ফটোকপি মেশিন চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ

গণসাক্ষরতা অভিযান

দক্ষতাভিত্তিক অব্যাহত শিক্ষা উপকরণ

প্রকাশক
গণসাক্ষরতা অভিযান
৫/১৪, হুমায়ুন রোড, মোহাম্মদপুর
ঢাকা ১২০৭

প্রকাশকাল
এপ্রিল ২০১৩

উপকরণ উন্নয়ন কর্মশালা পরিচালনা
প্রাথমিক সম্পাদনা ও সমন্বয়
তপন কুমার দাশ
আবু রেজা

প্রচ্ছদ ও অলঙ্করণ
রফিকুল ইসলাম ফিরোজ

অক্ষর বিন্যাস
মোকছেদুর রহমান জুয়েল

মুদ্রণ
দি ঢাকা প্রিন্টার্স

মানুষের জন্য
manusher jonno
promoting human rights and good governance

মানুষের জন্য ফাউন্ডেশন-এর সহায়তায় গণসাক্ষরতা অভিযান থেকে প্রকাশিত।

ফটোকপি মেশিন
চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ

উপকরণ উন্নয়ন

গৌতম কুমার অধিকারী
প্রশাসনিক কর্মকর্তা, এনএসডিসি-সচিবালয়

সাকিলা মতিন মৃদুলা
সিনিয়র প্রোগ্রাম অফিসার, স্টেপস্ টুয়ার্ডস্ ডেভেলপমেন্ট

কে. এম. আশরাফুল আরেফিন
এসিস্ট্যান্ট প্রডিউসার, রেডিও ঝিনুক

কারিগরি সম্পাদনা

নূরাইন এহছানুর রহমান
মেইনটেন্যান্স ইঞ্জিনিয়ার, রহিম আফরোজ
সাবেক মেইনটেন্যান্স ইঞ্জিনিয়ার, গ্রামীণ শিক্ষা

ভাষা সম্পাদনা

অধ্যাপক শফি আহমেদ
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

জেন্ডার সংবেদনশীলতা পর্যালোচনা

লুৎফর রহমান
পরিচালক, স্টেপস্ টুয়ার্ডস্ ডেভেলপমেন্ট

গণসাক্ষরতা অভিযান

সূচিপত্র

- ফটোকপি মেশিনের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি ৩
- ফটোকপি মেশিন স্থাপন ও চালুকরণ ৪
- ফটোকপি মেশিনের যন্ত্রাংশ পরিচিতি ৫
- ফটোকপি মেশিনের কার্যকারিতা ৯
- ব্যবসা কীভাবে শুরু করবেন ১০
- প্রাথমিক সমস্যা ও সমাধান ১৫
- ফটোকপি ব্যবসা বদলে দিল জীবন ১৬

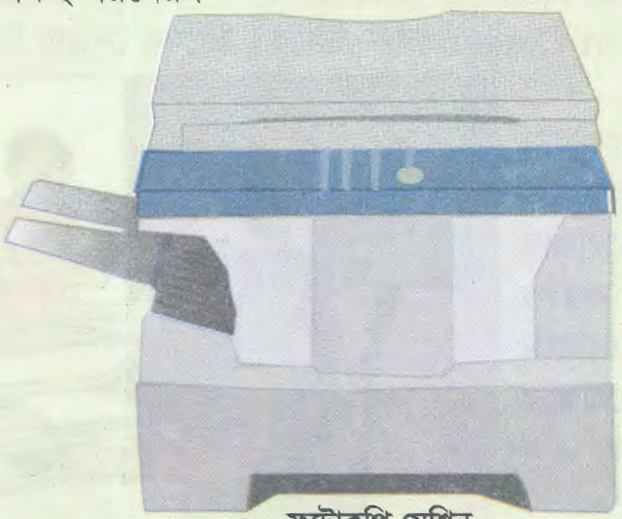
ফটোকপি মেশিনের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি

আগের দিনে কোনো লেখা বা ছবি কপি করতে হতো হাতে লিখে অথবা এঁকে। এখন মেশিনের মাধ্যমে এ কাজটি কম সময়ে খুব সহজে আর নিখুঁতভাবে করা যায়। যে মেশিনের মাধ্যমে একটি লেখা বা ছবিকে হুবহু একই রকম এক বা অনেকগুলো কপি করা যায় তার নাম ফটোকপি মেশিন।

