شده است که چنین عملیاتی در خارج از «مرکز» صورت می‌پذیرد.

(۵) فرمها و رسیدهایی که در فعالیتهای مختلف به آنها اشاره شده است بخشی از سیستم اطلاعات مدیریت تولید پایگاههای اطلاعات هستند که باید در همان قالب طراحی گردند.

(۶) چگونگی کنترل کیفیت پانچ و نمایه سازی نیاز به طراحی دارد که باید به صورت جداگانه انجام شود.

(۷) برای انجام تعدادی از عملیات طراحی شده وجود نرم افزارهایی لازم است که مشخصات کلی این نرم افزارها و هدف از استفاده از آنها تصریح شده است با این حال تهیه این نرم افزارها باید مطابق با روشهای مربوطه انجام شود.

۴) نتیجه گیری

بهینه سازی فرایند تولید پایگاههای اطلاعات به نحوی که عملیات و فعالیتها با اقتصادی ترین صورت ممکن انجام شود و هرگونه زمان غیر موثر همراه با عملیات از میان رود، می تواند موفقیت مراکز فعال در این زمینه و افزایش بهره‌وری آنها را تضمین کند. به این منظور، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران که یکی از مراکز پرسابقه در این زمینه در ایران است و از سال ۱۳۷۲، عرضه پایگاههای اطلاعات را در محیط نرم افزار CDS/ISIS آغاز کرده است، انتخاب گردید.

بررسی وضع موجود فرایند تولید پایگاههای اطلاعات در «مرکز» نشان داد که فرایند موجود، مشخص، استاندارد و تثبیت شده نیست و زمان لازم برای تولید به دلایلی که از نوع و مشخصات پایگاههای اطلاعات، روشهای عملیات، کوتاهی مدیریت و کوتاهی کارکنان، ناشی می‌شود بسیار بیشتر از آن چیزی است که از لحاظ نظری لازم است. علاوه بر این، سیستم کنترل موثری برای اطمینان از انطباق عملیات با خواسته‌های سازمان وجود ندارد. همچنین سیستم اطلاعاتی که مدیران را در تصمیمگیری و کنترل کمک کند وجود ندارد.

برای رفع کاستیهای فرایند موجود، سه فرایند برای انواع مدارک و اطلاعاتی که به «مرکز» وارد می‌شوند طراحی گردید که مهمترین ویژگیهای آنها عبارتند از:

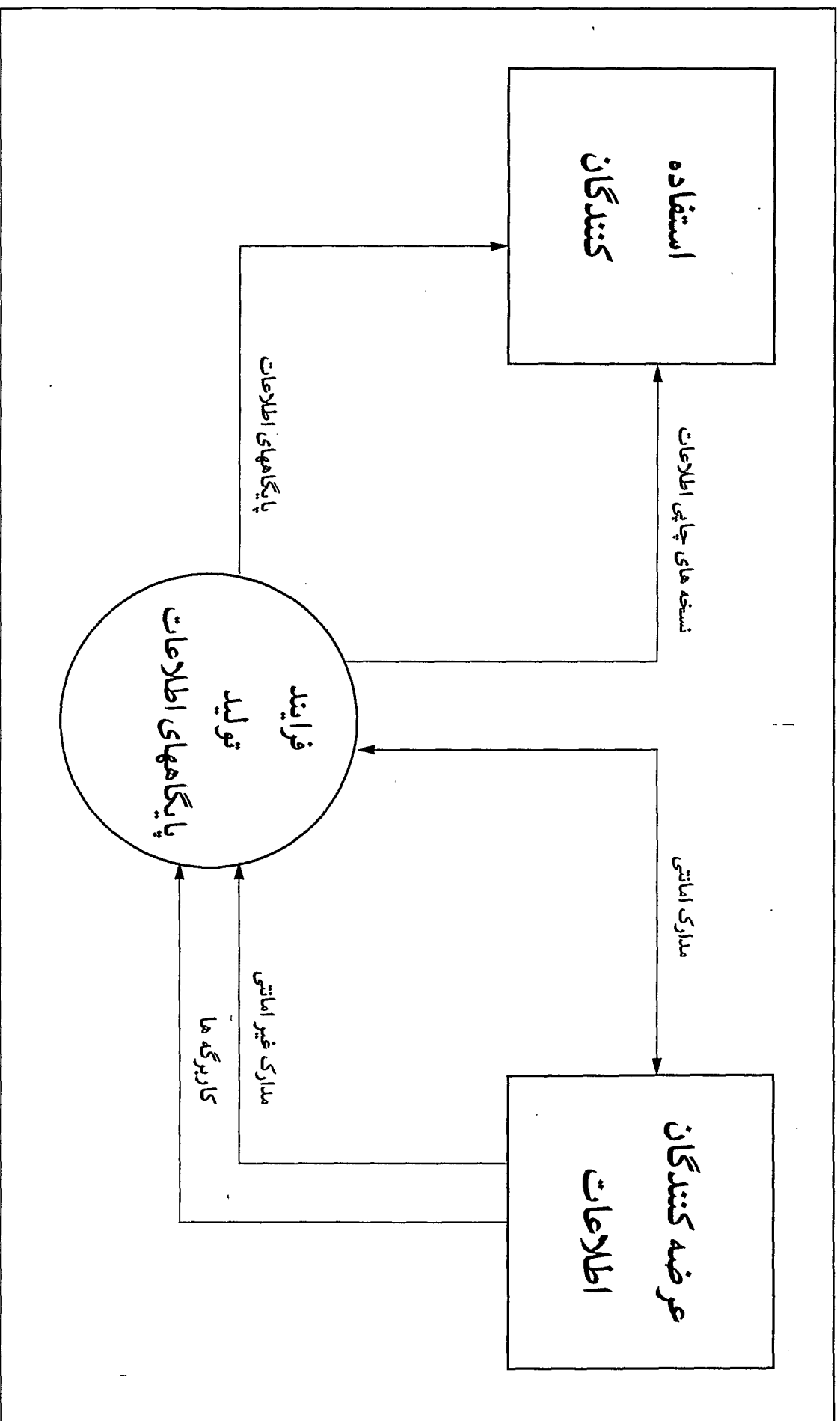
(۱) هر فرایند، به صورت جداگانه، در بردارنده کلیه فعالیتهای لازم برای تولید پایگاههای اطلاعات،

- پس از گردآوری مدارک و اطلاعات است .
- (۲) دوباره کاریها تا حد قابل قبولی کاهش یافته اند .
- (۳) کنترلهای نوع بلی / خیر و آینده نگر اعمال شده است .
- (۴) رعایت کلیه استانداردهای «مرکز» تضمین شده است .
- (۵) نقاط حساس و نوع داده هایی که در هر یک تولید می شوند برای استقرار سیستم اطلاعات مدیریت طراحی گردیده اند .
- (۶) برای هر فعالیت ، فعالیتهای پیش نیاز و پی آیند آن تعیین شده اند بنابراین امکان کاربرد تکنیکهای کنترل پروژه فراهم شده است .
- (۷) واحدهای صف و ستاد لازم برای انجام عملیات طراحی گردیده اند .
- (۸) نتایج مورد انتظار واحدهای سازمانی مختلف به دقت تعیین شده اند .
- (۹) زمان لازم برای انجام هر فعالیت تعیین شده است .
- (۱۰) روابط بین واحدهای مختلف بوضوح تعریف شده است .
- (۱۱) هماهنگی بین واحدهای مختلف از طریق استاندارد کردن فرایند تامین شده است .
- (۱۲) میزان مسئولیت هر واحد در کل فرایند کاملاً روشن است .
- (۱۳) امکان برنامه ریزی و کنترل تولید فراهم شده است .
- (۱۴) امکان کنترل و ارزیابی عملکرد تک تک کارکنان به وجود آمده است .
- (۱۵) هماهنگی در نمایه سازی و استفاده از توصیفگرها در کلیه پایگاههای اطلاعات تضمین شده است .
- (۱۶) امکان شبیه سازی کامپیوتری فرایندها و طراحی سیستم حسابداری مدیریت (بودجه بندی و حسابداری قیمت تمام شده) فراهم شده است .
- (۱۷) با تثبیت فرایند ، امکان انجام اصلاحات بعدی به وجود آمده است .

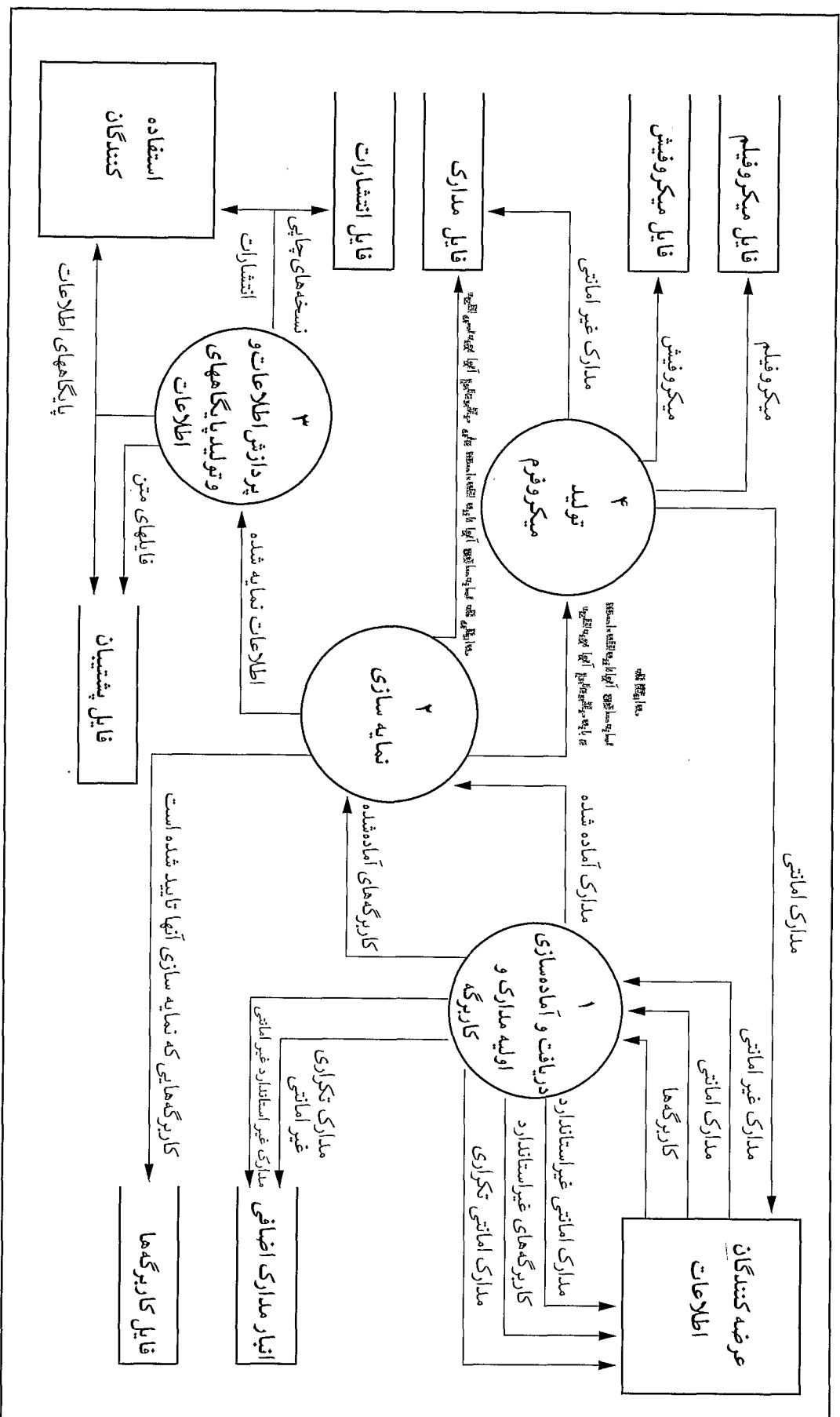
پیوست الف

مدلهای منطقی

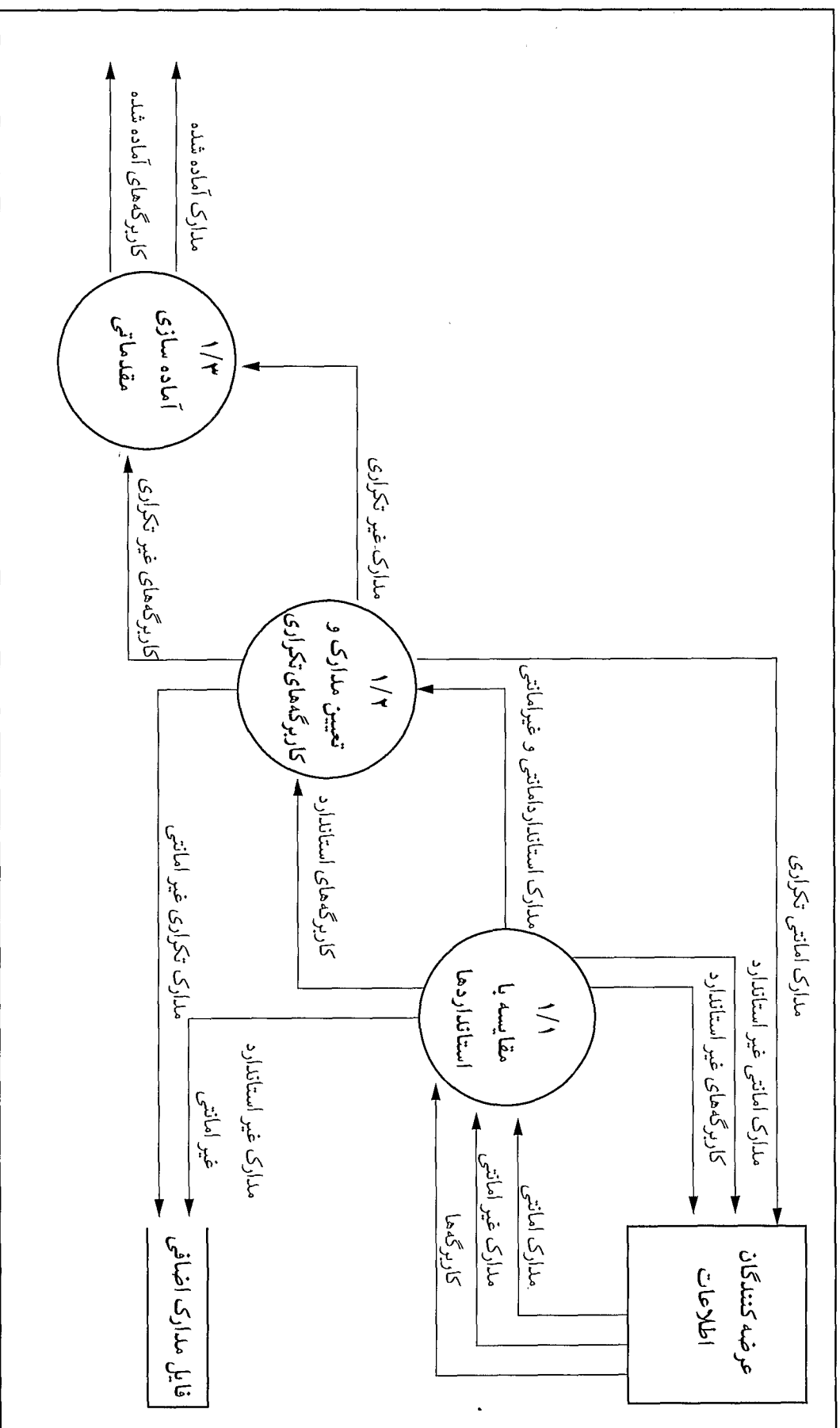
شکل ۱) چارچوب سیستم



شکل ۲) نمودار صفرو سیستم



شکل ۳) نمودار سطح ۱ فرایند



پیوست ب

مدلهای فیزیکی

راهنما

د : پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی داخل کشور

گ : گزارشهای دولتی

خ : پایان نامه‌های فارغ التحصیلان خارج از کشور

ط : طرحهای پژوهشی

م : محققین و متخصصین کشور

ع : مقالات علمی و فنی نشریات ادواری

س : مقالات سمینارها

مرکز : مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

* : کمک کارشناس

** : کارشناس

*** : کارشناس مسئول یا مدیر واحد

○ : عملیات

□ : بازرسی

⇒ : حمل و نقل

D : تاخیر

□ : عمل

◇ : تصمیمگیری

▽ : بایگانی و آرشیو

— : جریان عملیات

..... : جریان اطلاعات از طریق شبکه

فرایند ۱

۱) پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی داخل کشور (د)

۲) گزارشهای دولتی (گ)