এটি প্রথম তৈরি হয় ১৯৩৮ সালে। সি. এফ. কার্লসন নামের একজন আমেরিকান বিজ্ঞানী এই যন্ত্রটি আবিষ্কার করেছিলেন। এখন সারা বিশ্বেই কম সময়ে কম খরচে দ্রুত কপি করার জন্য ব্যবহার হয় এই যন্ত্র।

বর্তমানে আমাদের দেশের গ্রামে-গঞ্জে এই মেশিনটি ব্যবহার করে অনেকেই জীবিকা নির্বাহ করছে। ব্যবসা হিসাবে এর চাহিদা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। পাশাপাশি বেকারদের কর্মসংস্থানের সুযোগ হচ্ছে। মানুষজনেরও খুব সুবিধা হচ্ছে।

ফটোকপি মেশিন দুই ধরনের। এনালগ ও ডিজিটাল। নাম থেকেই বোঝা যায়, এনালগ মেশিনটি একটু পুরানো। ডিজিটাল মেশিনটি অপেক্ষাকৃত আধুনিক। ডিজিটাল মেশিনে কাজের গতি বাড়ে। ফলে সময় ও খরচ কিছুটা বাঁচে। শ্রমও কম লাগে। এ কারণে দিন দিন ডিজিটাল মেশিনের চাহিদা বাড়ছে। এনালগ ও ডিজিটাল মেশিনের মধ্যে কিছুটা পার্থক্য থাকলেও দুই ধরনের মেশিন চালানোর পদ্ধতি প্রায় একই ধরনের।



ফটোকপি মেশিন

ফটোকপি মেশিন স্থাপন ও চালুকরণ

ফটোকপি মেশিন দিয়ে ব্যবসা করতে হলে আপনাকে একটি ফটোকপি মেশিন কিনতে হবে। মেশিনটি যানবাহনে করে আনার সময় খেয়াল রাখবেন যেন অতিরিক্ত ঝাঁকি না লাগে। মেশিনটি দোকানের সুবিধামতো স্থানে একটা টেবিলের উপর রাখতে হবে। তবে জায়গাটি এমন হবে যেখানে রোদ, ধুলাবালি ও বৃষ্টির পানি কোনোমতেই না লাগে।

ফটোকপি মেশিন চালানোর জন্য বৈদ্যুতিক সংযোগ থাকতে হবে। এজন্য আলাদা একটি ইলেকট্রিক বোর্ড বসাতে হবে। বোর্ডে সংযোগটি অবশ্যই মোটা তারের হতে হবে। এই বোর্ড থেকে অন্য কোনো কাজে ব্যবহারের জন্য বিদ্যুৎ সংযোগ দেওয়া যাবে না। বোর্ডে একটি ভালো মানের থ্রী-পিন সকেট ও ২০ এ্যাম্পিয়ার-এর একটি সার্কিট ব্রেকার রাখবেন। এরপর মেশিনের পাওয়ার কর্ডটি থ্রী-পিন সকেটে ঢুকিয়ে দিন। এবার সার্কিট ব্রেকার, ইলেকট্রিক বোর্ডের সুইচ ও মেশিনের পাওয়ার সুইচ চালু করুন। মেশিনটি রেডি হতে ১-২ মিনিট সময় নেয়। নিচের দিকেই সাদা কাগজ রাখার একটি ট্রে থাকে। প্রয়োজনীয় পরিমাণ কাগজ রেখে তা আবার ভিতর দিকে ঢুকিয়ে দিতে হবে। এবার প্রয়োজনমতো ঠিকঠাক বোতাম টিপে কাজ করা শুরু করুন। চাওয়া অনুসারে যদি কাজ না হয় তবে মনিটরে দেখুন কোনো ভুল হলো কিনা। ভুল হলে C (Stop) বোতাম চাপুন।

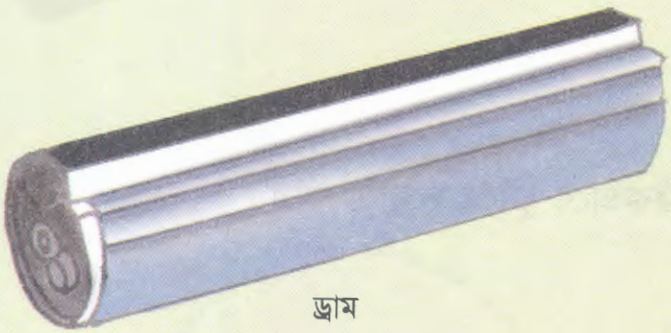
কালি শেষ হলে মনিটরে Adding Tonner লেখা উঠবে। কাগজ টানতে না পারলে মনিটরে Miss in Copier লেখা উঠবে। আগের দেওয়া নির্দেশনা মুছে ফেলতে চাইলে FC (Function Clear) বোতাম চাপুন। লেখা ছোট করতে চাইলে 50% লেখা বোতাম চাপুন, লেখা বড় করতে চাইলে 200% লেখা বোতাম চাপুন। একটি বোতাম একবার চাপলে শতকরা এক ভাগ বাড়ে বা কমে।

ফটোকপি মেশিনের যন্ত্রাংশ পরিচিতি

একটি ফটোকপি মেশিনে অনেক যন্ত্রাংশ থাকে। সকল যন্ত্রাংশই খুব গুরুত্বপূর্ণ। যিনি এ মেশিনটি চালাবেন তার এই যন্ত্রাংশগুলো সম্পর্কে ধারণা থাকা প্রয়োজন।

ড্রাম

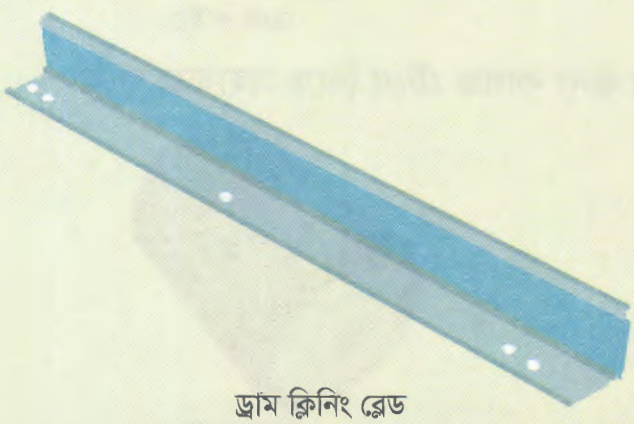
ড্রামের প্রধান কাজ হলো প্রিন্ট করা। এই যন্ত্রাংশটি মেশিনের খুব গুরুত্বপূর্ণ অংশ।



ড্রাম

ড্রাম ক্লিনিং ব্লেড

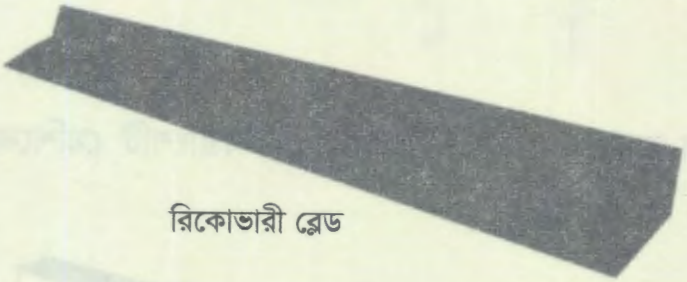
প্রিন্ট করার সময় কিছুটা কালি সবসময়ই বাড়তি থেকে যায়। ড্রাম ক্লিনিং ব্লেড-এর প্রধান কাজ হলো ড্রামের এই অতিরিক্ত কালি পরিষ্কার করা।