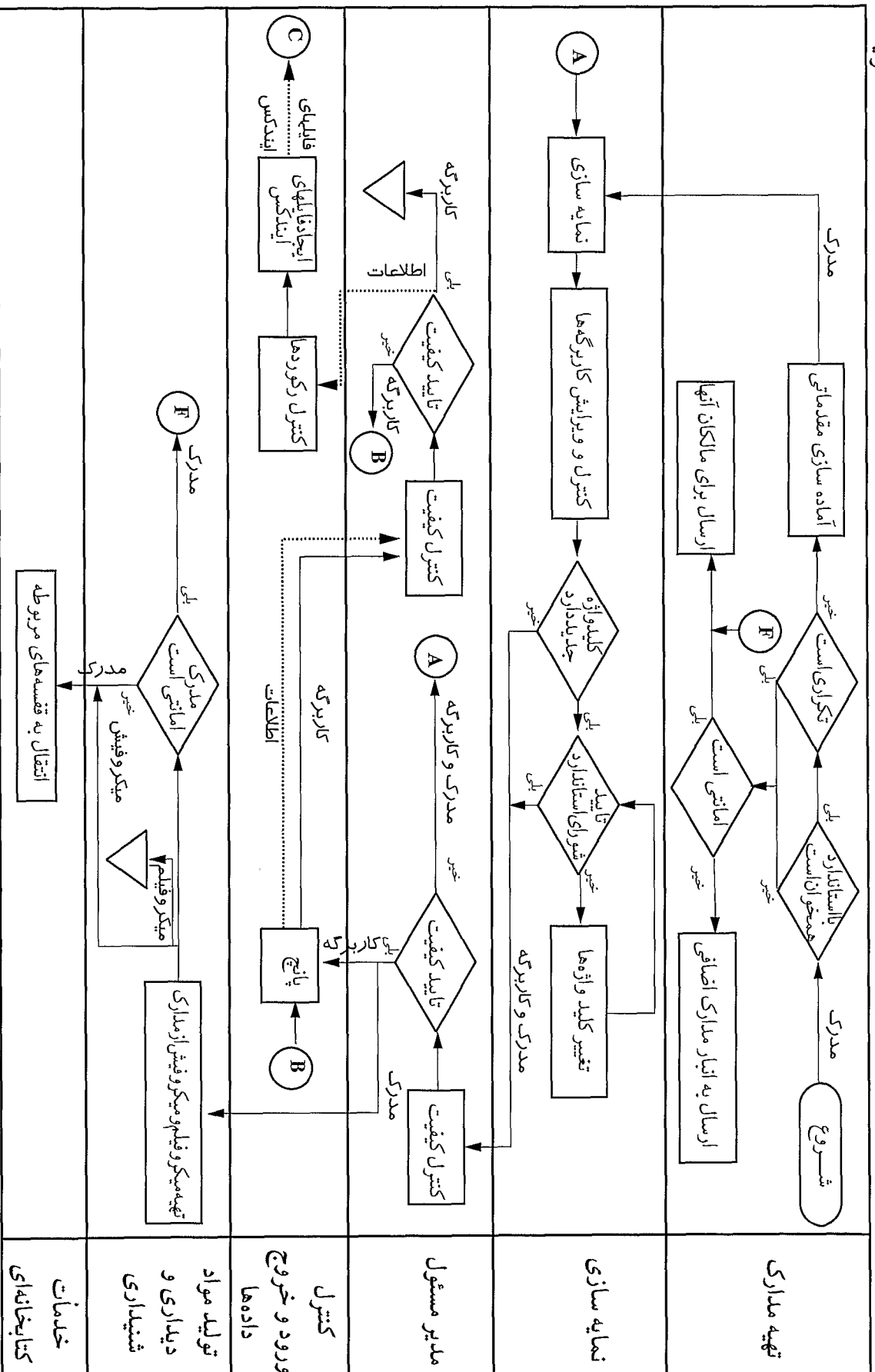
۳) پایان نامه‌های فارغ التحصیلان خارج از کشور (خ)

فرایند ۱

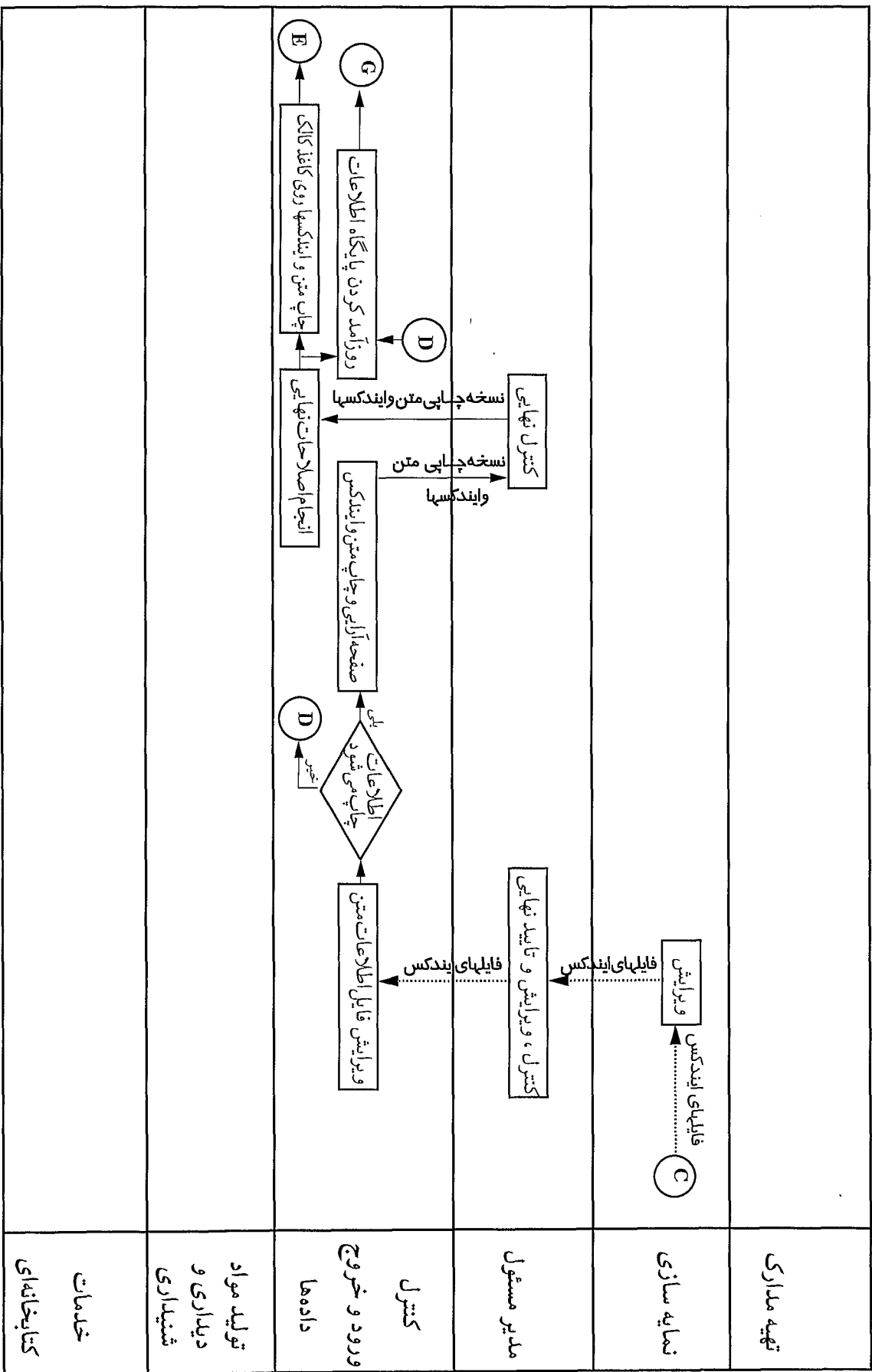
روند نمای

فعالیت‌های اصلی

فرایند ۱



فرایند ۱



	تهیه مدارک
	نمایه سازی
<pre> graph TD E((E)) -- "نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک" --> A[کنترل نهایی] A --> B[ارسال به چاپخانه] B -- "نسخه پشتیبان" --> H1((H)) B --> C{تایید} C -- "خیر" --> B C -- "بلی" --> D[کنترل] D --> E1[دریافت نمونه نشریات چاپ شده] E1 --> F[صدور دستور فروش] F -- "نمونه نشریات چاپ شده" --> C </pre>	مدیر مسئول
<pre> graph LR H((H)) --> A[تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات روزآمد شده] A --> G((G)) </pre>	کنترل ورود و خروج داده‌ها
	تولید مواد دیداری و شنیداری
	خدمات کتابخانه‌ای

فرایند ۱

فعالیتها

واحد مجری : تهیه مدارک

از

ورودی

مدارک..... عرضه کنندگان

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱	دریافت مدارک	-	-	-	۲	۱۰	-	*	-
۲	انتقال مدارک دریافت شده به میز جداسازی	-	⇒	۱	۳	۱۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۳	جداسازی مدارک امانتی و غیر امانتی	✓	○□	۲	۴	۱	$\frac{1}{4}$	*	-
۴	نصب برچسب مخصوص روی مدارک امانتی	-	○	۳	۵	۱	$\frac{1}{4}$	*	-
۵	تعیین مدارک استاندارد و غیراستاندارد به تفکیک مدارک امانتی و غیر امانتی	✓	□	۴	۶۸	۱	۱	**	-
۶	نصب برچسب مخصوص، روی مدارک غیراستاندارد	-	○	۵	۷	۱	$\frac{1}{15}$	*	-
۷	انتقال مدارک امانتی غیراستاندارد به میز جداسازی و مدارک غیر امانتی غیراستاندارد به سید ۱	✓	□⇒	۶	۱۲،۷۵	۱	$\frac{1}{20}$	*	-
۸	انتقال مدارک استاندارد به میز جستجو	✓	⇒	۵	۹	۱۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۹	تعیین تکراری یا غیر تکراری بودن مدارک و جداسازی آنها	✓	○□	۸	۱۰،۱۴	۱	۳	**	کامپیوتر
۱۰	نصب برچسب مخصوص ، روی مدارک تکراری	-	○	۹	۱۱	۱	$\frac{1}{30}$	*	-
۱۱	انتقال مدارک امانتی تکراری به میز جداسازی و مدارک غیر امانتی تکراری به سید ۱	-	□⇒	۱۰	۱۲،۷۵	۱	$\frac{1}{20}$	*	-
۱۲	ثبت مشخصات مدارک غیر امانتی تکراری یا غیر استاندارد موجود در سید ۱ در فرم شماره ۱	✓	○	۷،۱۱	۱۳	۱	$\frac{1}{6}$	*	-
۱۳	انتقال سید ۱ به انبار مدارک اضافی	✓	⇒	۱۲	-	۱۰	۳	*	-
۱۴	تعیین مدارک غیر تکراری نیازمند به صحافی و انتقال آنها به سید ۲ و انتقال سایر مدارک به میز آماده سازی	✓	□⇒	۹	۱۵،۱۸	۱	$\frac{1}{20}$	*	-
۱۵	ارسال مدارکی که نیاز به صحافی دارند (در سید ۲) برای صحافی	✓	⇒	۱۴	۱۶	۱۰	۱۰	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۶	انتظار برای دریافت مدارک صحافی شده	-	D	۱۵	۱۷	۱۰	۱۶ ساعت	-	-
۱۷	دریافت مدارک صحافی شده و انتقال به میز آماده سازی	-	⇒	۱۶	۱۸	۱۰	۱۰	*	-
۱۸	زدن مهر مرکز و مهر تاریخ بر مدارک	-	○	۱۴، ۱۷	۱۹	۱	$\frac{1}{2}$	*	-
۱۹	ثبت شماره ترتیب ورود مدارک به مرکز بر روی آنها	-	○	۱۸	۲۰	۱	$\frac{1}{6}$	*	-
۲۰	ثبت مشخصات مدارک در فرم شماره ۲	-	○	۱۹	۲۱	۱	۱	**	-
۲۱	انتقال مدارک به سبد ۳ به ترتیب شماره	-	⇒	۲۰	۲۲	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۲۲	انتقال سبد ۳ به واحد نمایه سازی	-	⇒	۲۱	۲۳	یک نوبت	۱	*	-
۲۳	تحویل مدارک به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۲	-	○	۲۲	۲۴	۱۰	۴	*	-

به

خروجیها

مدارک غیر امانتی تکراری یا غیر استاندارد..... انبار مدارک اضافی
مدارک استاندارد غیر تکراری آماده برای نمایه سازی... واحد نمایه سازی

واحد مجری: نمایه سازی

از

ورودیها

مدارک استاندارد غیر تکراری آماده برای نمایه سازی..... واحد تهیه مدارک
مدارک و کاربرگه‌های نیازمند نمایه سازی دوباره..... دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۲۴	مقابله مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۲ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۲۳	۲۵	۱۰	$1\frac{1}{2}$	*	-
۲۵	تحویل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۲	-	○	۲۴	۲۶	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	**	-
۲۶	تعیین مدارک دارای چکیده و تفکیک از مدارک بدون چکیده	✓	○□	۲۵	۲۷	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۲۷	تهیه تصویر چکیده مدارک و الصاق به آنها	-	○	۲۶	۲۸	۱	$\frac{3}{4}$	*	دستگاه زیراکس
۲۸	انتقال مدارک به میز ارزیابی	-	⇒	۲۶، ۲۷	۲۹	۱۰	$\frac{1}{3}$	*	-
۲۹	ارزشیابی مدارک و تعیین کارشناس نمایه سازی	-	○□	۲۸	۳۰	۱	۱	**	-
۳۰	توزیع مدارک بین کارشناسان نمایه سازی	-	⇒	۲۹	۳۱	۱	$\frac{1}{12}$	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۳۱	نمایه سازی مدارک	✓	○	۳۰	۳۲	۱	۳۰	**	-
۳۲	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به میز کنترل	-	⇒	۳۱	۳۳	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۳۳	کنترل و ویرایش کاربرگه‌ها و جداسازی مدارکی که برای آنها کلید واژه جدید تعریف شده است	✓	○□	۳۲	۳۴، ۳۵	۱	۵	**	-
۳۴	طرح کلید واژه‌های جدید در شورای استاندارد و ثبت نتیجه در کاربرگه‌های مربوطه	-	○	۳۳	۳۵	۱	۳۰	**	-
۳۵	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به میز صدور	-	⇒	۳۳، ۳۴	۳۶	۱۰	$\frac{1}{3}$	*	-
۳۶	ثبت مشخصات مدارک و کاربرگه‌ها در فرم شماره ۳	-	○	۳۵	۳۷	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۳۷	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به سبد ۴ به ترتیب شماره	-	⇒	۳۶	۳۸	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۳۸	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۳۷	۳۹	یک نوبت	۱	*	-
۳۹	تحويل مدارک و کاربرگه‌ها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۳	-	○	۳۸	۴۰	۵۰	۷	*	-

به

خروجیها

مدارک نمایه شده دفتر مدیر مسئول

کاربرگه‌ها دفتر مدیر مسئول

واحد محوری: دفتر مدیر مسئول

از

ورودیها

مدارک نمایه شده واحد نمایه سازی

کاربرگه‌ها واحد نمایه سازی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۰	مقابلیه مشخصات مدارک و کاربرگه‌ها بامندرجات فرم شماره ۳ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۳۹	۴۱	۵۰	۵	*	-
۴۱	تحويل مدارک و کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۳	-	○	۴۰	۴۲	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	**	-
۴۲	کنترل کیفیت نمایه سازی و نمایه سازان	✓	□	۴۱	۴۳، ۴۷	۵۰	۱۰۰	**	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۳	ثبت مشخصات مدارکی که باید دوباره نمایه شوند در فرم شماره ۴	✓	○	۴۲	۴۴	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۴۴	انتقال مدارک و کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند به سبد ۵ به ترتیب شماره	—	⇒	۴۳	۴۵	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۴۵	انتقال سبد ۵ به واحد نمایه سازی	—	⇒	۴۴	۴۶	یک نوبت	۱	*	—
۴۶	تحویل مدارک و کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۴	✓	○	۴۵	۴۶	۱۰	۳	*	—
۴۷	شماره گذاری و ثبت مشخصات مدارک و کاربرگه‌هایی که کیفیت نمایه سازی آنها تایید شده است در فرم شماره ۵	✓	○	۴۲	۴۸, ۵۱	۱	$\frac{1}{6}$	**	—
۴۸	انتقال مدارکی که کیفیت نمایه آنها تایید شده است به سبد ۶ به ترتیب شماره	—	⇒	۴۷	۴۹	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۴۹	انتقال سبد ۶ به واحد تولید مواد دیداری و شنیداری	—	⇒	۴۸	۵۰	یک نوبت	۱	*	—
۵۰	تحویل مدارکی که کیفیت نمایه آنها تایید شده به واحد تولید مواد دیداری و شنیداری و دریافت رسید در فرم شماره ۵	○	○	۴۹	۵۴	۱۰	۲	*	—
۵۱	انتقال کاربرگه‌هایی که کیفیت نمایه آنها تایید شده است به پوشه ۱ به ترتیب شماره	⇒	⇒	۴۷	۵۲	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۵۲	انتقال پوشه ۱ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	⇒	⇒	۵۱	۵۳	یک نوبت	۱	*	—
۵۳	تحویل کاربرگه‌ها به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در فرم شماره ۵	○	○	۵۲	۸۷	۴۰	۵	*	—

به

خروجیها

مدارک نیازمند به نمایه سازی دوباره واحد نمایه سازی
 کاربرگه‌های نیازمند به نمایه سازی دوباره واحد نمایه سازی
 مدارکی که نمایه آنها تایید شده واحد تولید مواد دیداری و شنیداری
 کاربرگه‌هایی که نمایه آنها تایید شده واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری : تولید مواد دیداری و شنیداری

از

ورودی

مدارک که نمایه آنها تایید شده..... دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۵۴	مقابله مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۵ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	□○	۵۰	۵۵	۱۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۵۵	تحويل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۵	-	○	۵۴	۵۶	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۵۶	انتقال مدارک به قفسه مدارک ورودی	-	⇒	۵۵	۵۷	۱۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۵۷	انتقال مدارک به میز عکسبرداری	-	⇒	۵۶	۵۸	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۵۸	عکسبرداری از مدارک	✓	○	۵۷	۵۹,۶۶	۱	د $\frac{2}{3}$ ع $\frac{1}{3}$ خ $\frac{1}{6}$	***	دستگاه عکس برداری
۵۹	انتقال مدارک به قفسه خروجیها به تفکیک امانتی و غیر امانتی	✓	□⇒	۵۸	۶۰	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۶۰	ثبت مشخصات مدارک امانتی در فرم شماره ۶ و انتقال به سبد ۷ به ترتیب شماره	-	○⇒	۵۹	۶۱	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۶۱	انتقال سبد ۷ به واحد تهیه مدارک	-	⇒	۶۰	۶۲	یک نوبت	۱	*	-
۶۲	تحويل مدارک امانتی به واحد تهیه مدارک و دریافت رسید در فرم شماره ۶	-	○	۶۱	۷۲	۱۰	۳	*	-
۶۳	ثبت مشخصات مدارک غیر امانتی در فرم شماره ۷ و انتقال به سبد ۸ به ترتیب شماره	-	○⇒	۵۹	۶۴	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۶۴	انتقال سبد ۸ به واحد خدمات کتابخانه‌ای	-	⇒	۶۳	۶۵	۱۰	۱	*	-
۶۵	تحويل مدارک غیر امانتی به واحد خدمات کتابخانه‌ای و دریافت رسید در فرم شماره ۷	-	○	۶۴	۸۱	۱۰	۳	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۶۶	ظهور میکرو فیلم به صورت پوزتو	✓	○	۵۸	۶۷	۷ د ۴ گ ۹ خ	۱۳ $۱۲\frac{۱}{۱۰}$ $۱۳\frac{۲}{۳}$	**	دستگاه ظهور فیلم
۶۷	تبدیل میکرو فیلم به میکروفیش	✓	○	۶۶	۶۸، ۶۹	۱ حلقه	۱۳ د $\frac{۲۳}{۵}$ گ $۱۳\frac{۳}{۱۰}$ خ	**	دستگاه تبدیل
۶۸	شماره گذاری و انتقال میکرو فیلمها به آرشیو	-	○⇒	۶۷	-	۱ حلقه	$\frac{۱}{۱۲}$	*	-
۶۹	ثبت مشخصات میکروفیشها در فرم شماره ۸ و انتقال به پوشه ۲ به ترتیب شماره	-	○⇒	۶۷	۷۰	۱	$\frac{۱}{۱۲}$	*	-
۷۰	انتقال پوشه ۲ به واحد خدمات کتابخانه ای	-	⇒	۶۹	۷۱	یکنوبت	۱	*	-
۷۱	تحويل میکروفیشها به واحد خدمات کتابخانه ای و دریافت رسید در فرم شماره ۸	-	○	۷۰	۸۳	۴۰	۵	*	-

به

خروجیها

مدارک امانتی واحد تهیه مدارک
مدارک غیر امانتی واحد خدمات کتابخانه ای
میکروفیش مدارک امانتی و غیر امانتی واحد خدمات کتابخانه ای

واحد مجری : تهیه مدارک

از

ورودی

مدارک امانتی واحد تولید مواد دیداری و شنیداری

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۷۲	مقابله مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۶ و تایید انطباق با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۶۲	۷۳	۱۰	$\frac{۱}{۴}$	*	-
۷۳	تحويل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۶	-	○	۷۲	۷۴	یکنوبت	$\frac{۱}{۶}$	***	-
۷۴	انتقال مدارک به میز جدا سازی	-	⇒	۷۳	۷۵	۱۰	$\frac{۱}{۷}$	*	-
۷۵	جدا سازی مدارک بر حسب مالکان آنها	-	○□	۷۴، ۷۵، ۷۶	۷۶	۱۰	$\frac{۱}{۲}$	*	-
۷۶	ثبت مشخصات مدارک در فرم شماره ۹ به تفکیک مالکان آنها	-	○	۷۵	۷۷	۱	$\frac{۱}{۶}$	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۷۷	بسته بندی مدارک و الصاق فرم شماره ۹ به آنها	—	○	۷۶	۷۸	۱	$\frac{1}{5}$	*	—
۷۸	ثبت نشانه گیرندگان مدارک روی بسته ها	—	○	۷۷	۷۹	۱	$\frac{1}{4}$	*	—
۷۹	انتقال بسته ها به دبیرخانه	—	⇒	۷۸	۸۰	یک نوبت	۱	*	—
۸۰	تحویل بسته ها به دبیرخانه و دریافت رسید در فرم شماره ۹	—	○	۷۹	—	۱۰	۴	*	—

به

خروجی

مدارک امانتی غیر استاندارد یا تکراری واحد دبیرخانه

واحد مجری : خدمات کتابخانه ای

از

ورودیها

مدارک غیر امانتی واحد تولید مواد دیداری و شنیداری

میکرو فیش مدارک امانتی و غیر امانتی واحد تولید مواد دیداری و شنیداری

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۸۱	مقایسه مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۷ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	✓	○□	۶۵	۸۲	۱۰	۱	*	—
۸۲	تحویل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۷	—	○	۸۱	۸۳	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۸۳	انتقال مدارک به قفسه	—	⇒	۸۲	—	۱۰	$2\frac{1}{4}$	*	—
۸۴	مقایسه مشخصات میکرو فیشها با مندرجات فرم شماره ۸ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	—	○□	۷۱	۸۵	۴۰	۳	*	—
۸۵	تحویل میکرو فیشها و ارائه رسید در فرم شماره ۸	—	○	۸۴	۸۶	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۸۶	انتقال میکرو فیشها به قفسه	—	⇒	۸۵	—	۴۰	۵	*	—

واحد مجری : کنترل ورود و خروج داده ها

از

ورودی

کاربرگه هایی که نمایه آنها تایید شده دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۸۷	مقایسه مشخصات کاربرگه ها با مندرجات فرم شماره ۵ و تایید همخوانی آنها با یکدیگر در همان فرم	—	○□	۵۳	۸۸	۴۰	۳	*	—
۸۸	تحویل کاربرگه ها و ارائه رسید در فرم شماره ۵	—	○	۸۷	۸۹	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۸۹	انتقال کاربرگه‌ها به میز پانچ	—	⇒	۸۸	۹۰	۴۰	$\frac{1}{4}$	*	—
۹۰	آماده سازی کامپیوتر برای پانچ	—	○	۸۹	۹۱	یک دستگاه	۱۰	*	کامپیوتر
۹۱	پانچ مندرجات کاربرگه‌ها براساس استاندارد	✓	○	۹۰	۹۲	۱	۱۰د گ $\frac{1}{10}$ خ $\frac{1}{6}$	*	کامپیوتر
۹۲	پانچ دوباره و تصحیح اشتباهات	✓	○□	۹۱	۹۳	۱	۱۱د گ $\frac{1}{2}$ خ ۷	*	کامپیوتر
۹۳	تهیه کپی از فایل اطلاعات پانچ شده	—	○	۹۲	۹۴	۱۰۰	۵	*	کامپیوتر
۹۴	ثبت مشخصات کاربرگه‌های پانچ شده و فایل اطلاعات در فرم شماره ۹	—	○	۹۳	۹۵	۱۰۰	۵	*	—
۹۵	انتقال کاربرگه‌های اطلاعات پانچ شده به پوشه ۳ به ترتیب شماره	—	⇒	۹۴	۹۶	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۹۶	انتقال پوشه ۳ و فرم شماره ۹ به دفتر مدیر مسئول	—	⇒	۹۵	۹۷	یک نوبت	۱	*	—
۹۷	تحويل کاربرگه‌ها و مشخصات فایل اطلاعات پانچ شده به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۹۶	۹۸	۱۰۰	۶	*	—

به

خروجیها

کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده. دفتر مدیر مسئول
فایل اطلاعات پانچ شده. دفتر مدیر مسئول

واحد محوری : دفتر مدیر مسئول

از

ورودیها

کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده. واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
اطلاعات پانچ شده. واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۹۸	مقابلیه مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۹ و تایید همخوانی آنها با یکدیگر و دسترسی به فایل اطلاعات از طریق شبکه در همان فرم	—	○□	۹۷	۹۹	۱۰۰	۴	**	کامپیوتر

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۹۹	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۹	-	○	۹۸	۱۰۰	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	کامپیوتر
۱۰۰	کنترل کیفیت پانچ و پانچ‌بست	✓	□	۹۹	۱۰۱	۱۰۰	۶۰ د ۳۰ گ ۵۰ خ	**	کامپیوتر
۱۰۱	ثبت مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند در فرم شماره ۹	✓	○	۱۰۰	۱۰۲	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۱۰۲	انتقال کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به پوشه ۴ به ترتیب شماره	-	⇒	۱۰۱	۱۰۳	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۱۰۳	انتقال پوشه ۴ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	-	⇒	۱۰۲	۱۰۴	یک نوبت	۱	*	-
۱۰۴	تحويل کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۱۰۳	۸۹، ۱۰۶	۲۰	۴	*	-
۱۰۵	بایگانی کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	✓	○	۱۰۰	-	۸۰	۶	*	-

به

خروجیها

کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

از

ورودیها

کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند دفتر مدیر مسئول
مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۶	دریافت فرم مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند و ارائه رسید در فرم شماره ۹	-	○	۱۰۴	۱۰۷	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۰۷	تهیه کپی از رکورد هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	-	○	۱۰۶	۱۰۸	۸۰	۵	*	کامپیوتر

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۸	کنترل رکوردها و حذف رکوردهای ناقص یا اضافی	✓	□○	۱۰۷	۱۰۹ ۱۱۱ ۱۱۲	۱۰۴۰	۱۲۰	**	کامپیوتر
۱۰۹	تهیه کپی از رکوردهای ناقص روی دیسکت و ثبت مشخصات آنها در فرم شماره ۱۰	-	○	۱۰۸	۱۱۰	-	-	**	کامپیوتر
۱۱۰	انتقال و تحویل فرم شماره ۱۰ و دیسکت رکوردهای ناقص به دفتر مدیر مسئول	✓	⇒	۱۰۹	-	-	-	*	-
۱۱۱	تهیه کپی از رکوردهای اضافی	✓	○	۱۰۸	-	۴۰	۵	**	کامپیوتر
۱۱۲	ایجاد فایل های ایندکس برای رکوردهای غیراضافی و غیر ناقص	✓	○	۱۰۸	۱۱۳	۱۰۰۰	۱۲۰	**	کامپیوتر
۱۱۳	تهیه کپی از فایل های ایندکس و ثبت مشخصات فایلها در فرم شماره ۱۱	✓	○	۱۱۲	۱۱۴	۱۰۰۰	۵	**	کامپیوتر
۱۱۴	انتقال فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی	-	⇒	۱۱۳	۱۱۵	یک نوبت	۱	*	-
۱۱۵	تحویل فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی و دریافت رسید	-	○	۱۱۴	۱۱۶	یک نوبت	۴	*	-

به

خروجی

فایل های ایندکس نمایه سازی

واحد مجری : نمایه سازی

از

ورودی

فایل های ایندکس واحد کنترل ورود و خروج داده ها

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۱۶	دریافت فرم شماره ۱۱ و تایید دسترسی به فایل های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۱۱۵	۱۱۷	یک نوبت	۲	**	کامپیوتر
۱۱۷	تحویل فرم شماره ۱۱ و ارائه رسید	-	○	۱۱۶	۱۱۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۱۸	ویرایش فایل های ایندکس و تکمیل فرم شماره ۱۲	✓	○	۱۱۷	۱۱۹	۱۰۰۰	۳۰۰	**	کامپیوتر
۱۱۹	انتقال فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۱۸	۱۲۰	یک نوبت	۱	*	-
۱۲۰	تحویل فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۱۱۹	۱۲۱	یک نوبت	۴	*	-

خروجی		به
اعلامیه ویرایش فایل‌های ایندکس.....		دفتر مدیر مسئول
واحد مجری: دفتر مدیر مسئول		

ورودی		از
اعلامیه ویرایش فایل‌های ایندکس.....		واحد نمایه سازی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۲۱	دریافت فرم شماره ۱۲ و تایید دسترسی به فایل‌های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۱۲۰	۱۲۲	یک نوبت	۲	**	کامپیوتر
۱۲۲	تحويل فرم شماره ۱۲ و ارائه رسید	-	○	۱۲۱	۱۲۳	یک نوبت	۱/۶	***	-
۱۲۳	کنترل، ویرایش و تایید نهایی فایل‌های ایندکس در فرم شماره ۱۳	✓	○□	۱۲۲	۱۲۴	۱۰۰۰	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۲۴	صدور دستور پردازش نهایی در فرم شماره ۱۳	-	○	۱۲۳	۱۲۵	یک نوبت	۱	***	-
۱۲۵	انتقال فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	-	⇒	۱۲۴	۱۲۶	یک نوبت	۱	*	-
۱۲۶	تحويل فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۱۲۵	۱۲۷	یک نوبت	۲	*	-

خروجی		به
دستور پردازش نهایی.....		واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها		

ورودی		از
دستور پردازش نهایی.....		دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۲۷	دریافت فرم شماره ۱۳ و ارائه رسید	-	○	۱۲۶	۱۲۸	یک نوبت	۱	***	-
۱۲۸	ویرایش فایل اطلاعات متن	✓	○□	۱۲۷	۱۲۹	۱۰۰۰	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۲۹	مرتب کردن فایل اطلاعات متن و اختصاص شماره سریال جدید	-	○	۱۲۸	۱۳۰	۱۰۰۰	۶۰	**	کامپیوتر
۱۳۰	تهیه فایل خواندنی به وسیله زنگار از متن و ایندکسها	-	○	۱۲۹	۱۳۱	۱۰۰۰	۶۰	**	کامپیوتر
۱۳۱	صفحه آرایی و چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ A4	-	○	۱۳۰	۱۳۲	۱۰۰۰	۴۸۰	*	کامپیوتر، چاپگر
۱۳۲	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۴	-	○	۱۳۱	۱۳۳	یک نوبت	۱	*	-
۱۳۳	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۳۲	۱۳۴	یک نوبت	۱	*	-

شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت	نوع	نوع
فعالیت	دارد	فعالیت	نیاز	نیاز	نیاز	(دقیقه)	انسانی	تجهیزات	
۱۳۴	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۴	-	○	۱۳۳	۱۳۵	یک نوبت	۱۶	*	-

به

خروجی

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 دفتر مدیر مسئول

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

از

ورودی

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 کنترل ورود و خروج دادهها

شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت	نوع	نوع
فعالیت	دارد	فعالیت	نیاز	نیاز	نیاز	(دقیقه)	انسانی	تجهیزات	
۱۳۵	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آنها در فرم شماره ۱۴	-	○□	۱۳۴	۱۳۶	۱۰۰۰	۱۵	*	-
۱۳۶	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید	-	○	۱۳۵	۱۳۷	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۳۷	کنترل نهایی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تعیین موارد اصلاحی در فرم شماره ۱۵	✓	○□	۱۳۶	۱۳۸	۱۰۰۰	۳۰۰	**	-
۱۳۸	صدور دستور آماده سازی برای چاپ در فرم شماره ۱۵	-	○	۱۳۷	۱۳۹	یک نوبت	۱	***	-
۱۳۹	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج دادهها	-	⇒	۱۳۸	۱۴۰	یک نوبت	۱	*	-
۱۴۰	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج دادهها و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۱۳۹	۱۴۱	یک نوبت	۱۶	*	-

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده) کنترل ورود و خروج دادهها

دستور آماده سازی برای چاپ کنترل ورود و خروج دادهها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج دادهها

از

ورودی

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده) دفتر مدیر مسئول

دستور آماده سازی بریا چاپ دفتر مدیر مسئول

شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت	نوع	نوع
فعالیت	دارد	فعالیت	نیاز	نیاز	نیاز	(دقیقه)	انسانی	تجهیزات	
۱۴۱	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۵	-	○□	۱۴۰	۱۴۲	۱۰۰۰	۱۵	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۴۲	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۵	-	○	۱۴۱	۱۴۳، ۱۴۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۴۳	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل خواندنی به وسیله زرنگار	-	○	۱۴۲	۱۴۴	۱۰۰۰	۶۰	*	کامپیوتر
۱۴۴	کنترل انجام اصلاحات روی فایل خواندنی به وسیله زرنگار	-	□	۱۴۳	۱۴۵	۱۰۰۰	۳۰	**	کامپیوتر
۱۴۵	چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ کالک	✓	○	۱۴۴	۱۴۶	۱۰۰۰	۱۸۰	*	کامپیوتر
۱۴۶	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۵	-	○	۱۴۵	۱۴۷	یک نوبت	۱	*	-
۱۴۷	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۴۶	۱۴۸	یک نوبت	۱	*	-
۱۴۸	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۶	-	○	۱۴۷	۱۵۵	یک نوبت	۱۵	*	-
۱۴۹	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	-	○	۱۴۲	۱۵۰	۱۰۰۰	۶۰	*	کامپیوتر
۱۵۰	کنترل انجام اصلاحات روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	-	□	۱۴۹	۱۵۱	۱۰۰۰	۳۰	**	کامپیوتر
۱۵۱	روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات روی شبکه محلی	✓	○	۱۵۰	۱۵۲	۱۰۰۰	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۵۲	تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات روزآمد شده و ثبت مشخصات نسخه پشتیبان در فرم شماره ۱۷	-	○	۱۵۱	۱۵۳	۱۰۰۰	۲۴۰	**	کامپیوتر
۱۵۳	انتقال نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۵۲	۱۵۴	یک نوبت	۱	*	-
۱۵۴	تحويل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۱۵۳	۱۶۵	یک نوبت	۵	*	-

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک..... دفتر مدیر مسئول

نسخه پشتیبان..... دفتر مدیر مسئول

پایگاه اطلاعات روزآمد شده..... شبکه محلی

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

از

ورودیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک..... واحد کنترل ورود و خروج دادهها									
نسخه پشتیبان..... واحد کنترل ورود و خروج دادهها									
نمونه نشریات چاپ شده..... چاپخانه									
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۵۵	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۶	-	□○	۱۴۸	۱۵۶	۱۰۰۰	۱۵	*	-
۱۵۶	تحویل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۶	-	○	۱۵۵	۱۵۷	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۵۷	کنترل نهایی متن و ایندکسها و تایید در فرم شماره ۱۸	✓	□	۱۵۶	۱۵۸	۱۰۰۰	۱۲۰	**	-
۱۵۸	صدور دستور چاپ در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۵۷	۱۵۹	یک نوبت	۱	***	-
۱۵۹	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه	✓	⇒	۱۵۸	۱۶۰	یک نوبت	$2\frac{1}{2}$	*	-
۱۶۰	تحویل نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه و دریافت رسید در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۵۹	۱۶۱	یک نوبت	۲۵	*	-
۱۶۱	انتظار برای دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	D	۱۶۰	۱۶۲	-	۲۰ روز	-	-
۱۶۲	دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	□	۱۶۱	۱۶۳	۱	$2\frac{1}{2}$	*	-
۱۶۳	کنترل نمونه نشریات و تایید در فرم شماره ۱۹	✓	□○	۱۶۲	۱۶۴	یک نوبت	۳۰	**	-
۱۶۴	صدور دستور فروش در فرم شماره ۱۹	-	○	۱۶۳	-	یک نوبت	۱	***	-
۱۶۵	انتقال نمونه نشریات به آرشیو	-	⇒	۱۶۴	-	۱	$\frac{1}{2}$	*	-
۱۶۶	بررسی نسخه پشتیبان و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۷	-	□○	۱۵۴	۱۶۷	یک نوبت	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۶۷	تحویل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ و ارائه رسید در همان فرم	-	○	۱۶۶	۱۶۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۶۸	انتقال نسخه پشتیبان و فرم مشخصات به آرشیو	-	○⇒	۱۶۷	-	۱	۳	*	-

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک..... چاپخانه

دستور چاپ..... چاپخانه

دستور فروش..... واحد فروش

فرايند ۱

توضيحات

- ۳ ● مدارک امانتی مدارکی هستند که متعلق به مرکز نبوده و پس از تهیه میکروفرم از آنها، به مالکین مربوطه بازگردانده می شود.
- ۵ ● برای انجام این فعالیت، باید تعاریف استاندارد برای انواع مدارکی که در فرایند تولید پایگاههای اطلاعات مرکز وارد می شوند، تعیین شده باشد. در این زمینه و زمینه های مشابه که بعداً به آنها اشاره می شود، پیشنهاد می شود که شورایی به نام شورای استاندارد در مرکز تشکیل شود. این شورا میتواند از گروه های مختلفی مانند گروه واژگان، گروه رسم الخط و... برای کار در زمینه های مختلف ترکیب شده باشد.
- ۷ ● فرض می شود که ۱۰ درصد مدارک، غیر استاندارد باشد. این فرض و سایر فرضهای ارائه شده در قسمتهای بعد، مستند به هیچگونه آماری نیست و برای انجام عملیات مربوط به شبیه سازی کامپیوتری فرایند ارائه شده اند و در صورت لزوم باید پس از اجرای فعالیتها و براساس واقعیتها تعیین و دائماً اصلاح شوند.
- فرض می شود که مدارک امانتی وجود نداشته باشد.
- ۸ ● از این پس، منظور از مدارک، مدارک استاندارد است مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۹ ● تکراری یا غیر تکراری بودن مدارک براساس پایگاههای اطلاعات و مستندات موجود در واحد تهیه مدارک تعیین می شود.
- فرض می شود که ۵ درصد مدارک، تکراری باشند.
- ۱۲ ● کلیه فرمهایی که از این پس به آنها اشاره خواهد شد نیاز به طراحی جداگانه ای در چارچوب سیستم اطلاعاتی مدیریت تولید پایگاههای اطلاعات در مرکز دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود. بنابراین، شماره هایی هم که به این فرمها اختصاص داده شده است صرفاً جنبه جداسازی و ارجاع دارد.
- ۱۳ ● عملیات مربوط به مدارک اضافی نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود.
- ۱۴ ● فرض می شود که ۱۵ درصد مدارک، نیاز به صحافی داشته باشند.