ড্রাম ক্লিনিং ব্লেড

রিকোভারী ব্লেড

এর প্রধান কাজ হলো ড্রাম ও ব্লেডের কাজে সহায়তা করা এবং ময়লা পরিষ্কার করা।



রিকোভারী ব্লেড

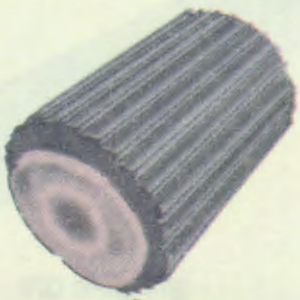
রোল গাইড

এটি ড্রামকে সঠিকভাবে ঘুরতে সাহায্য করে।

রোল গাইড

ফিড রোল

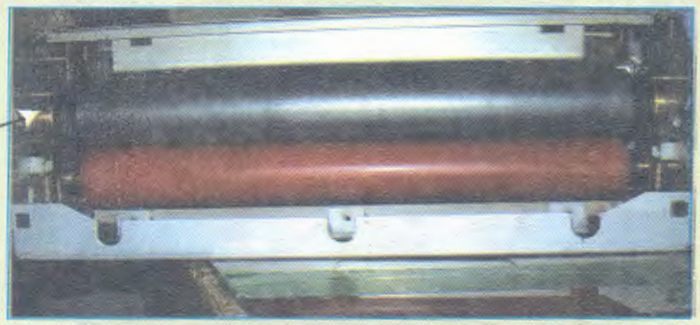
এই যন্ত্র প্রিন্টের জন্য কাগজ টেনে নিতে সহায়তা করে।



ফিড রোল

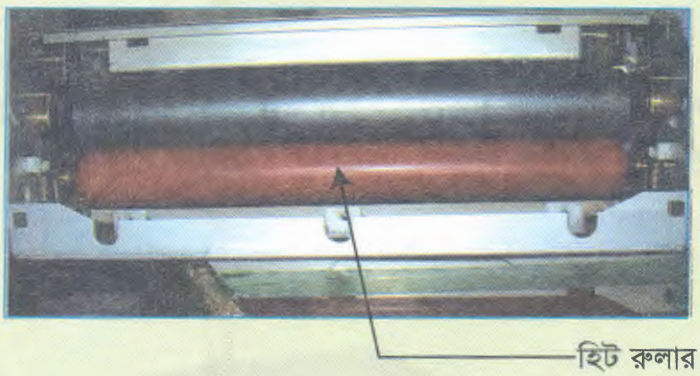
কলার বুশ

এটি হিটার সেকশনে হিট রুলারকে নিয়ন্ত্রণ করে।



হিট রুলার

এটি কোনো কাগজ প্রিন্ট করার সময় তাপ উৎপাদন ও সরবরাহ করে। একে হিট রুলার বলে। এটি সিলভারের তৈরী।



প্রেসার রুলার

এটি লেখা বা ছবিকে কাগজে স্থায়ীভাবে মুদ্রিত করে দেয়।

প্রেসার রুলার

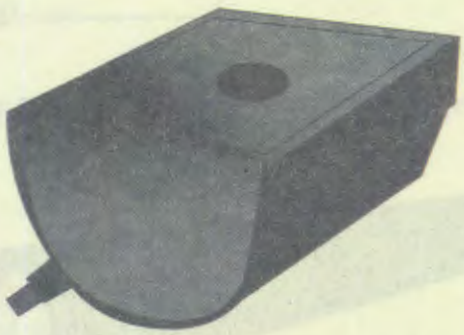
লজিক বোর্ড

ফটোকপি মেশিনের লজিক বোর্ড হলো কম্পিউটারের মাদার বোর্ডের মতো। ফটোকপি মেশিনে যে কমান্ডগুলো দেওয়া হয় এই বোর্ডের মাধ্যমে সেগুলো সমাধা হয়।

লজিক বোর্ড

কালি

ফটোকপি মেশিনে সব সময় শুকনো কালি ব্যবহার করা হয়। যে পাত্রের ভিতর কালি থাকে তাকে টোনার বলে। মেশিনের কালি শেষ হয়ে গেলে টোনার বদলাতে হয়।



টোনার

ফটোকপি মেশিনের কার্যকারিতা

১. খুব কম সময়ে এক কপি থেকে অনেক কপি প্রিন্ট করা যায়।

২. একটি লেখা বা ছবিকে প্রয়োজন মতো ছোট থেকে বড় সাইজে পরিণত করা যায় আবার বড় থেকে ছোট সাইজেও পরিণত করা যায়।