توضیح

- از این پس ، منظور از مدارک ، مدارک استاندارد و غیر تکراری است مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد .

- ۱۵ ● فرض می شود که صحافی مدارک ، خارج از مرکز انجام شود .

- ۲۶ ● وجود چکیده در هر یک از انواع مدارک به صورت زیر فرض می شود :

نوع مدرک	نسبت مدارک دارای چکیده به کل مدارک (درصد)
د	۷۰
گ	۲۰
خ	۹۰

- ۳۱ ● نمایه سازی مدارک ، به خودی خود از مراحل تشکیل شده است که در اینجا به آنها پرداخته نمی شود . تنها نکته ای که در اینجا حائز اهمیت است مشخص کردن مدارکی است که برای آنها کلید واژه جدید تعریف شده باشد . منظور از کلید واژه ، اعم از توصیفگر ، رشته ، گروه ، عنوان سازمانها و... که از قبل قابل تعریف هستند می باشد و منظور از کلید واژه جدید ، آنهایی هستند که قبلاً تعریف و تعیین نشده و به تصویب شورای استاندارد نرسیده باشند .

- ۳۳ ● توصیه می شود حداقل برای هر یک از انواع مدارک ، یک ویراستار واحد تعیین شود .

- فرض می شود که ۲۰ درصد مدارک دارای کلید واژه جدید باشند .

- ۴۲ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود لذا در زمانهای تعیین شده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود .

- ۴۳ ● فرض می شود که در مجموع ، ۲۰ درصد مدارک نمایه شده به نمایه سازی دوباره نیاز داشته باشند .

- ۴۶ ● عملیات مربوط به نمایه سازی دوباره مدارکی که کیفیت نمایه سازی آنها رد شده همان عملیاتی است که برای نمایه سازی نوبت اول آنها ذکر شده است . بنابراین عملیات بعد از فعالیت ۴۶ شبیه همان عملیات ۲۴ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند ، به همان فعالیت ۲۴ ارجاع شده است اما برای جلوگیری از پدید آمدن تسلسل ، از ذکر فعالیت ۴۶ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۲۴ خودداری گردیده است .

توضیح

۴۷ ● شماره گذاری برای بازیابی در این مرحله انجام می شود . شماره مدارک امانتی باید قابل امضا باشد.

● از این پس ، منظور از مدارک و کاربرگه ، مدارک و کاربرگه هایی است که نتیجه کنترل کیفیت آنها مثبت بوده باشد مگر اینکه خلاف آن تصریح شود .

۵۸ ● میانگین تعداد صفحات هر یک از مدارک ، براساس سوابق موجود در پایگاههای اطلاعات مربوطه و میزان فرض شده به صورت زیر است :

نوع مدرک	تعداد مدرک	میانگین تعداد صفحات	میزان فرض شده
د	۱۷۱۵	۱۵۹	۱۶۰
گ	۵۵۷	۲۶۱	۲۶۰
خ	۱۰۳۰	۱۲۷	۱۳۰

● عکسبرداری از هر صفحه مدرک، براساس کارسنجی انجام شده به طور متوسط یک ثانیه طول می کشد .

۵۹ ● فرض می شود که ۲۵ درصد مدارک ، امانتی باشند .

۶۶ ● ظهور هر فریم میکروفیلم ، براساس کارسنجی انجام شده ۷/۰ ثانیه طول می کشد .

۶۷ ● دویلیکیت هر فریم میکروفیلم به صورت میکروفیش ، براساس کارسنجی انجام شده ۶/۰ ثانیه طول می کشد . در حال حاضر دستگاه لازم برای انجام این فعالیت در مرکز وجود ندارد .

۸۱ ● از این پس ، منظور از مدارک ، مدارک غیر امانتی است مگر اینکه خلاف آن تصریح شود .

۹۱ ● استانداردهای مربوط به پانچ (نظیر رسم الخط ، نقطه گذاری، علائم و...) باید قبلاً تعیین شده باشند .

● برای پانچ ، سرعت ۲۰۰ کاراکتر در دقیقه در نظر گرفته شده است .

● میانگین تعداد کاراکتر پانچ شده برای هر یک از مدارک براساس سوابق موجود در پایگاههای اطلاعات مربوطه و میزان فرض شده به صورت زیر است :

شماره فعالیت	توضیح		
	نوع مدرک	تعداد مدرک	میانگین تعداد کاراکتر
	د	۵۱۰۷	۲۰۰۵
	گ	۸۷۰۹	۲۱۵
	خ	۱۰۰	۱۲۸۴
			میزان فرض شده
			۲۰۰۰
			۲۲۰
			۱۳۰۰

۹۲ ● به این منظور لازم است نرم افزاری طراحی شود که انطباق پانچ دوباره را با پانچ نوبت اول کنترل کرده و موارد خلاف را گزارش دهد .

۹۷ ● فایل اطلاعات پانچ شده از طریق شبکه ارسال می شود .

۱۰۰ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود لذا در زمانهای تعیین شده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود .

۱۰۱ ● فرض می شود که در مجموع ، ۸۰ درصد کاربرگه ها نیاز به پانچ دوباره ندارند .

۱۰۴ ● عملیات مربوط به پانچ دوباره کاربرگه هایی که کیفیت پانچ آنها رد شده همان عملیاتی است که برای پانچ نوبت اول آنها ذکر شده است بنابراین ، عملیات بعد از فعالیت ۱۰۴ شبیه همان عملیات ۸۹ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند ، به همان فعالیت ۸۹ ارجاع شده است اما به دلیل جلوگیری از پدید آمدن تسلسل ، از ذکر فعالیت ۱۰۴ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۸۹ خودداری شده است .

۱۰۵ ● نحوه و مدت بایگانی کاربرگه ها در دفتر مدیر مسئول نیاز به بررسی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود .

۱۰۸ ● در این مرحله ، باید از بین رکوردهایی که کیفیت آنها تایید شده است ، رکوردهای تکراری یا ناقص (براساس استانداردها) جدا و اضافه بر آنها ، تا حد ۴۰ رکورد نیز کنار گذاشته شود که رکوردهای اخیر ، ذخیره شده و در نوبتهای بعدی استفاده خواهند شد . بررسی نقص در رکوردها ، برای هریک از انواع مدارک نیاز به یک چک لیست جداگانه دارد که باید توسط شورای استاندارد طراحی شود .

● از آنجایی که در این فرایند ، اطلاعاتی که در هر نوبت سازماندهی می شوند ۱۰۰۰ رکورد در نظر گرفته شده است ، از این مرحله ۱۰۰۰ رکورد برای چاپ و روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات خارج می شود.

● در صورتی که سازماندهی حجم بیشتری از اطلاعات در نظر باشد می توان این سقف را تا حد مطلوب افزایش داد یا سقف آن را برای مقاطع زمانی معینی، باز قرارداد.

● ۱۱۰ در صورت وجود رکورد ناقص، دفتر مدیر مسئول باید تکلیف آن را روشن کند و در صورت لزوم، عملیات مربوطه را از نمایه سازی یا پانچ، از نو برقرار کند. برای نمایه سازی دوباره، اصل یا میکروفیش مدرک را باید در واحد تولید مواد دیداری و شنیداری یا واحد خدمات کتابخانه ای جستجو نمود و برای پانچ دوباره، کاربرگه مربوطه را از بایگانی کاربرگه های تایید شده به دست آورد.

● ۱۱۱ رکوردهای اضافی ذخیره شده در هر نوبت، در نوبتهای بعدی برای استفاده اولویت خواهند داشت تا مرور زمان از اهمیت آنها نکاهد.

● ۱۱۲ ساختار فایل های ایندکس برای هر نوع مدرک باید به صورت جداگانه تعریف شده باشد.

● از این مرحله به بعد، کلیه فعالیتها برای آماده سازی ۱۰۰۰ رکورد اطلاعات خواهد بود.

● ۱۱۳ فایل های ایندکس باید در قالب نرم افزاری کپی شده و از طریق شبکه برای واحد نمایه سازی قابل دسترسی باشد. تعیین قابلیت های این نرم افزار نیاز به بررسی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود اما برخی از این قابلیت ها عبارتند از:

— امکان مرتب کردن کلید واژه ها (کلید واژه با تعریفی که در توضیح فعالیت ۳۱ گفته شد) پس از هر بار تغییر.

— امکان بازخوانی رکوردهای مربوط به هر کلید واژه بدون امکان ویرایش رکورد.

— امکان کنترل همخوانی کلید واژه هایی که اضافه می شوند یا تغییر می یابند با مجموعه کلید واژه های مصوب.

— امکان تهیه لیست جدید از کلید واژه ها (پس از ویرایش) با تعیین اینکه کدام کلید واژه تغییر یافته و ذکر کلید واژه قبلی آن و اینکه کدام کلید واژه جدیداً اضافه شده است.

— توانایی جایگزینی کلید واژه های جدید در فایل اطلاعات متن.

● فایل های ایندکس باید دارای عنوان یا کدی باشند که در کلیه مراحل بتوان به آنها اشاره مستقیم داشت. چگونگی دسترسی به این فایل ها و مسائل مربوط به امنیت اطلاعات نیاز به بررسی

جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود.

- ۱۱۸ این فعالیت، در صورتی که کلید واژه های جدیدی (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۳۱ گفته شد) تعریف شوند، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می باشد.
- این فعالیت باید توسط فرد یا افرادی که فعالیت ۳۱ را انجام می دهند، اجرا شود.
- از این پس، منظور از فایل های ایندکس، فایل های ایندکس ویرایش شده هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.

- ۱۲۳ این فعالیت، در صورتی که کلید واژه های جدیدی (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۳۱ گفته شد) تعریف شوند، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می باشد.
- توصیه می شود که این فعالیت برای کلیه پایگاه های اطلاعات توسط یک نفر یا شورایی واحد به انجام رسد تا هماهنگی کلیه ایندکسها تضمین شود.
- از این پس، منظور از فایل های ایندکس، فایل های ایندکس تایید شده از طرف مدیر مسئول هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.

- ۱۲۸ در صورتی که اطلاعات آماده سازی شده قرار نباشد که به صورت نشریه به چاپ برسد، فعالیت ۱۵۰ پی آیند این فعالیت خواهند بود و سایر فعالیتهای پس از فعالیت ۱۲۸ در صورتی انجام می شوند که قرار باشد اطلاعات به چاپ برسند.

- ۱۳۷ برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- اصلاحات لازم باید هم روی نسخه چاپی و هم به صورت جداگانه به پیوست دستور آماده سازی برای چاپ تعیین شوند.

- ۱۴۵ از این پس، منظور از نسخه چاپی متن و ایندکسها، نسخه چاپی روی کاغذ کالک خواهد بود مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.

- ۱۵۰ در صورتی که اطلاعات چاپ نشده باشند، پیش نیاز این فعالیت، فعالیت ۱۲۸ خواهد بود.
- ۱۵۶ برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.

توضیح

- در صورت وجود هرگونه اشکال در متن و ایندکسها، باید نسبت به رفع آنها قبل از صدور دستور چاپ اقدام شود که به دلیل کم بودن احتمال آن، از طرح فعالیت مستقلی برای آن خودداری شده و زمان مربوطه در کل زمان این فعالیت ملحوظ شده است.

- ۱۵۸ عملیات مربوط به چاپ، عملیات جداگانه‌ای است که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود. به عبارت دیگر فرض شده است که چاپ نشریات در خارج از مرکز به انجام رسند.
- ۱۶۲ برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.

فرایند ۲

۱) طرحهای پژوهشی (ط)

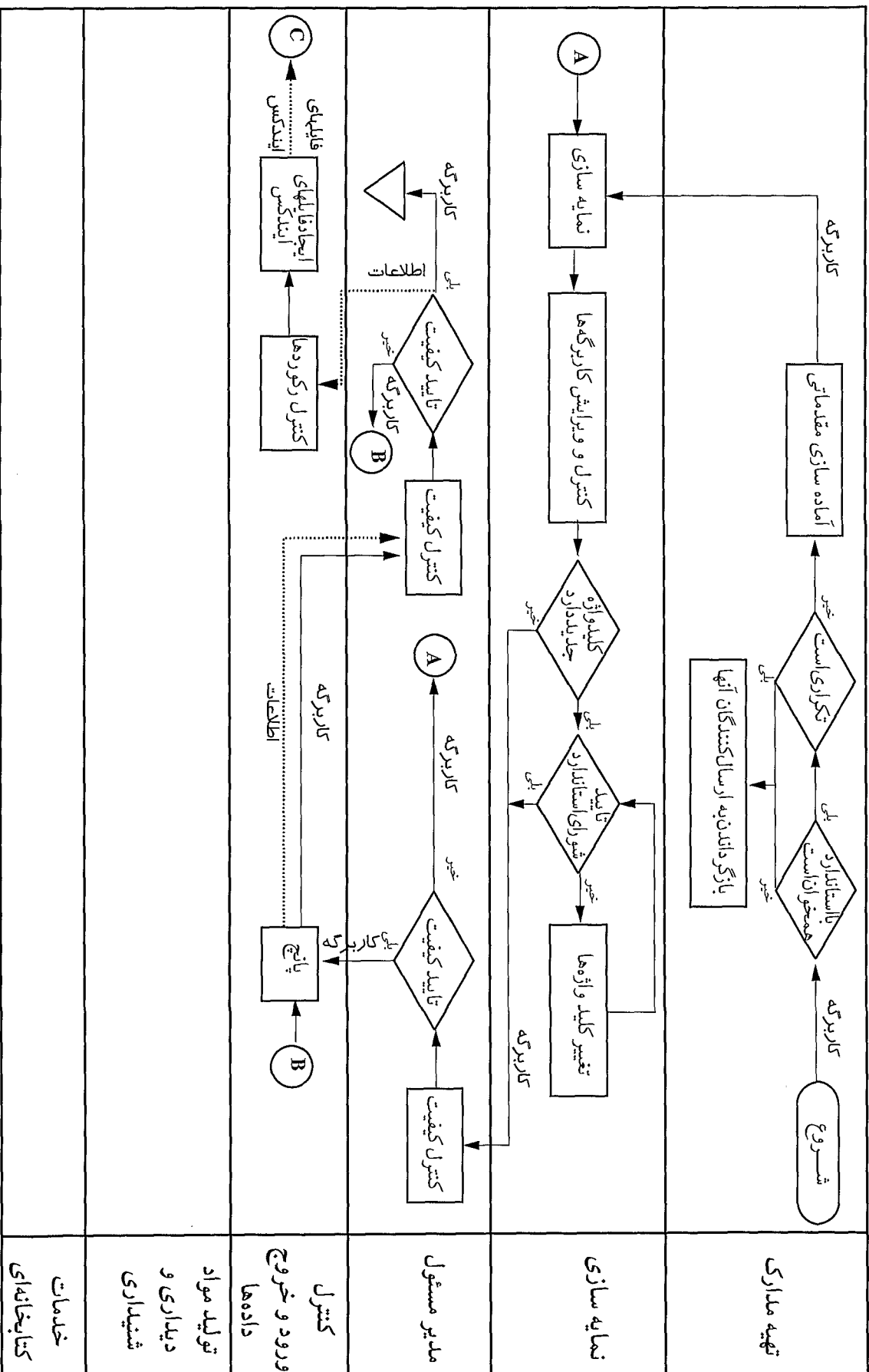
۲) محققین و متخصصین کشور (م)

فرایند ۲

روند نمای

فعالیت‌های اصلی

فرایند ۲



	تهیه مدارک
	نمایه سازی
<pre> graph TD E((E: نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک)) --> A[کنترل نهایی] A --> B[ارسال به چاپخانه] B --> C[دریافت نمونه نشریات چاپ شده] C --> D[کنترل] D --> E1{تایید} E1 -- بله --> F[صدور دستور فروش] E1 -- خیر --> C F -- نمونه نشریات چاپ شده --> C </pre>	مدیر مسئول
<pre> graph LR H((H)) --> A[تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات روزآمد شده] A --> G((G)) </pre>	کنترل ورود و خروج داده‌ها
	تولید مواد دیداری و شنیداری
	خدمات کتابخانه‌ای

فرايند ۲

فعاليتها

واحد مجری: تهیه مدارک

ورودی

از

کاربرگه..... سازمانها و افراد

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱	دریافت کاربرگها	-	-	-	۲	۲۰	-	*	-
۲	انتقال کاربرگهای دریافت شده به میز جداسازی	-	⇒	۱	۳	۲۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۳	تعیین و جداسازی کاربرگهای ناقص و کامل و تعیین نقص کاربرگهای ناقص	✓	○□	۲	۴,۶	۱	$1\frac{1}{2}$	**	-
۴	نصب برچسب مخصوص روی کاربرگهای ناقص	-	○	۳	۵	۱	$\frac{1}{15}$	*	-
۵	انتقال کاربرگهای ناقص به پوشه ۳	-	⇒	۴	۹	۱	$\frac{1}{20}$	*	-
۶	انتقال کاربرگهای کامل به میز جستجو	✓	⇒	۳	۷	۲۰	$\frac{1}{20}$	*	-
۷	تعیین تکراری یا غیر تکراری بودن کاربرگها و جداسازی آنها	✓	○□	۶	۸	۱	۳	**	کمپیوتر
۸	نصب برچسب مخصوص روی مدارک تکراری	-	○	۷	۹	۱	$\frac{1}{15}$	*	-
۹	انتقال کاربرگهای تکراری به پوشه ۳ (میز جداسازی)	-	⇒	۸	۱۰	۱	$\frac{1}{20}$	*	-
۱۰	جداسازی کاربرگهای تکراری یا ناقص برحسب ارسال کنندگان آنها	-	○□	۵ و ۹	۱۱	۱۰	$1\frac{1}{2}$	*	-
۱۱	ثبت مشخصات کاربرگها در فرم شماره ۹ به تفکیک ارسال کنندگان آنها	-	○	۱۰	۱۲	۱	$\frac{1}{6}$	*	-
۱۲	بسته بندی کاربرگها و الصاق فرم شماره ۹ به آنها	-	○	۱۱	۱۳	۱	$\frac{1}{5}$	*	-
۱۳	ثبت نشانی گیرندگان کاربرگها روی بستهها	-	○	۱۲	۱۴	۱	$\frac{1}{4}$	*	-
۱۴	انتقال بستهها به دبیرخانه	-	⇒	۱۳	۱۵	یک نوبت	۱	*	-
۱۵	تحویل بستهها به دبیرخانه و دریافت رسید در فرم شماره ۹	-	○	۱۴	-	۱۰	۴	*	-
۱۶	انتقال کاربرگهای کامل و غیر تکراری به میز آماده سازی	✓	⇒	۷	۱۷	۲۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۱۷	زدن مهر مرکز و مهر تاریخ بر کاربرگها	-	○	۱۶	۱۸	۱	$\frac{1}{6}$	*	-
۱۸	ثبت شماره ترتیب ورود کاربرگها به مرکز	-	○	۱۷	۱۹	۱	$\frac{1}{6}$	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۹	ثبت مشخصات کاربرگه‌ها در فرم شماره ۲	—	○	۱۸	۲۰	۱	۱	**	—
۲۰	انتقال کاربرگه‌ها به پوشه ۴ به ترتیب شماره	—	⇒	۱۹	۲۱	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۲۱	انتقال پوشه ۴ به واحد نمایه سازی	—	⇒	۲۰	۲۲	یک‌نوبت	۱	*	—
۲۲	تحويل کاربرگه‌ها به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۲	—	○	۲۱	۲۳	۲۰	۳	*	—

به

خروجی

کاربرگه‌های آماده برای نمایه سازی واحد نمایه سازی

واحد مجری: نمایه سازی

از

ورودیها

کاربرگه‌های آماده برای نمایه سازی واحد تهیه مدارک
کاربرگه‌های نیازمند به نمایه سازی دوباره دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۲۳	مقابله مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۲ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	—	○□	۲۲	۲۴	۲۰	۳	*	—
۲۴	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۲	—	○	۲۳	۲۵	یک‌نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۲۵	ارزشیابی کاربرگه‌ها و تعیین کارشناس نمایه سازی	—	○□	۲۴	۲۶	۱	۱	***	—
۲۶	توزیع کاربرگه‌ها بین کارشناسان نمایه سازی	—	⇒	۲۵	۲۷	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۲۷	نمایه سازی کاربرگه‌ها	✓	○	۲۶	۲۸	۱	۳۰	**	—
۲۸	انتقال کاربرگه‌ها به میز کنترل	—	⇒	۲۷	۲۹	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۲۹	کنترل و ویرایش کاربرگه‌ها و جداسازی کاربرگه‌هایی که برای آنها کلید واژه جدید تعریف شده است	✓	○□	۲۸	۳۰، ۳۱	۱	۵	**	—
۳۰	طرح کلید واژه‌های جدید در شورای استاندارد و ثبت نتیجه در کاربرگه‌های مربوطه	—	○	۲۹	۳۱	۱	۳۰	***	—
۳۱	انتقال کاربرگه‌ها به میز صدور	—	⇒	۲۹، ۳۰	۳۲	۲۰	$\frac{1}{2}$	*	—
۳۲	ثبت مشخصات کاربرگه‌ها در فرم شماره ۳	—	○	۳۱	۳۱	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۳۳	انتقال کاربرگه‌ها به پوشه ۴ به ترتیب شماره	—	⇒	۳۲	۳۴	۱	$\frac{1}{12}$	*	—

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۳۴	انتقال پوشه ۴ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۳۳	۳۵	یک‌نوبت	۱	*	-
۳۵	تحويل کاربرگه‌ها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۳	-	○	۳۴	۳۶	۵۰	۷	*	-

خروجی به

کاربرگه‌های نمایه شده..... دفتر مدیر مسئول

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

ورودی از

کاربرگه‌های نمایه شده..... واحد نمایه سازی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۳۶	مقابلہ مشخصات کاربرگه‌ها بامندرجات فرم شماره ۳ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۳۵	۳۷	۵۰	۵	*	-
۳۷	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۳	-	○	۳۶	۳۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۳۸	کنترل کیفیت نمایه سازی و نمایه سازان	✓	□	۳۷	۳۹،۴۳	۵۰	۱۰۰	**	-
۳۹	ثبت مشخصات کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند در فرم شماره ۴	✓	○	۳۸	۴۰	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۴۰	انتقال کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند به سبد ۵ به ترتیب شماره	-	⇒	۳۸	۴۱	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۴۱	انتقال سبد ۵ به واحد نمایه سازی	-	⇒	۴۰	۴۲	یک نوبت	۱	*	-
۴۲	تحويل کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۴	✓	○	۴۱	۴۳	۱۰	۳	*	-
۴۳	شماره گذاری و ثبت مشخصات کاربرگه‌هایی که کیفیت نمایه سازی آنها تایید شده است در فرم شماره ۵	✓	○	۴۳	۴۴	۱	$\frac{1}{6}$	**	-
۴۴	انتقال کاربرگه‌هایی که کیفیت نمایه سازی نمایه آنها تایید شده است به پوشه ۱ به ترتیب شماره	-	⇒	۴۳	۴۵	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۴۵	انتقال پوشه ۱ به واحد کنترل ورود خروج داده‌ها	-	⇒	۴۴	۴۶	یک‌نوبت	۱	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۶	تحويل کاربرگه‌هایی که کیفیت نمایه آنها تایید شده است به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۵	۴۷	۴۰	۵	*	-

به

خروجیها

کاربرگه‌های نیازمند به نمایه سازی دوباره واحد نمایه سازی
کاربرگه‌هایی که نمایه آنها تایید شده واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

از

ورودیها

کاربرگه‌هایی که نمایه آنها تایید شده دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۷	مقابلہ مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۵ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۴۶	۴۸	۴۰	۳	*	-
۴۸	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۷	۴۹	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۴۹	انتقال کاربرگه‌ها به میز پانچ	-	⇒	۴۸	۵۰	۴۰	$\frac{1}{2}$	*	-
۵۰	آماده سازی کامپیوتر برای پانچ	-	○	۴۹	۵۱	یک دستگاه	۱۰	*	کامپیوتر
۵۱	پانچ مندرجات کاربرگه‌ها براساس استاندارد	✓	○	۵۰	۵۲	۱	ط ۵۱ ۴ ۹م	*	کامپیوتر
۵۲	پانچ دوباره و تصحیح اشتباهات	✓	○□	۵۱	۵۳	۱	ط ۶ ۱۰م	*	کامپیوتر
۵۳	تهیه کپی از فایل اطلاعات پانچ شده	-	○	۵۲	۵۴	۱۰۰	۵	*	کامپیوتر
۵۴	ثبت مشخصات کاربرگه‌های پانچ شده و فایل اطلاعات در فرم شماره ۹	-	○	۵۳	۵۵	۱۰۰	۵	*	-
۵۵	انتقال کاربرگه‌های اطلاعات پانچ شده به پوشه ۳ به ترتیب شماره	-	⇒	۵۴	۵۶	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۵۶	انتقال پوشه ۳ و فرم شماره ۹ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۵۵	۵۷	یک نوبت	۱	*	-
۵۷	تحويل کاربرگه‌ها و مشخصات فایل اطلاعات پانچ شده به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۵۶	۵۸	۱۰۰	۶	*	-

خروجیها	به
کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده.....	دفتر مدیر مسئول
فایل اطلاعات پانچ شده.....	دفتر مدیر مسئول

واحد مجری : دفتر مدیر مسئول

ورودیها	از
کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده.....	واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
اطلاعات پانچ شده.....	واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۵۸	مقابله مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۹ و تایید همخوانی آنها با یکدیگر و دسترسی به فایل اطلاعات از طریق شبکه در همان فرم	-	□○	۵۷	۵۹	۱۰۰	۴	**	کامپیوتر
۵۹	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۹	-	○	۵۸	۶۰	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	کامپیوتر
۶۰	کنترل کیفیت پانچ و پانچ‌بست	✓	□	۵۹	۶۱	۱۰۰	ط ۳۰ م ۵۰	**	کامپیوتر
۶۱	ثبت مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند در فرم شماره ۹	✓	○	۶۰	۶۲	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۶۲	انتقال کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به پوشه ۴ به ترتیب شماره	-	⇒	۶۱	۶۳	۱	$\frac{1}{12}$	*	-
۶۳	انتقال پوشه ۴ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	-	⇒	۶۲	۶۴	یک نوبت	۱	*	-
۶۴	تحويل کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۶۳	۴۹، ۶۶	۲۰	۴	*	-
۶۵	بایگانی کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	✓	○	۶۱	-	۸۰	۶	*	-

خروجیها	به
کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند.....	واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند.....	واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

ورودها							
از							
کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند..... دفتر مدیر مسئول							
مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند.... دفتر مدیر مسئول							
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)
نوع تجهیزات	نوع نیروی انسانی	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۶۶	دریافت فرم مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند و ارائه رسید در فرم شماره ۹	-	○	۶۴	۶۷	یک نوبت	$\frac{1}{6}$
۶۷	تهیه کپی از رکورد هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	-	○	۶۶	۶۸	۸۰	۵
۶۸	کنترل رکوردها و حذف رکوردهای ناقص یا اضافی	✓	○□	۶۷	۶۹ ۷۱ ۷۲	۱۰۴۰	۱۲۰
۶۹	تهیه کپی از رکوردهای ناقص روی دیسکت و ثبت مشخصات آنها در فرم شماره ۱۰	-	○	۶۸	۷۰	-	-
۷۰	انتقال و تحویل فرم شماره ۱۰ و دیسکت رکوردهای ناقص به دفتر مدیر مسئول	✓	⇒	۶۹	-	-	-
۷۱	تهیه کپی از رکوردهای اضافی	✓	○	۶۸	-	۴۰	۵
۷۲	ایجاد فایل های ایندکس برای رکوردهای غیر اضافی و غیر ناقص	✓	○	۶۸	۷۳	۱۰۰۰	۱۲۰
۷۳	تهیه کپی از فایل های ایندکس و ثبت مشخصات فایلها در فرم شماره ۱۱	✓	○	۷۲	۷۴	۱۰۰۰	۵
۷۴	انتقال فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی	-	⇒	۷۳	۷۵	یک نوبت	۱
۷۵	تحویل فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۷۴	۷۶	یک نوبت	۴

خروجی
فایل های ایندکس..... نمایه سازی
به

واحد مجری : نمایه سازی

ورودی							
فایل‌های ایندکس واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها							
شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت
فعالیت		دارد	فعالیت	نیاز			(دقیقه)
۷۶	دریافت فرم شماره ۱۱ و تایید دسترسی به فایل‌های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۷۵	۷۷	یک نوبت	۲
۷۷	تحويل فرم شماره ۱۱ و ارائه رسید	-	○	۷۶	۷۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$
۷۸	ویرایش فایل‌های ایندکس و تکمیل فرم شماره ۱۲	✓	○	۷۷	۷۹	۱۰۰۰	۳۰۰
۷۹	انتقال فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۷۸	۸۰	یک نوبت	۱
۸۰	تحويل فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۷۹	۸۱	یک نوبت	۴

به

خروجی

اعلامیه ویرایش فایل‌های ایندکس دفتر مدیر مسئول

واحد مجری : دفتر مدیر مسئول

ورودی							
فایل‌های ایندکس دفتر مدیر مسئول							
شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت
فعالیت		دارد	فعالیت	نیاز			(دقیقه)
۸۱	دریافت فرم شماره ۱۲ و تایید دسترسی به فایل‌های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۸۰	۸۲	یک نوبت	۲
۸۲	تحويل فرم شماره ۱۲ و ارائه رسید	-	○	۸۱	۸۳	یک نوبت	$\frac{1}{6}$
۸۳	کنترل، ویرایش و تایید نهایی فایل‌های ایندکس در فرم شماره ۱۳	✓	○□	۸۲	۸۴	۱۰۰۰	۱۸۰
۸۴	صدور دستور پردازش نهایی در فرم شماره ۱۳	-	○	۸۳	۸۵	یک نوبت	۱
۸۵	انتقال فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	-	⇒	۸۴	۸۶	یک نوبت	۱
۸۶	تحويل فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۸۵	۸۷	یک نوبت	۲

به

خروجی

دستور پردازش نهایی واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

ورودی							
از دفتر مدیر مسئول							
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)
نوع تجهیزات	نوع نیروی انسانی	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۸۷	دریافت فرم شماره ۱۳ و ارائه رسید در همان فرم	—	○	۸۶	۸۸	یک نوبت	۱
۸۸	ویرایش فایل اطلاعات متن	✓	○□	۸۷	۸۹	۱۰۰۰	۱۸۰
۸۹	مرتب کردن فایل اطلاعات متن و اختصاص شماره سریال جدید	—	○	۸۸	۹۰	۱۰۰۰	۶۰
۹۰	تهیه فایل خواندنی به وسیله زرنگار از متن و ایندکسها	—	○	۸۹	۹۱	۱۰۰۰	۶۰
۹۱	صفحه آرایی و چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ A4	—	○	۹۰	۹۲	۱۰۰۰	۴۸۰
۹۲	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۴	—	○	۹۱	۹۳	یک نوبت	۱
۹۳	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	—	⇒	۹۲	۹۴	یک نوبت	۱
۹۴	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۴	—	○	۹۳	۹۵	یک نوبت	۱۶

به

خروجی

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 دفتر مدیر مسئول

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

ورودی							
از کنترل ورود و خروج داده‌ها							
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)
نوع تجهیزات	نوع نیروی انسانی	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۹۵	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آنها در فرم شماره ۱۴	—	○□	۹۴	۹۶	۱۰۰۰	۱۵
۹۶	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید	—	○	۹۵	۹۷	یک نوبت	۱/۶
۹۷	کنترل نهایی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تعیین موارد اصلاحی در فرم شماره ۱۵	✓	○□	۹۶	۹۸	۱۰۰۰	۳۰۰
۹۸	صدور دستور آماده سازی برای چاپ در فرم شماره ۱۵	—	○	۹۷	۹۹	یک نوبت	۱
۹۹	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	—	⇒	۹۸	۱۰۰	یک نوبت	۱

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۰	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۹۹	۱۰۱	یک نوبت	۱۶	*	-

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده)... کنترل ورود و خروج داده‌ها
دستور آماده سازی برای چاپ کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

از

ورودیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده)... دفتر مدیر مسئول
دستور آماده سازی برای چاپ... دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۱	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۵	-	○□	۱۰۰	۱۰۲	۱۰۰۰	۱۵	*	-
۱۰۲	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۵	-	○	۱۰۱	۱۰۳، ۱۰۹	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۰۳	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل خواندنی به وسیله زرننگار	-	○	۱۰۲	۱۰۴	۱۰۰۰	۶۰	*	کامپیوتر
۱۰۴	کنترل انجام اصلاحات روی فایل خواندنی به وسیله زرننگار	-	□	۱۰۳	۱۰۵	۱۰۰۰	۳۰	**	کامپیوتر
۱۰۵	چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ کالک	✓	○	۱۰۴	۱۰۶	۱۰۰۰	۱۸۰	*	کامپیوتر
۱۰۶	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۵	-	○	۱۰۵	۱۰۷	یک نوبت	۱	*	-
۱۰۷	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۰۶	۱۰۸	یک نوبت	۱	*	-
۱۰۸	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۶	-	○	۱۰۷	۱۱۵	یک نوبت	۱۵	*	-
۱۰۹	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	-	○	۱۰۲	۱۱۰	۱۰۰۰	۶۰	*	کامپیوتر
۱۱۰	کنترل انجام اصلاحات روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	-	□	۱۰۹	۱۱۱	۱۰۰۰	۳۰	**	کامپیوتر
۱۱۱	روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات روی شبکه محلی	✓	○	۱۱۰	۱۱۲	۱۰۰۰	۱۸۰	**	کامپیوتر

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۱۲	تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات روزآمد شده و ثبت مشخصات نسخه پشتیبان در فرم شماره ۱۷	-	○	۱۱۱	۱۱۳	۱۰۰۰	۲۴۰	**	کامپیوتر
۱۱۳	انتقال نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۱۱۲	۱۱۴	یک نوبت	۱	*	-
۱۱۴	تحویل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۱۱۳	۱۲۶	یک نوبت	۵	*	-

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک دفتر مدیر مسئول
نسخه پشتیبان دفتر مدیر مسئول
پایگاه اطلاعات روزآمد شده شبکه محلی

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

ورودیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک واحد کنترل ورود و خروج دادهها
نسخه پشتیبان واحد کنترل ورود و خروج دادهها
نمونه نشریات چاپ شده چاپخانه

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۱۵	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۶	-	○□	۱۰۸	۱۱۶	۱۰۰۰	۱۵	*	-
۱۱۶	تحویل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۶	-	○	۱۱۵	۱۱۷	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۱۷	کنترل نهایی متن و ایندکسها و تایید در فرم شماره ۱۸	✓	□	۱۱۶	۱۱۸	۱۰۰۰	۱۲۰	**	-
۱۱۸	صدور دستور چاپ در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۱۷	۱۱۹	یک نوبت	۱	***	-
۱۱۹	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه	✓	⇒	۱۱۸	۱۲۰	یک نوبت	$2\frac{1}{4}$	*	-
۱۲۰	تحویل نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه و دریافت رسید در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۱۹	۱۲۱	یک نوبت	۲۵	*	-
۱۲۱	انتظار برای دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	D	۱۲۰	۱۲۲	-	۲۰ روز	-	-
۱۲۲	دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	□	۱۲۱	۱۲۳	۱	$2\frac{1}{4}$	*	-
۱۲۳	کنترل نمونه نشریات و تایید در فرم شماره ۱۹	✓	○□	۱۲۲	۱۲۴	یک نوبت	۳۰	**	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۲۴	صدور دستور فروش در فرم شماره ۱۹	-	○	۱۲۳	-	یک نوبت	۱	***	-
۱۲۵	انتقال نمونه نشریات به آرشیو	-	⇒	۱۲۴	-	۱	$\frac{1}{2}$	*	-
۱۲۶	بررسی نسخه پشتیبان و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۷	-	○□	۱۱۴	۱۲۷	یک نوبت	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۲۷	تحویل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ و ارائه رسید در همان فرم	-	○	۱۲۶	۱۲۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۲۸	انتقال نسخه پشتیبان و فرم مشخصات به آرشیو	-	⇒	۱۲۷	-	۱	۳	*	-

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک چاپخانه
 دستور چاپ چاپخانه
 دستور فروش واحد فروش

فرايند ۲

توضيحات

۳ ● برای انجام این فعالیت ، باید معیارهای استاندارد برای تعیین ناقص و کامل بودن انواع کاربرگه‌ها تعیین شده باشد . در این زمینه و زمینه‌های مشابه که بعداً به آنها اشاره می‌شود، پیشنهاد می‌شود که شورایی به نام شورای استاندارد در مرکز تشکیل شود . این شورا می‌تواند از گروه‌های مختلفی مانند گروه واژگان ، گروه رسم الخط و... برای کار در زمینه‌های مختلف ترکیب شده باشد .