৩. স্ক্যানার হিসাবে ব্যবহার করা যায়, যাতে লেখা বা ছবির অবিকল নকল করা যায়।

৪. রঙিন প্রিন্টারের সাহায্যে অনেক বা বিভিন্ন রঙের ছবিও প্রিন্ট করা যায়।

৫. কম্পিউটারের প্রিন্টার হিসাবে ব্যবহার করা যায়।

৬. দুই পৃষ্ঠার লেখা এক পাতায় আনা যায়।

ব্যবসা কীভাবে শুরু করবেন

- বেশ কয়েক বছর ধরে ফটোকপি মেশিনের ব্যবসা করছেন এমন কারো কাছ থেকে ৪-৫ দিন পরামর্শ ও ব্যবহারিক জ্ঞান নিতে হবে।
- কতটুকু পুঁজি আছে, কী পরিমাণ খদ্দের পাবেন, এসব বিষয় ভালোভাবে বুঝে নিতে হবে।
- মেশিন বিক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকেও বিনামূল্যে মেশিন পরিচালনা ও কিছু সমস্যা সমাধানের ব্যবহারিক জ্ঞান নেওয়া যেতে পারে।

কী কী প্রয়োজন

- ২২০ ভোল্টের নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সংযোগ পাওয়া যায় এমন একটা ঘর বা দোকান।
- একটি ফটোকপি মেশিন, আসবাবপত্র ও কাগজ-কালি কেনার জন্য প্রয়োজনীয় মূলধন।
- ফটোকপি মেশিন রাখার জন্য একটি টেবিল।

স্থান নির্বাচন

ফটোকপি কাজের চাহিদা যেখানে বেশি, সে জায়গাকে ফটোকপি মেশিন স্থাপনের জন্য বেছে নিতে হবে। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং অফিস আদালতের নিকটবর্তী এলাকায় এ ধরনের ব্যবসা বেশি লাভজনক হয়।

আয়-ব্যয়ের হিসাব

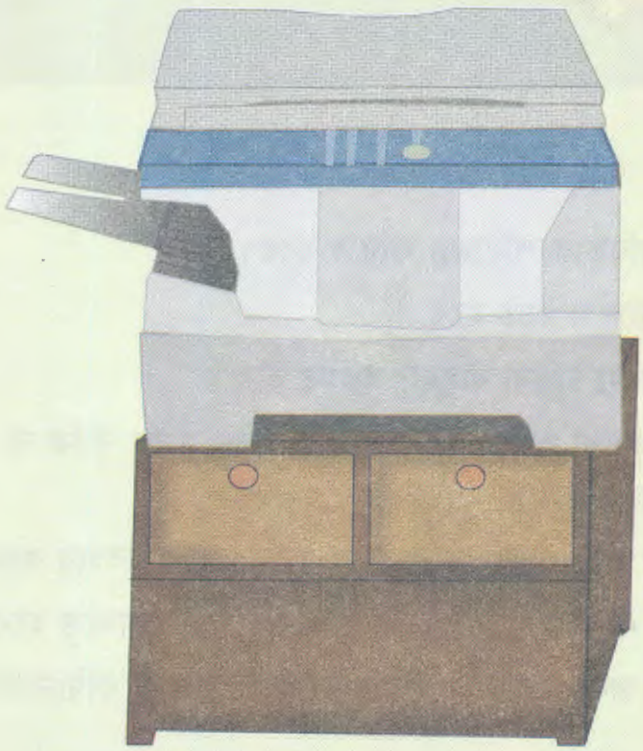
একটি ফটোকপি মেশিন কিনতে সর্বনিম্ন প্রায় ৭০,০০০ টাকা মূলধন প্রয়োজন। দোকান ভাড়া, বিদ্যুৎ বিল এবং অন্যান্য খরচ বিভিন্ন জায়গায় বিভিন্ন রকম হতে পারে। তবে এখানে মোটামুটি একটি হিসাব দেখানো হলো।

প্রতি পৃষ্ঠায় কালি এবং কাগজের খরচ আনুমানিক প্রায় ৭০ পয়সা।

বর্তমান বাজারে প্রতি পৃষ্ঠা ফটোকপি করতে নেওয়া হয় ১.৫০ থেকে ২.০০ টাকা।

সে ক্ষেত্রে লাভ হয় প্রতি পৃষ্ঠা ৮০ পয়সা থেকে ১.৩০ টাকা।

মূলধন একক বা যৌথভাবে সংগ্রহ করে ব্যবসা করতে পারেন। ফটোকপি করার কাজটি ভালোভাবে জানা থাকলে চাকরিও করতে পারেন। ভালো জানাশোনা থাকলে বা গণ্যমান্য ব্যক্তি জামিন থাকলে ব্যাংক থেকে স্বল্পসুদে ঋণ নেওয়া যায়। মনে রাখতে হবে, ঋণ নিয়ে ব্যবসা করলে সময়মতো কিস্তি পরিশোধ করতে হবে।