● تعیین نقص با علامتگذاری در محل نقص صورت می‌گیرد .

● فرض می‌شود که ۱۰ درصد کاربرگه‌ها ، ناقص باشد . این فرض و سایر فرضهای ارائه شده در قسمتهای بعد، مستند به هیچگونه آماری نیست و برای انجام عملیات مربوط به شبیه سازی کامپیوتری فرایند ارائه شده‌اند و در صورت لزوم باید پس از اجرای فعالیتها و براساس واقعیتها تعیین و دائماً اصلاح شوند.

۶ ● از این پس، منظور از کاربرگه، کاربرگه کامل است مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.

۷ ● تکراری یا غیر تکراری بودن کاربرگه‌ها براساس پایگاههای اطلاعات و مستندات موجود در واحد تهیه مدارک تعیین می‌شود.

● فرض می‌شود که ۵ درصد کاربرگه‌ها تکراری باشند.

۱۱ ● کلیه فرمهایی که از این پس به آنها اشاره خواهد شد نیاز به طراحی جداگانه‌ای در قالب سیستم اطلاعاتی مدیریت تولید پایگاههای اطلاعات در مرکز دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.

۱۶ ● از این پس منظور از کاربرگه، کاربرگه کامل و غیر تکراری است مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد .

۲۷ ● نمایه سازی کاربرگه‌ها، به خودی خود از مراحل تشکیل شده است که در اینجا به آنها پرداخته نمی‌شود. تنها نکته‌ای که در اینجا حائز اهمیت است مشخص کردن کاربرگه‌هایی است که برای آنها کلید واژه جدید تعریف شده باشد . منظور از کلید واژه، اعم از توصیفگر ، رشته ، گروه، عناوین سازمانها و... که از قبل قابل تعریف هستند می‌باشد و منظور از کلید واژه جدید، آنهایی هستند که قبلاً تعریف و تعیین نشده و به تصویب شورای استاندارد نرسیده باشند .

۲۹ ● توصیه می‌شود حداقل برای هر یک از انواع کاربرگه‌ها ، یک ویراستار واحد تعیین شود .

توضیح

● فرض می شود که ۲۰ درصد کاربرگه ها دارای کلید واژه جدید باشند.

۳۸ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود
لذا در زمانهای تعیین شده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود.

۳۹ ● فرض می شود که در مجموع، ۲۰ درصد کاربرگه های نمایه شده به نمایه سازی دوباره نیاز داشته باشند.

۴۲ ● عملیات مربوط به نمایه سازی دوباره کاربرگه هایی که کیفیت نمایه سازی آنها رد شده همان عملیاتی است که برای نمایه سازی نوبت اول آنها ذکر شده است. بنابراین عملیات بعد از فعالیت ۴۲ شبیه همان عملیات ۲۳ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند، به همان فعالیت ۲۳ ارجاع شده است اما برای جلوگیری از پدید آمدن تسلسل، از ذکر فعالیت ۴۲ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۲۳ خودداری گردیده است.

۴۳ ● شماره گذاری برای بازیابی، در این مرحله انجام می شود.
● از این پس منظور از کاربرگه، کاربرگه هایی است که نتیجه کنترل کیفیت آنها مثبت بوده باشد مگر اینکه خلاف آن تصریح شود.

۵۱ ● استانداردهای مربوط به پانچ (نظیر رسم الخط، نقطه گذاری، علائم و...) باید قبلاً تعیین شده باشند.

● برای پانچ، سرعت ۲۰۰ کاراکتر در دقیقه در نظر گرفته شده است.
● میانگین تعداد کاراکتر پانچ شده برای هر یک از کاربرگه ها براساس سوابق موجود در پایگاههای اطلاعات مربوطه و میزان فرض شده به صورت زیر است:

نوع مدرک	تعداد مدرک	میانگین تعداد کاراکتر	میزان فرض شده
ط	۱۰۰۰	۱۰۸۳	۱۰۵۰
م	۱۰۰۰	۱۷۸۹	۱۸۰۰

۵۲ ● به این منظور لازم است نرم افزاری طراحی شود که انطباق پانچ دوباره را با پانچ نوبت اول کنترل کرده و موارد خلاف را گزارش دهد.

۵۷ ● فایل اطلاعات پانچ شده از طریق شبکه ارسال می شود.

- ۶۰ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه‌ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود. لذا در زمانهای تعیین نشده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود.
- ۶۱ ● فرض می‌شود که در مجموع، ۸۰ درصد کاربرگه‌ها نیاز به پانچ دوباره ندارند.
- ۶۴ ● عملیات مربوط به پانچ دوباره کاربرگه‌هایی که کیفیت پانچ آنها رد شده همان عملیاتی است که برای پانچ نوبت اول آنها ذکر شده است بنابراین، عملیات بعد از فعالیت ۶۴ شبیه همان عملیات ۵۰ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند، به همان فعالیت ۴۹ ارجاع شده است اما به دلیل جلوگیری از پدید آمدن تسلسل، از ذکر فعالیت ۶۴ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۴۹ خودداری شده است.
- ۶۵ ● نحوه و مدت بایگانی کاربرگه‌ها در دفتر مدیر مسئول نیاز به بررسی جداگانه‌ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.
- ۶۸ ● در این مرحله، باید از بین رکوردهایی که کیفیت آن‌ها تایید شده است، رکوردهای تکراری یا ناقص (براساس استانداردها) جدا و اضافه بر آنها، تاحد ۴۰ رکورد نیز کنار گذاشته شود که رکوردهای اخیر، ذخیره شده و در نوبتهای بعدی استفاده خواهند شد. بررسی نقص در رکوردها، برای هر یک از انواع کاربرگه‌ها نیاز به یک چک لیست جداگانه دارد که باید توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- از آنجایی که در این فرایند، اطلاعاتی که در هر نوبت سازماندهی می‌شوند ۱۰۰۰ رکورد در نظر گرفته شده است، از این مرحله ۱۰۰۰ رکورد برای روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات و چاپ خارج می‌شود.
- در صورتی که سازماندهی حجم بیشتری از اطلاعات در نظر باشد می‌توان این سقف را تاحد مطلوب افزایش داد یا سقف آن را برای مقاطع زمانی معینی باز قرار داد.
- ۷۰ ● در صورت وجود رکورد ناقص، دفتر مدیر مسئول باید تکلیف آن را روشن کند و در صورت لزوم، عملیات مربوطه را از نمایه سازی یا پانچ، از نو برقرار کند. کاربرگه‌های چنین رکوردهایی در بایگانی کاربرگه‌های تایید شده نگهداری می‌شوند.
- ۷۱ ● رکوردهای اضافی ذخیره شده در هر نوبت، در نوبتهای بعدی برای استفاده اولویت خواهند داشت تا مرور زمان از اهمیت آنها نکاهد.

- ۷۲ ● ساختار فایل‌های ایندکس برای هر نوع کاربرگه باید به صورت جداگانه تعریف شده باشد.
- ۷۳ ● فایل‌های ایندکس باید در قالب نرم افزای کپی شده و از طریق شبکه برای واحد نمایه سازی قابل دسترسی باشد. تعیین قابلیت‌های این نرم افزار نیاز به بررسی جداگانه‌ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود اما برخی از قابلیت‌های لازم عبارتند از:
- امکان مرتب کردن کلید واژه‌ها (کلید واژه با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۷ گفته شد) پس از هر بار تغییر.
 - امکان بازخوانی رکوردهای مربوط به هر کلید واژه بدون امکان ویرایش رکورد.
 - امکان کنترل همخوانی کلید واژه‌هایی که اضافه می‌شوند یا تغییر می‌یابند با مجموعه کلید واژه‌های مصوب.
 - امکان تهیه لیست جدید از کلید واژه‌ها (پس از ویرایش) با تعیین اینکه کدام کلید واژه تغییر یافته و ذکر کلید واژه قبلی آن و اینکه کدام کلید واژه جدیداً اضافه شده است.
 - توانایی جایگزینی کلید واژه‌های جدید در فایل اطلاعات متن.
- فایل‌های ایندکس باید دارای عنوان یا کدی باشند که در کلیه مراحل بتوان به آنها اشاره مستقیم داشت. چگونگی دسترسی به این فایل‌ها و مسائل مربوط به امنیت اطلاعات نیاز به بررسی جداگانه‌ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.
- ۷۸ ● این فعالیت، در صورتی که کلید واژه‌های جدید (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۷ گفته شده) تعریف شوند، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می‌باشد.
- این فعالیت باید توسط افرادی که فعالیت ۲۷ را انجام می‌دهند، اجرا شود.
- از این پس، منظور از فایل‌های ایندکس، فایل‌های ایندکس ویرایش شده هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۸۳ ● این فعالیت، در صورتی که کلید واژه‌های جدیدی (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۷ گفته شد) تعریف شوند، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می‌باشد.
- توصیه می‌شود که این فعالیت برای کلیه پایگاه‌های اطلاعات توسط یک نفر یا شورایی واحد به انجام رسد تا هماهنگی کلیه ایندکسها تضمین شود.

توضیح

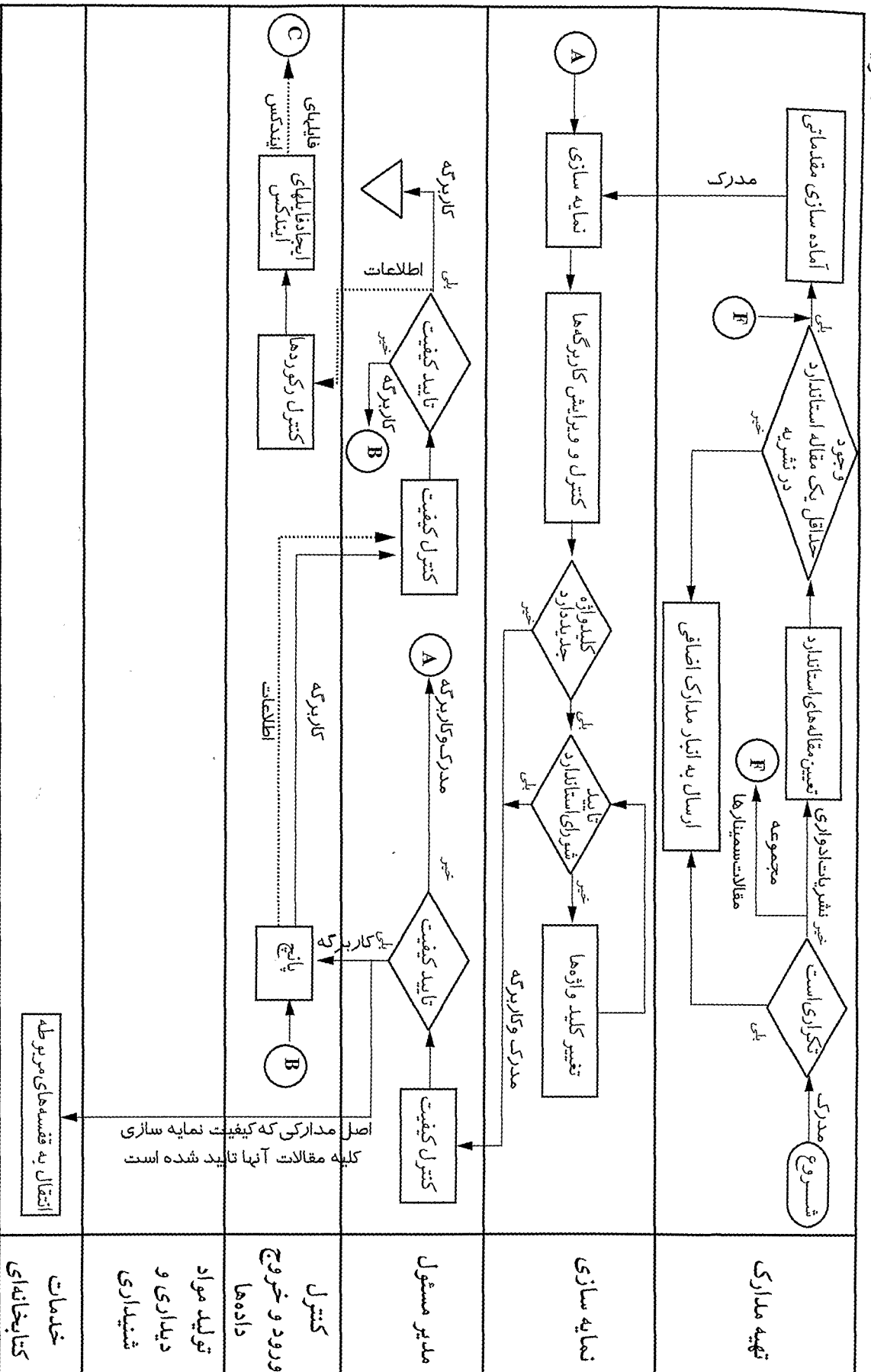
- از این پس، منظور از فایل‌های ایندکس، فایل‌های ایندکس تایید شده از طرف مدیر مسئول هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۸۸ ● در صورتی که اطلاعات آماده سازی شده قرار نباشد که به صورت نشریه به چاپ برسد فعالیت ۱۱۱، پی آیند این فعالیت خواهد بود و سایر فعالیت‌های پس از فعالیت ۸۸ در صورتی انجام می‌شوند که قرار باشد اطلاعات به چاپ برسند.
- ۹۷ ● برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- اصلاحات لازم باید هم روی نسخه چاپی و هم به صورت جداگانه به پیوست دستور آماده سازی برای چاپ تعیین شوند.
- ۱۰۵ ● از این پس، منظور از نسخه چاپی متن و ایندکسها، نسخه چاپی روی کاغذ کالک خواهد بود مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۱۱۱ ● در صورتی که اطلاعات چاپ نشوند، پیش نیاز این فعالیت، فعالیت ۸۸ خواهد بود.
- ۱۱۷ ● برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- در صورت وجود هرگونه اشکال در متن و ایندکسها، باید نسبت به رفع آنها قبل از صدور دستور چاپ اقدام شود که به دلیل کم بودن احتمال آن، از طرح فعالیت مستقلی برای آن خود داری شده و زمان مربوطه در کل زمان این فعالیت ملحوظ شده است.
- ۱۱۹ ● عملیات مربوط به چاپ، عملیات جداگانه‌ای است در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود. به عبارت دیگر فرض شده است که چاپ نشریات در خارج از مرکز به انجام رسند.
- ۱۲۳ ● برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.

فرایند ۳

۱) مقالات علمی و فنی نشریات ادواری (ع)

۲) مقالات سمینارها (س)

فرایند ۳
روند نمای
فعالیت‌های اصلی



تهیه مدارک	
نمایه سازی	
مدیر مسئول	
کنترل ورود و خروج داده ها	
تولید مواد دیداری و شنیداری	
خدمات کتابخانه ای	

فرایند ۳

فعالیتها

واحد مجری: تهیه مدارک

ورودی		از		مدارک..... عرضه کنندگان					
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پیش آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱	دریافت مدارک	✓	-	-	۲	۱	۱/۴۰	*	-
۲	انتقال مدارک دریافت شده به میز جستجو	✓	⇒	۱	۳	۱	۱/۲	*	-
۳	تعیین تکراری یا غیر تکراری بودن مدرک و جداسازی آنها	-	○□	۲	۴، ۱۱	۱	۳	**	کامپیوتر
۴	نصب برچسب مخصوص روی مدارک تکراری	-	○	۳	۵	۱	۱/۳۰	*	-
۵	انتقال مدارک تکراری به سبد ۱	-	⇒	۴	۹	۱	۱/۲۰	*	-
۶	انتقال نشریات ادواری غیر تکراری به میز جداسازی	-	⇒	۳	۷	۱	۱/۴۰ ع - س	*	-
۷	تعیین مقاله های علمی و فنی نشریات ادواری براساس تعاریف استاندارد و نصب برچسب مخصوص روی مقاله های استاندارد	✓	○□	۶	۸	۱	۱۵ ع - س	**	-
۸	انتقال نشریات ادواری که هیچ مقاله استاندارد در آنها وجود ندارد به سبد ۱	✓	⇒	۷	۹	۱	۱/۲۰ ع - س	*	-
۹	انتقال سبد ۱ به انبار مدارک اضافی	-	⇒	۸	-	یک نوبت	۳	*	-
۱۰	انتقال نشریات ادواری که حداقل یک مقاله استاندارد در آنها وجود دارد به میز آماده سازی	-	⇒	۷	۱۲	۱	۱/۲۰ ع - س	*	-
۱۱	انتقال مجموعه های مقالات سمینارهای غیر تکراری به میز آماده سازی	-	⇒	۳	۱۲	۱	ع- س ۱/۲۰	*	-
۱۲	زدن مهر مرکز و مهر تاریخ بر مدارک	✓	○	۱۰، ۱۱	۱۳	۱	۱/۲	*	-
۱۳	ثبت شماره ترتیب ورود مدارک به مرکز بروی آنها	-	○	۱۲	۱۴	۱	۱/۶	*	-
۱۴	ثبت مشخصات مدارک در فرم شماره ۲	-	○	۱۳	۱۵	۱	۱	**	-
۱۵	انتقال مدارک به سبد ۳ به ترتیب شماره	-	⇒	۱۴	۱۶	۱	۱/۱۲	*	-

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۶	انتقال سبد ۳ به واحد نمایه سازی	—	⇒	۱۵	۱۷	یک نوبت	۱	*	—
۱۷	تحویل مدارک به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۲	—	○	۱۶	۱۸	ع ۳ س ۱	ع ۲ س ۲	*	—

به

خروجیها

مدارک تکراری انبار مدارک اضافی
 نشریات ادواری بدون مقاله استاندارد انبار مدارک اضافی
 مدارک آماده برای نمایه سازی واحد نمایه سازی

واحد مجری : نمایه سازی

از

ورودیها

مدارک آماده برای نمایه سازی واحد تهیه مدارک
 مدارکی که حداقل یک مقاله آنها نیازمند نمایه سازی دوباره است دفتر مدیر مسئول
 کاربرگه های نیازمند نمایه سازی دوباره دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۸	مقابله مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۲ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	—	○□	۱۷	۱۹	ع ۳ س ۱	ع ۱/۴ س ۱/۶	*	—
۱۹	تحویل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۲	—	○	۱۸	۲۰	یک نوبت	۱/۶	***	—
۲۰	ارزشیابی مدارک و تعیین کارشناس نمایه سازی	✓	○□	۱۹	۲۱	۱	۱	***	—
۲۱	توزیع مدارک بین کارشناسان نمایه سازی	—	⇒	۲۰	۲۲	۱	۱/۱۲	*	—
۲۲	نمایه سازی مقاله ها	✓	○	۲۱	۲۳	۱	۳۰	***	—
۲۳	انتقال مدارک و کاربرگه ها به میز کنترل	✓	⇒	۲۲	۲۴	۱	۱/۱۲	*	—
۲۴	کنترل و ویرایش کاربرگه ها و جداسازی مدارکی که برای حداقل یک مقاله آنها کلید واژه جدید تعریف شده است از سایر مدارک	✓	○□	۲۳	۲۵، ۲۶	۱	۵	**	—
۲۵	طرح کلید واژه های جدید در شورای استاندارد و ثبت نتیجه در کاربرگه های مربوطه	—	○	۲۴	۲۵	۱	۳۰	**	—
۲۶	انتقال مدارک و کاربرگه ها به میز صدور	—	⇒	۲۴، ۲۵	۲۷	ع ۷ س ۱	۱/۲	*	—

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۲۷	ثبت مشخصات مدارک و کاربرگه‌ها در فرم شماره ۳	—	○	۲۶	۲۸	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۲۸	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به سبد ۴ به ترتیب شماره	—	⇒	۲۷	۲۹	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۲۹	انتقال مدارک و کاربرگه‌ها به دفتر مدیر مسئول	—	⇒	۲۸	۳۰	یکنوبت	۱	*	—
۳۰	تحويل مدارک و کاربرگه‌ها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۳	—	○	۲۹	۳۱	۷ ع ۱ س	۷	*	—

به

خروجیها

مقاله‌های نمایه شده..... دفتر مدیر مسئول
کاربرگه‌ها..... دفتر مدیر مسئول

واحد محوری: دفتر مدیر مسئول

از

ورودیها

مقاله نمایه شده..... واحد نمایه سازی
کاربرگه‌ها..... واحد نمایه سازی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۳۱	مقابله مشخصات مدارک و کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۳ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	—	○□	۳۰	۳۲	۷ ع ۱ س	۵	*	—
۳۲	تحويل مدارک و کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۳	—	○	۳۱	۳۳	یکنوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۳۳	کنترل کیفیت نمایه سازی و نمایه سازان	✓	□	۳۲	۳۴، ۳۸	۴۰ مقاله	۸۰	**	—
۳۴	ثبت مشخصات مقاله‌هایی که باید دوباره نمایه شوند در فرم شماره ۴	✓	○	۳۳	۳۵	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۳۵	انتقال کاربرگه‌های مقاله‌هایی که باید دوباره نمایه شوند و مدارک مربوطه به سبد ۵ به ترتیب شماره	—	⇒	۳۴	۳۶	۱	$\frac{1}{12}$	*	—
۳۶	انتقال سبد ۵ به واحد نمایه سازی	—	⇒	۳۵	۳۷	یکنوبت	۱	*	—
۳۷	تحويل کاربرگه‌هایی که باید دوباره نمایه شوند و مدارک مربوطه به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در فرم شماره ۴	✓	○	۳۶	۱۸	۸ کاربرگه	۲	*	—
۳۸	شماره گذاری و ثبت مشخصات مقاله‌ها و کاربرگه‌هایی که کیفیت آنها تایید شده است در فرم شماره ۵	✓	○	۳۳	۳۹، ۴۲	۱	$\frac{1}{6}$	**	—

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۳۹	انتقال مدارکی که کیفیت نمایه کلیه مقاله های آنها تایید شده است به سبد ۹	-	⇒	۳۸	۴۰	۱	۱۲	*	-
۴۰	انتقال سبد ۹ به واحد خدمات کتابخانه ای	-	⇒	۳۹	۴۱	یک نوبت	۱	*	-
۴۱	تحویل مدارکی که کیفیت نمایه کلیه مقاله های آنها تایید شده است به واحد خدمات کتابخانه ای و دریافت رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۰	۴۵	۷ ع ۱ س	۳ ع ۲ س	*	-
۴۲	انتقال کاربرگه های مقاله هایی که کیفیت نمایه آنها تایید شده است به پوشه ۱ به ترتیب شماره	-	⇒	۳۸	۴۳	۱	۱۲	*	-
۴۳	انتقال پوشه ۱ به واحد کنترل ورود و خروج داده ها	-	⇒	۴۲	۴۴	یک نوبت	۱	*	-
۴۴	تحویل کاربرگه های مقاله هایی که کیفیت نمایه آنها تایید شده است به واحد کنترل ورود و خروج داده ها و دریافت رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۳	۴۸	۳۲	۴	*	-

به

خروجیها

مدارکی که حداقل یک مقاله آنها نیازمند نمایه سازی دوباره است. واحد نمایه سازی کاربرگه های نیازمند به نمایه سازی دوباره. واحد نمایه سازی مدارکی که نمایه کلیه مقاله های آنها تایید شده. واحد خدمات کتابخانه ای کاربرگه هایی که نمایه آنها تایید شده. واحد کنترل ورود و خروج داده ها

واحد مجری: خدمات کتابخانه ای

از

ورودی

مدارکی که نمایه کلیه مقاله های آنها تایید شده. دفتر مدیر مسئول

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۵	مقابله مشخصات مدارک با مندرجات فرم شماره ۵ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۴۱	۴۶	۷ ع ۱ س	۳ ع ۱ س	*	-
۴۶	تحویل مدارک و ارائه رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۵	۴۷	یک نوبت	۱	***	-
۴۷	انتقال مدارک به قفسه ها	-	⇒	۴۶	-	۱	۲	*	-

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

از

ورودی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۴۸	مقابله مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۵ و تایید همخوانی با یکدیگر در همان فرم	-	○□	۴۴	۴۹	۳۲	۲۱ ۳	*	-
۴۹	تحويل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۵	-	○	۴۸	۵۰	یک‌نوبت	۱ ۶	***	-
۵۰	انتقال کاربرگه‌ها به میز پانچ	-	⇒	۴۹	۵۱	۳۲	۱ ۲	*	-
۵۱	آماده سازی کامپیوتر برای پانچ	-	○	۵۰	۵۲	یک دستگاه	۱۰	*	کامپیوتر
۵۲	پانچ مندرجات کاربرگه‌ها براساس استاندارد	✓	○	۵۱	۵۳	۱	ع ۲۱ ۴ س ۲	*	کامپیوتر
۵۳	پانچ دوباره و تصحیح اشتباهات	✓	○□	۵۲	۵۴	۱	۳	*	کامپیوتر
۵۴	تهیه کپی از فایل اطلاعات پانچ شده	-	○	۵۳	۵۵	۱۰۰	۵	*	کامپیوتر
۵۵	ثبت مشخصات کاربرگه‌های پانچ شده و فایل اطلاعات در فرم شماره ۹	-	○	۵۴	۵۶	۱۰۰	۵	*	-
۵۶	انتقال کاربرگه‌های اطلاعات پانچ شده به پوشه ۳ به ترتیب شماره	-	⇒	۵۵	۵۷	۱	۱ ۱۲	*	-
۵۷	انتقال پوشه ۳ و فرم شماره ۹ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۵۶	۵۸	یک‌نوبت	۱	*	-
۵۸	تحويل کاربرگه‌ها و مشخصات فایل اطلاعات پانچ شده به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۵۷	۵۹	۱۰۰	۶	*	-

به

خروجیها

کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده..... دفتر مدیر مسئول
فایل اطلاعات پانچ شده..... دفتر مدیر مسئول

واحد مجری: دفتر مدیر مسئول

از							ورودیها	
کاربرگه‌هایی که اطلاعات آنها پانچ شده..... واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها								
اطلاعات پانچ شده..... واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها								
شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت	نوع
فعالیت	دارد	فعالیت	نیاز	نیاز	نیاز	(دقیقه)	انسانی	تجهیزات
۵۹	مقابله مشخصات کاربرگه‌ها با مندرجات فرم شماره ۹ و تایید همخوانی آنها با یکدیگر و دسترسی به فایل اطلاعات از طریق شبکه در همان فرم	—	□○	۵۸	۶۰	۱۰۰	۴	*** کامپیوتر
۶۰	تحویل کاربرگه‌ها و ارائه رسید در فرم شماره ۹	—	○	۵۹	۶۱	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	*** کامپیوتر
۶۱	کنترل کیفیت پانچ و پانچ‌بست	✓	□	۶۰	۶۲	۱۰۰	۲۰	** کامپیوتر
۶۲	ثبت مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند در فرم شماره ۹	✓	○	۶۱	۶۳	۱	$\frac{1}{12}$	* —
۶۳	انتقال کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به پوشه ۴ به ترتیب شماره	—	⇒	۶۲	۶۴	۱	$\frac{1}{12}$	* —
۶۴	انتقال پوشه ۴ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	—	⇒	۶۳	۶۵	یک نوبت	۱	* —
۶۵	تحویل کاربرگه‌هایی که باید دوباره پانچ شوند به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در فرم شماره ۹	✓	○	۶۴	۵۰، ۶۷	۲۰	۴	* —
۶۶	بایگانی کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	✓	○	۶۱	—	۸۰	۶	* —

به

خروجیها

کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند..... واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها
 مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند.... واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری: کنترل ورود و خروج داده‌ها

ورودیها		از							
کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره دارند..... دفتر مدیر مسئول									
مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند.... دفتر مدیر مسئول									
شماره	شرح فعالیت	توضیح	نوع	پیش	پی آیند	تعداد	مدت	نوع	نوع
فعالیت	دارد	فعالیت	نیاز	نیاز	نیاز	(دقیقه)	انسانی	تجهیزات	نوع
۶۷	دریافت فرم مشخصات کاربرگه‌هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند و ارائه رسید در فرم شماره ۹	—	○	۶۵	۶۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۶۸	تهیه کپی از رکورد هایی که نیاز به پانچ دوباره ندارند	—	○	۶۷	۶۹	۸۰	۵	*	کامپیوتر

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۶۹	کنترل رکوردها و حذف رکوردهای ناقص یا اضافی	✓	□	۶۸	۷۰ ۷۲ ۷۳	۱۰۴۰	۱۲۰	**	کامپیوتر
۷۰	تهیه کپی از رکوردهای ناقص روی دیسکت و ثبت مشخصات آنها در فرم شماره ۱۰	-	○	۶۹	۷۱	-	-	**	کامپیوتر
۷۱	انتقال و تحویل فرم شماره ۱۰ و دیسکت رکوردهای ناقص به دفتر مدیر مسئول	✓	⇒	۷۰	-	-	-	*	-
۷۲	تهیه کپی از رکوردهای اضافی	✓	○	۶۹	-	۴۰	۵	**	کامپیوتر
۷۳	ایجاد فایل های ایندکس برای رکوردهای غیر اضافی و غیر ناقص	✓	○	۶۹	۷۴	۱۰۰۰	۱۲۰	**	کامپیوتر
۷۴	تهیه کپی از فایل های ایندکس و ثبت مشخصات فایلها در فرم شماره ۱۱	✓	○	۷۳	۷۵	۱۰۰۰	۵	**	کامپیوتر
۷۵	انتقال فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی	-	⇒	۷۴	۷۶	یک نوبت	۱	*	-
۷۶	تحویل فرم شماره ۱۱ به واحد نمایه سازی و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۷۵	۷۷	یک نوبت	۴	*	-

خروجی به
فایل های ایندکس نمایه سازی

واحد مجری : نمایه سازی

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۷۷	دریافت فرم شماره ۱۱ و تایید دسترسی به فایل های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۷۶	۷۸	یک نوبت	۲	**	کامپیوتر
۷۸	تحویل فرم شماره ۱۱ و ارائه رسید	-	○	۷۷	۷۹	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۷۹	ویرایش فایل های ایندکس و تکمیل فرم شماره ۱۲	✓	○	۷۸	۸۰	۱۰۰۰	۳۰۰	**	کامپیوتر
۸۰	انتقال فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۷۹	۸۱	یک نوبت	۱	*	-
۸۱	تحویل فرم شماره ۱۲ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۸۰	۸۲	یک نوبت	۴	*	-

خروجی به
اعلامیه ویرایش فایل های ایندکس دفتر مدیر مسئول

واحد مجری : دفتر مدیر مسئول

ورودی							
از							
اعلامیه ویرایش فایل‌های ایندکس دفتر مدیر مسئول							
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)
نوع تجهیزات	نوع نیروی انسانی	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۸۲	دریافت فرم شماره ۱۲ و تایید دسترسی به فایل‌های ایندکس از طریق شبکه در همان فرم	-	○	۸۱	۸۳	یک نوبت	۲
۸۳	تحويل فرم شماره ۱۲ و ارائه رسید	-	○	۸۲	۸۴	یک نوبت	۱/۶
۸۴	کنترل، ویرایش و تایید نهایی فایل‌های ایندکس در فرم شماره ۱۳	✓	○□	۸۳	۸۵	۱۰۰۰	۱۸۰
۸۵	صدور دستور پردازش نهایی در فرم شماره ۱۳	-	○	۸۴	۸۶	یک نوبت	۱
۸۶	انتقال فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها	-	⇒	۸۵	۸۷	یک نوبت	۱
۸۷	تحويل فرم شماره ۱۳ به واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها و دریافت رسید در همان فرم	-	○	۸۶	۸۸	یک نوبت	۲

به

خروجی

دستور پردازش نهایی واحد کنترل ورود و خروج داده‌ها

واحد مجری : کنترل ورود و خروج داده‌ها

ورودی							
از							
دستور پردازش نهایی دفتر مدیر مسئول							
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)
نوع تجهیزات	نوع نیروی انسانی	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۸۸	دریافت فرم شماره ۱۳ و ارائه رسید	-	○	۸۷	۸۹	یک نوبت	۱
۸۹	ویرایش فایل اطلاعات متن	✓	○□	۸۸	۹۰	۱۰۰۰	۱۲۰
۹۰	مرتب کردن فایل اطلاعات متن و اختصاص شماره سریال جدید	-	○	۸۹	۹۱	۱۰۰۰	۶۰
۹۱	تهیه فایل خواندنی به وسیله زرنگار از متن و ایندکسها	-	○	۹۰	۹۲	۱۰۰۰	۶۰
۹۲	صفحه آرایی و چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ A4	-	○	۹۱	۹۳	۱۰۰۰	۳۰۰
۹۳	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۴	-	○	۹۲	۹۴	یک نوبت	۱
۹۴	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	-	⇒	۹۳	۹۵	یک نوبت	۱
۹۵	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۴	-	○	۹۴	۹۶	یک نوبت	۱۶

خروجی	به
نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4	دفتر مدیر مسئول
واحد مجری: دفتر مدیر مسئول	

از

ورودی

شماره	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۹۶	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آنها در فرم شماره ۱۴	—	□○	۹۵	۹۷	۱۰۰۰	۱۵	*	—
۹۷	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید	—	○	۹۶	۹۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	—
۹۸	کنترل نهایی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تعیین موارد اصلاحی در فرم شماره ۱۵	✓	□○	۹۷	۹۹	۱۰۰۰	۱۸۰	**	—
۹۹	صدور دستور آماده سازی برای چاپ در فرم شماره ۱۵	—	○	۹۸	۱۰۰	یک نوبت	۱	***	—
۱۰۰	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج دادهها	—	⇒	۹۹	۱۰۱	یک نوبت	۱	*	—
۱۰۱	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و فرم شماره ۱۵ به واحد کنترل ورود و خروج دادهها و دریافت رسید در همان فرم	—	○	۱۰۰	۱۰۲	یک نوبت	۱۶	*	—