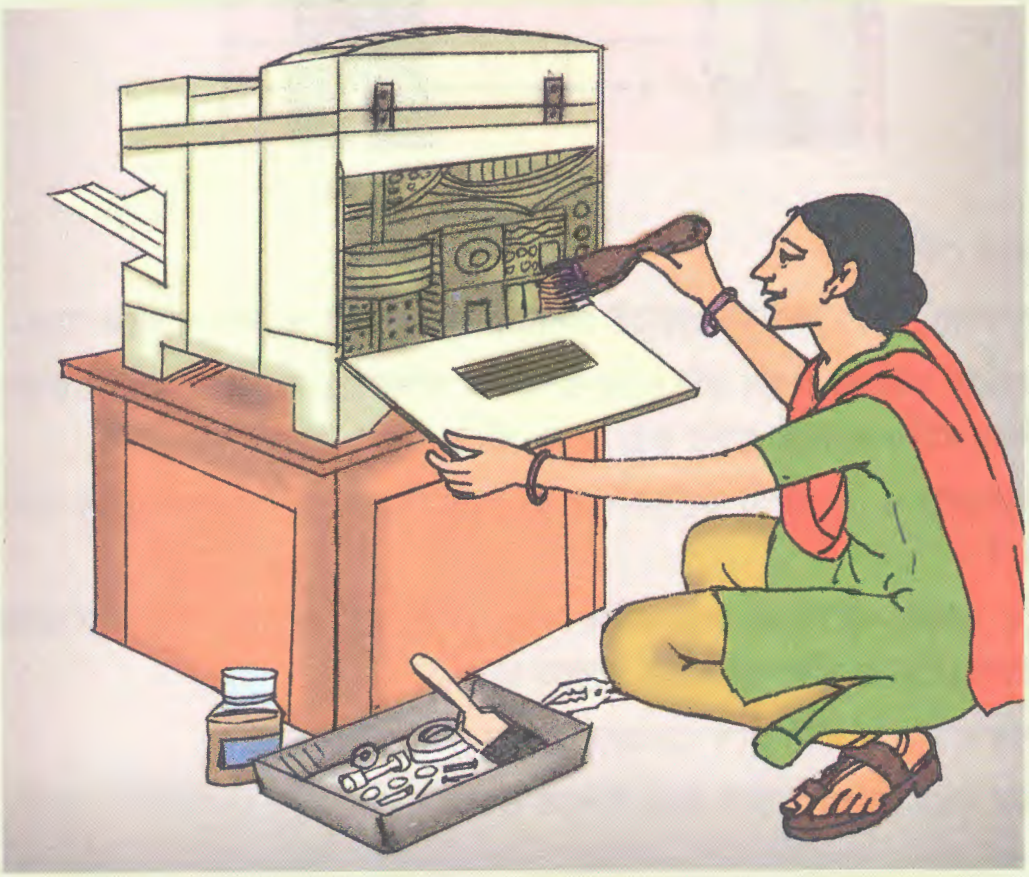


রক্ষণাবেক্ষণ

- মেশিন প্রতিদিন পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- মাটি থেকে উঁচু স্থানে রাখতে হবে।
- ধূলি থেকে রক্ষার জন্য ঢাকনা ব্যবহার করতে হবে।
- পরিবহনের সময় অথবা অন্য কোনোভাবে মেশিনে যাতে ঝাঁকি না লাগে, সেদিকে নজর রাখতে হবে।
- ড্রাম, ব্লেড ও কালি পরিষ্কারের সময় উন্নত মানের ব্রাশ ব্যবহার করতে হবে।
- মেশিনে যেন পানি না লাগে সেদিকে ভালো করে খেয়াল রাখতে হবে।
- ছোটখাটো কাজের জন্য একটি লং নোজ প্লায়ার ও একটি কম্বিনেশন প্লায়ার কিনে নিতে হবে।

সতর্কতা ও সাবধানতা

- ড্রাম ব্লেড পরিষ্কার করার সময় থিনার, ডেটল বা কেরোসিন জাতীয় তরল পদার্থ কোনোভাবেই ব্যবহার করা চলবে না।
- মেশিন খোলার সময় সঠিক মাপ ও ভালো মানের স্টার স্ক্রুড্রাইভার ব্যবহার করবেন।
- ভালো অভিজ্ঞতা আছে এমন ব্যক্তি ছাড়া মেশিনের অন্যান্য যন্ত্রাংশ অন্য কেউ খুলবেন না।
- ট্রে ব্যবহার করার সময় যত্নবান হতে হবে।
- সব সময় ভালো মানের কাগজ ব্যবহার করতে হবে। স্যাঁতস্যাঁতে কাগজ ব্যবহার থেকে বিরত থাকতে হবে।



বিপণন কৌশল

- ব্যবসার ক্ষেত্রে বলা হয় প্রচারই প্রসার। তবে সততা ও নিষ্ঠা থাকতে হবে।
- স্থানীয় পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ও অফিস আদালতে হাতে লেখা পোস্টার ও লিফলেটের মাধ্যমে প্রচার করা যেতে পারে।
- লিফলেট ও পোস্টারে ফটোকপির কারিগরি দিক ও সুবিধাগুলো তুলে ধরতে হবে।
- যে প্রতিষ্ঠানগুলোতে ফটোকপির কাজ বেশি হয় তাদের সঙ্গে সার্বক্ষণিক যোগাযোগ ও সুসম্পর্ক বজায় রাখতে হবে।
- সততার সঙ্গে হাসি মুখে ক্রেতাদেরকে সেবাদান করতে হবে।
- সব সময় ভালো মানের কাজ নিশ্চিত করতে হবে।

প্রাথমিক সমস্যা ও সমাধান

- লেখা ঝাপসা হয়ে যেতে পারে। তখন বুঝতে হবে কালি শেষ হয়ে যাচ্ছে। তাছাড়া ড্রাম পুরাতন হয়ে গেলেও লেখা ঝাপসা হতে পারে।
- কালি ফুরিয়ে গেলে সামনের কভারটা খুলে নতুন টোনার ভরতে হবে।
- কোনো কারণে কোনো ঢাকনা খোলা থাকলে মেশিন কাজ করে না। এ অবস্থায় মনিটরে Close Cover/Tray লেখা দেখা যাবে। তখন ঢাকনা বন্ধ করতে হবে।

- হঠাৎ কাগজ আটকে যেতে পারে। কম দামের কাগজ হলে সাধারণত কাগজ আটকে যায়। মেশিনে সঠিকভাবে কাগজ না ঢুকালে বা বাঁকা হয়ে গেলে কিংবা কাগজের কোনা ভেঙে গেলেও কাগজ আটকে যেতে পারে। হিট রুলার ও প্রেসার রুলারের মধ্যে ফাঁকা থেকে গেলেও কাগজ আটকে যেতে পারে। এ কারণে ভালোমানের কাগজ ও কালি ব্যবহার করতে হবে। তাতে মেশিন ভালো থাকে। ক্রেতাও সন্তুষ্ট হয়। মেশিনে কাগজ ঢুকানোর সময় লক্ষ্য রাখতে হবে সঠিকভাবে মেশিনে কাগজ ঢুকছে কিনা।
- কাগজ আটকে গেলে ও অন্য কোনো সমস্যা হলে মনিটরে বিভিন্ন নির্দেশ চিহ্ন দেখা যাবে। এগুলো মেশিনের মডেল ভেদে ভিন্ন ভিন্ন হতে পারে। একজন অভিজ্ঞ ব্যক্তির কাছ থেকে এগুলো ভালোভাবে জেনে নিতে হবে।

ফটোকপির ব্যবসা বদলে দিল জীবন

লায়লা আক্তার নিপা। গত আট বছর ধরে তিনি ফটোকপির ব্যবসা করছেন। তার বাড়ি ঝিনাইদহ শহর থেকে ৬ কিলোমিটার দূরের একটি গ্রামে। গ্রামের নাম পোড়াহাটি। দারিদ্র্যের কারণে কলেজে পড়ার সময় তিনি লেখাপড়া ছেড়ে দিতে বাধ্য হন। এরপর তিন বছর একটি অফিসে চাকরি করেন। চাকরির শুরুতে তার বেতন ছিল মাত্র ১,২০০ টাকা। কাজের দক্ষতা ও নিষ্ঠার কারণে তিন বছরে তার বেতন বেড়ে হয় ৩,৫০০ টাকা। এ সময়ে তিনি ফটোকপি মেশিন চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত টুকিটাকি কাজ শিখে নেন। এরপর তিনি নিজেই একটি ব্যবসা করার উদ্যোগ নেন।