کنترل ورود و خروج دادهها A4

خروجیها	به
نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده)	کنترل ورود و خروج دادهها
دستور آماده سازی برای چاپ	کنترل ورود و خروج دادهها
واحد مجری: کنترل ورود و خروج دادهها	

ورودیها		از							
نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ A4 (کنترل شده)..... دفتر مدیر مسئول									
دستور آماده سازی برای چاپ دفتر مدیر مسئول									
شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۲	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۵	—	□○	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۰۰	۱۵	*	—
۱۰۳	تحویل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۵	—	○	۱۰۲	۱۰۴، ۱۱۰	یک نوبت	$\frac{۱}{۶}$	***	—
۱۰۴	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل خواندنی به وسیله زرننگار	—	○	۱۰۳	۱۰۵	۱۰۰۰	۶۰	*	کامپیوتر

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۰۵	کنترل انجام اصلاحات روی فایل خواندنی به وسیله زرننگار	—	□	۱۰۴	۱۰۶	۱۰۰۰	۳۰	**	کامپیوتر
۱۰۶	چاپ متن و ایندکسها روی کاغذ کالک	✓	○	۱۰۵	۱۰۷	۱۰۰۰	۱۲۰	*	کامپیوتر و چاپگر
۱۰۷	ثبت مشخصات نسخه چاپی در فرم شماره ۱۵	—	○	۱۰۶	۱۰۸	یک نوبت	۱	*	—
۱۰۸	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول	—	⇒	۱۰۷	۱۰۹	یک نوبت	۱	*	—
۱۰۹	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در فرم شماره ۱۶	—	○	۱۰۸	۱۱۶	یک نوبت	۱۵	*	—
۱۱۰	انجام اصلاحات تعیین شده روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	—	○	۱۰۳	۱۱۱	۱۰۰۰	۴۵	*	کامپیوتر
۱۱۱	کنترل انجام اصلاحات روی فایل اطلاعات پردازش شده متن	—	□	۱۱۰	۱۱۲	۱۰۰۰	۲۵	**	کامپیوتر
۱۱۲	روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات روی شبکه محلی	✓	○	۱۱۱	۱۱۳	۱۰۰۰	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۱۳	تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات روزآمد شده و ثبت مشخصات نسخه پشتیبان در فرم شماره ۱۷	—	○	۱۱۲	۱۱۴	۱۰۰۰	۲۴۰	**	کامپیوتر
۱۱۴	انتقال نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول	—	⇒	۱۱۳	۱۱۵	یک نوبت	۱	*	—
۱۱۵	تحويل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ به دفتر مدیر مسئول و دریافت رسید در همان فرم	—	○	۱۱۴	۱۲۷	یک نوبت	۵	*	—

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک..... دفتر مدیر مسئول

نسخه پشتیبان..... دفتر مدیر مسئول

پایگاه اطلاعات روزآمد شده..... شبکه محلی

واحد مجری : دفتر مدیر مسئول

از

ورودیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک واحد کنترل ورود و خروج دادهها

نسخه پشتیبان واحد کنترل ورود و خروج دادهها

نمونه نشریات چاپ شده چاپخانه

شماره فعالیت	شرح فعالیت	توضیح دارد	نوع فعالیت	پیش نیاز	پی آیند	تعداد	مدت (دقیقه)	نوع نیروی انسانی	نوع تجهیزات
۱۱۶	بررسی نسخه چاپی متن و ایندکسها و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۶	-	□○	۱۰۹	۱۱۷	۱۰۰۰	۱۵	*	-
۱۱۷	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها و ارائه رسید در فرم شماره ۱۶	-	○	۱۱۶	۱۱۸	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۱۸	کنترل نهایی متن و ایندکسها و تایید در فرم شماره ۱۸	✓	□	۱۱۷	۱۱۹	۱۰۰۰	۹۰	**	-
۱۱۹	صدور دستور چاپ در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۱۸	۱۲۰	یک نوبت	۱	***	-
۱۲۰	انتقال نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه	✓	⇒	۱۱۹	۱۲۱	یک نوبت	$2\frac{1}{4}$	*	-
۱۲۱	تحويل نسخه چاپی متن و ایندکسها به چاپخانه و دریافت رسید در فرم شماره ۱۸	-	○	۱۲۰	۱۲۲	یک نوبت	۲۵	*	-
۱۲۲	انتظار برای دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	D	۱۲۱	۱۲۳	-	۲۰ روز	-	-
۱۲۳	دریافت نمونه نشریات چاپ شده	-	□	۱۲۲	۱۲۴	۱	$2\frac{1}{2}$	*	-
۱۲۴	کنترل نمونه نشریات و تایید در فرم شماره ۱۹	✓	□○	۱۲۳	۱۲۵	یک نوبت	۳۰	**	-
۱۲۵	صدور دستور فروش در فرم شماره ۱۹	-	○	۱۲۴	-	یک نوبت	۱	***	-
۱۲۶	انتقال نمونه نشریات به آرشیو	-	⇒	۱۲۵	-	۱	$\frac{1}{2}$	*	-
۱۲۷	بررسی نسخه پشتیبان و تایید کامل بودن آن در فرم شماره ۱۷	-	□○	۱۱۵	۱۲۸	یک نوبت	۱۸۰	**	کامپیوتر
۱۲۸	تحويل نسخه پشتیبان و فرم شماره ۱۷ و ارائه رسید در همان فرم	-	○	۱۲۷	۱۲۹	یک نوبت	$\frac{1}{6}$	***	-
۱۲۹	انتقال نسخه پشتیبان و فرم مشخصات به آرشیو	-	⇒	۱۲۸	-	۱	۳	*	-

به

خروجیها

نسخه چاپی متن و ایندکسها روی کاغذ کالک چاپخانه

دستور چاپ چاپخانه

دستور فروش واحد فروش

فرایند ۳

توضیحات

- ۱ ● در اینجا ، منظور از مدارک ، نشریات ادواری و مجموعه مقالات سمینارهاست که هر یک از این مدارک خود مشتمل بر چندین مقاله هستند بنابراین توجه به تفاوت واژه‌های «مدرک» و «مقاله» در کل فرایند ضروری است .
- ۲ ● تکراری یا غیر تکراری بودن مدارک براساس پایگاههای اطلاعات و مستندات موجود در واحد تهیه مدارک تعیین می‌شود.
- ۷ ● برای انجام این فعالیت ، باید تعریف استاندارد برای مقاله های علمی و فنی در نشریات ادواری که در فرایند تولید پایگاههای اطلاعات مرکز وارد می‌شوند ، تعیین شده باشد. در این زمینه و زمینه‌های مشابه که بعداً به آنها اشاره می‌شود ، پیشنهاد می‌شود که شورایی به نام شورای استاندارد در مرکز تشکیل شود . این شورا می‌تواند از گروههای مختلفی مانند گروه واژگان ، گروه رسم الخط و... برای کار در زمینه‌های مختلف ترکیب شده باشد .
- این فعالیت فقط برای نشریات ادواری انجام می‌گیرد به عبارت دیگر مقاله‌های مربوط به سمینارها استاندارد فرض شده اند.
- ۸ ● فرض می‌شود که ۴۰ درصد نشریات ادواری فاقد مقاله استاندارد باشند . این فرض و سایر فرضهای ارائه شده در قسمتهای بعد ، مستند به هیچگونه آماری نیست و برای انجام عملیات مربوط به شبیه سازی کامپیوتری فرایند ارائه شده‌اند و در صورت لزوم باید پس از اجرای فعالیتهای و براساس واقعیتهای تعیین و دائماً اصلاح شوند.
- ۹ ● عملیات مربوط به مدارک اضافی نیاز به طراحی جداگانه‌ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.
- ۱۲ ● از این پس منظور از مدارک ، نشریات ادواری غیر تکراری دارای حداقل یک مقاله استاندارد و مجموعه مقالات سمینارهای غیر تکراری است مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۱۴ ● کلیه فرمهایی که از این پس به آنها اشاره خواهد شد نیاز به طراحی جداگانه‌ای در قالب سیستم اطلاعاتی مدیریت تولید پایگاههای اطلاعات در مرکز دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود.
- ۲۰ ● از آنجایی که سمینارها و نشریات ادواری ، بیشتر موضوعی هستند، فرض شده است که نمایه‌سازی کلیه مقاله های موجود در هر مدرک توسط یک نمایه ساز واحد امکان پذیر باشد.
- ۲۲ ● نمایه سازی مقاله ها به خودی خود از مراحل تشکیل شده است که در اینجا به آن پرداخته

نمی شود. تنها نکته ای که در اینجا دارای اهمیت است مشخص کردن مقاله هایی است که برای آنها کلیه واژه جدید تعریف شده باشد. منظور از کلیدواژه؛ اعم از توصیفگر، رشته، گروه، عناوین سازمانها و... که از قبل قابل تعریف هستند می باشد و منظور از کلیدواژه جدید، آنهایی هستند که قبلاً تعریف و تعیین نشده و به تصویب شورای استاندارد نرسیده باشند.

● با توجه به سوابق موجود در پایگاههای اطلاعات، فرض می شود که هر نشریه ادواری دارای ۶ مقاله استاندارد و هر مجموعه مقالات سمینار دارای ۴۰ مقاله باشد.

۲۳ ● در کلیه مراحل که مدارک و کاربرگها انتقال می یابند، کاربرگهای مربوط به مقاله های موجود در هر مدرک به همراه همان مدرک خواهند بود مگر اینکه خلاف آن تصریح شود.

۲۴ ● توصیه می شود حداقل برای هر یک از انواع مدارک، یک ویراستار واحد تعیین شود.

● فرض می شود که ۵۰ درصد مدارک دارای حداقل یک مقاله با کلید واژه جدید باشند.

۳۳ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود لذا در زمانهای تعیین شده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود.

۳۴ ● فرض می شود که در مجموع، ۲۰ درصد مقاله های نمایه شده به نمایه سازی دوباره نیاز داشته باشند.

۳۶ ● عملیات مربوط به نمایه سازی دوباره مدارکی که کیفیت نمایه سازی آنها رد شده همان عملیاتی است که برای نمایه سازی نوبت اول آنها ذکر شده است. بنابراین عملیات بعد از فعالیت ۳۶ شبیه همان عملیات ۱۸ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند، به همان فعالیت ۱۸ ارجاع شده است اما برای جلوگیری از پدید آمدن تسلسل، از ذکر فعالیت ۳۶ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۱۸ خودداری گردیده است.

۳۸ ● شماره گذاری برای بازیابی در این مرحله انجام می شود.

۵۲ ● استانداردهای مربوط به پانچ (نظیر رسم الخط، نقطه گذاری، علائم و...) باید قبلاً تعیین شده باشند. برای پانچ، سرعت ۲۰۰ کاراکتر در دقیقه در نظر گرفته شده است.

● میانگین تعداد کاراکتر پانچ شده برای هر یک از مدارک براساس سوابق موجود در پایگاههای اطلاعات مربوطه و میزان فرض شده به صورت زیر است :

توضیح

نوع مدرک	تعداد مدرک	میانگین تعداد کاراکتر	میزان فرض شده
ع	۱۰۰۰	۴۵۴	۴۵۰
س	۱۰۰۰	۴۱۰	۴۰۰

۵۳ ● به این منظور لازم است نرم افزاری طراحی شود که انطباق پانچ دوباره را با پانچ نوبت اول کنترل کرده و موارد خلاف را گزارش دهد.

۵۸ ● فایل اطلاعات پانچ شده از طریق شبکه ارسال می شود.

۶۱ ● کنترل کیفیت و نحوه انجام آن نیاز به طراحی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود لذا در زمانهای تعیین شده برای این امر نیز باید تجدید نظر شود.

۶۲ ● فرض می شود که در مجموع، ۸۰ درصد کاربرگه ها نیاز به پانچ دوباره ندارند.

۶۵ ● عملیات مربوط به پانچ دوباره کاربرگه هایی که کیفیت پانچ آنها رد شده همان عملیاتی است که برای پانچ نوبت اول آنها ذکر شده است بنابراین، عملیات بعد از فعالیت ۶۵ شبیه همان عملیات فعالیت ۵۰ به بعد است که برای جلوگیری از پیچیدگی فرایند، به همان فعالیت ۵۰ ارجاع شده است اما به دلیل جلوگیری از پدید آمدن تسلسل، از ذکر فعالیت ۶۵ به عنوان پیش نیاز فعالیت ۵۰ خودداری شده است.

۶۶ ● نحوه و مدت بایگانی کاربرگه ها در دفتر مدیر مسئول نیاز به بررسی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود.

۶۹ ● در این مرحله، باید از بین رکوردهایی که کیفیت آنها تایید شده است، رکوردهای تکراری یا ناقص (براساس استانداردها) جدا و اضافه بر آن، واحد ۴۰ رکورد نیز کنار گذاشته شود که رکوردهای اخیر، ذخیره شده و در نوبتهای بعدی استفاده خواهند شد. بررسی نقص در رکوردها، برای هر یک از انواع کاربرگه ها نیاز به یک چک لیست جداگانه دارد که باید توسط شورای استاندارد طراحی شود.

● از آنجایی که در این فرایند، اطلاعاتی که در هر نوبت سازماندهی می شوند ۱۰۰۰ رکورد در نظر گرفته شده است، از این مرحله ۱۰۰۰ رکورد برای روزآمد کردن پایگاههای اطلاعات و چاپ خارج می شود.

● در صورتی که سازماندهی حجم بیشتری از اطلاعات در نظر باشد می توان این سقف را تا حد

مطلوب افزایش داد یا سقف آن را برای مقاطع زمانی معینی باز قرار داد.

۷۱ ● در صورت وجود رکورد ناقص ، دفتر مدیر مسئول باید تکلیف آن را روشن کند و در صورت لزوم، عملیات مربوطه را از نمایه سازی یا پانچ، از نو برقرار کند. برای نمایه سازی دوباره، اصل مدرک را باید در واحد نمایه سازی یا واحد خدمات کتابخانه ای جستجو نمود و برای پانچ دوباره، کاربرگه مربوطه را از بایگانی کاربرگه های تایید شده به دست آورد.

۷۲ ● رکوردهای اضافی ذخیره شده در هر نوبت ، در نوبتهای بعدی برای استفاده اولویت خواهند داشت تا مرور زمان از اهمیت آنها نکاهد.

۷۳ ● ساختار فایل های ایندکس برای هر نوع کاربرگه باید به صورت جداگانه تعریف شده باشد.

۷۴ ● فایل های ایندکس باید در قالب نرم افزای کپی شده و از طریق شبکه برای واحد نمایه سازی قابل دسترسی باشد . تعیین قابلیت های این نرم افزار نیاز به بررسی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود اما برخی از قابلیت های لازم عبارتند از :

— امکان مرتب کردن کلید واژه ها (کلید واژه با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۲ گفته شد) پس از هر بار تغییر .

— امکان بازخوانی رکوردهای مربوط به هر کلید واژه بدون امکان ویرایش رکورد.

— امکان کنترل همخوانی کلید واژه هایی که اضافه می شوند یا تغییر می یابند با مجموعه کلید واژه های مصوب .

— امکان تهیه لیست جدید از کلید واژه ها (پس از ویرایش) با تعیین اینکه کدام کلید واژه تغییر یافته و ذکر کلید واژه قبلی آن و اینکه کدام کلید واژه جدیداً اضافه شده است.

— توانایی جایگزینی کلید واژه های جدید در فایل اطلاعات متن .

● فایل های ایندکس باید دارای عنوان یا کدی باشند که در کلیه مراحل بتوان به آنها اشاره مستقیم داشت . چگونگی دسترسی به این فایل ها و مسائل مربوط به امنیت اطلاعات نیاز به بررسی جداگانه ای دارد که در اینجا به آن پرداخته نمی شود.

۷۹ ● این فعالیت، در صورتی که کلید واژه های جدید (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۲ گفته شده) تعریف شوند ، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می باشد.

- این فعالیت باید توسط افرادی که فعالیت ۲۲ را انجام می دهند ، اجرا شود .
- از این پس ، منظور از فایل های ایندکس ، فایل های ایندکس ویرایش شده هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۸۴ ● این فعالیت ، در صورتی که کلید واژه های جدیدی (با تعریفی که در توضیح فعالیت ۲۲ گفته شد) تعریف شوند، شامل تعیین تکلیف آنها در شورای استاندارد نیز می باشد.
- توصیه می شود که این فعالیت برای کلیه پایگاه های اطلاعات توسط یک نفر یا شورایی واحد به انجام رسد تا هماهنگی کلیه ایندکسها تضمین شود.
- از این پس، منظور از فایل های ایندکس، فایل های ایندکس تایید شده از طرف مدیر مسئول هستند مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد.
- ۸۹ ● در صورتی که اطلاعات آماده شده قرار نباشد که به صورت نشریه به چاپ برسد فعالیت ۱۱۲ ، پی آیند این فعالیت خواهند بود و سایر فعالیت های پس از فعالیت ۸۹ در صورتی انجام می شوند که قرار باشد اطلاعات به چاپ برسند.
- ۹۸ ● برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- اصلاحات لازم باید هم روی نسخه چاپی و هم به صورت جداگانه به پیوست دستور آماده سازی برای چاپ تعیین شوند.
- ۱۰۶ ● از این پس ، منظور از نسخه چاپی متن و ایندکسها ، نسخه چاپی روی کاغذ کالک خواهد بود مگر اینکه خلاف آن تصریح شده باشد .
- ۱۱۲ ● در صورتی که اطلاعات چاپ نشوند، پیش نیاز این فعالیت ، فعالیت ۸۹ خواهد بود.
- ۱۱۸ ● برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.
- در صورت وجود هرگونه اشکال در متن و ایندکسها ، باید نسبت به رفع آنها قبل از صدور دستور چاپ اقدام شود که به دلیل کم بودن احتمال آن ، از طرح فعالیت مستقلی برای آن خودداری شده و زمان مربوطه در کل زمان این فعالیت ملحوظ شده است .

توضیح

- ۱۲۰ • عملیات مربوط به چاپ، عملیات جداگانه‌ای است که در اینجا به آن پرداخته نمی‌شود. به عبارت دیگر فرض شده است که چاپ نشریات در خارج از مرکز به انجام رسند.
- ۱۲۴ • برای انجام این فعالیت باید یک چک لیست جامع توسط شورای استاندارد طراحی شود.