ঝিনাইদহ জেলার ওয়াজির আলী স্কুলের পাশে তিনি একটি ফটোকপির দোকান দেন। কয়েক বছরে তার ব্যবসার অনেক উন্নতি হয়। তিনি ফটোকপি মেশিনের পাশাপাশি একটি কম্পিউটার, একটি স্পাইরাল বাইন্ডিং মেশিন ও একটি লেমিনেটিং মেশিন যোগ করেছেন। বর্তমানে তার দোকানে দুইজন কর্মচারী কাজ করে। দোকানের সব খরচ বাদ দিয়ে তার প্রতি মাসে আয় হয় ১৫,০০০ টাকা।

আপনিও এই কাজটি শিখে নিপার মতো নিজের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা নিজেই করে নিতে পারেন।

উপকরণ প্রসঙ্গ

বাংলাদেশে জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ প্রণীত হয়েছে। জাতীয় শিক্ষানীতি-২০১০, জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ ও অন্যান্য দলিলপত্রে আমাদের দেশের কর্মক্ষম জনশক্তিকে দক্ষতা উন্নয়নের মাধ্যমে জনসম্পদে পরিণত করার অঙ্গীকার ব্যক্ত হয়েছে। এ জন্য নব্যসাক্ষর ও সীমিত লেখাপড়া জানা মানুষের অব্যাহত শিক্ষা চর্চার পাশাপাশি দক্ষতা অর্জনের জন্য প্রয়োজন প্রশিক্ষণ গ্রহণ। প্রশিক্ষণ গ্রহণের মাধ্যমে মানুষ দক্ষ ও সফল জনসম্পদে পরিণত হতে পারে।

এই পরিপ্রেক্ষিতে নব্যসাক্ষরদের অব্যাহত শিক্ষা চর্চা ও দক্ষতা অর্জনের জন্য প্রয়োজন তাদের উপযোগী নতুন নতুন বই। এ চাহিদা বিবেচনা করেই উপকরণ উন্নয়ন কর্মশালা আয়োজনের মাধ্যমে গণসাক্ষরতা অভিযান নতুন নতুন বিষয়ে দক্ষতাভিত্তিক অব্যাহত শিক্ষা উপকরণ উন্নয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করেছে।

এরই ধারাবাহিকতায় কবুতর পালন, কুশন-পুতুল ও ফুল তৈরি, ফটোকপি মেশিন চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ, কেক-বিস্কুট ও পাউরুটি তৈরি, পাইপ ফিটিংস, দই-মিষ্টি ও ঘি তৈরি বিষয়ে ছয়টি নির্দিষ্ট দক্ষতাভিত্তিক অব্যাহত শিক্ষা উপকরণ প্রকাশিত হলো। এ ছয়টি উপকরণের মাধ্যমে সাক্ষরতা কোর্স সমাপনকারী ও ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের পাঠ-অভ্যাস তৈরির পাশাপাশি তারা দক্ষতা অর্জনে সক্ষম হবে এবং আয়বৃদ্ধিমূলক কাজের সঙ্গে যুক্ত হবে বলে আশা করা যায়।

শিক্ষা উপকরণ উন্নয়ন কর্মশালা আয়োজন ও পরিচালনাসহ উপকরণ উন্নয়নের সকল পর্যায়ে সংশ্লিষ্ট সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাই। এসব উপকরণ পড়ে ও ব্যবহার করে পাঠক উপকৃত হলে আমাদের চেষ্টা সফল হবে।

আসুন, নিয়মিত বই পড়ি, প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষতা অর্জন করে নিজে স্বাবলম্বী হই। সাক্ষর ও স্বনির্ভর দেশ গড়ে তুলি।

রাশেদা কে. চৌধূরী
নির্বাহী পরিচালক