প্রশিক্ষণ সহায়িকা গাইড

# শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: শিক্ষক কর্তৃক ডিজিটাল উপকরণ তৈরি এবং মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম পরিচালনা

(প্রাথমিক শিক্ষাস্তরের শিক্ষকদের জন্য)

প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়

ও

একসেস টু ইনফরমেশন (a2i) প্রোগ্রাম, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

জানুয়ারি ২০১৮

# শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: শিক্ষক কর্তৃক ডিজিটাল উপকরণ তৈরি এবং মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম পরিচালনা

**রচনায়**

প্রফেসর ফারুক আহমেদ

মো. আফজাল হোসেন সারওয়ার

**সম্পাদনায়**

আনীর চৌধুরী

**উপদেষ্টা**

কবির বিন আনোয়ার

ড. মো. আবু হেনা মোস্তফা কামাল, এনডিসি

**প্রকাশনায়**

প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়।

ও

একসেস টু ইনফরমেশন (a2i) প্রোগ্রাম, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

**প্রকাশকাল**

প্রথম সংস্করণ: সেপ্টেম্বর ২০০৯

দ্বিতীয় সংস্করণ: জুন ২০১০

তৃতীয় সংস্করণ: জানুয়ারি ২০১২

পরিমার্জিত সংস্করণ: জানুয়ারি ২০১৮

**গ্রন্থস্বত্ব**

একসেস টু ইনফরমেশন (a2i) প্রোগ্রাম, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

ও

প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়।

# প্রশিক্ষণ সহায়িকা গাইড
# শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: শিক্ষক কর্তৃক ডিজিটাল উপকরণ তৈরি এবং মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম পরিচালনা

**পরিমার্জিত সংস্করণ**


**পরিমার্জন ও সম্পাদনায়**

মো. কবির হোসেন

আহসানুল আরেফিন চৌধুরী

ইফতেখার হোসেন ভুঁইয়া

মো. আতাউর রহমান

খান মো. কামরুজ্জামান মারুফ

মো. দুলাল মিয়া

মো. শাহরিয়ার শফিক


**পরিমার্জন কর্মশালায় অংশগ্রহণকারী:**

মো. সেলিম

মো. মহিউদ্দিন আহম্মেদ

মো. নজরুল ইসলাম

মো. শরিফ উল ইসলাম

অরুপ রতন দাস

মো. মুশফিকুর রহমান সোহাগ

শারমিন হেনা কেয়া

ইমতিয়াজ শামীম চৌধুরী

সারওয়ার কামাল

আশিক ইকবাল

মো. মিলন সরকার

মো. বেলাল হোসাইন

দিলরুবা খাতুন

সহিদা রহমান

মাসুমা খাতুন

শর্বানী দত্ত

ইসমাঈল হোসেন


**প্রকাশকাল: জানুয়ারি ২০১৮**

## মুখবন্ধ

বর্তমানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (Information and Communication Technology-ICT) মানুষের জীবন ধারণের পদ্ধতিকে বদলে দিয়েছে - জীবনকে করেছে সহজ ও আনন্দময়। শিক্ষাক্ষেত্রেও তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি যোগ করেছে নতুন মাত্রা। যোগাযোগ ও বিনোদনের সকল মাধ্যম জয় করে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আজ স্থান করে নিয়েছে শহরের আধুনিক বিদ্যালয় থেকে গ্রামের বিদ্যালয়ের ছোট্ট শ্রেণীকক্ষেও। শ্রেণিকক্ষে মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্টের ব্যবহার শিখন-শেখানো কার্যক্রমকে করে তুলেছে সহজ, আনন্দময় ও অধিক কার্যকর। পাঠ সংশ্লিষ্ট ছবি, ভিডিও, এনিমেশন, অডিও ইত্যাদি ব্যবহারে ফলে শিক্ষার্থীরা কঠিন বিষয় সহজে বুঝতে পারছে এবং তাদের চিন্তার ক্ষেত্রে উদ্দীপনা সৃষ্টি করেছে। যেহেতু শ্রেণীকক্ষে শিখন-শেখানো কার্যক্রমের বাস্তবায়নের জন্য শিক্ষক দায়িত্ববান, তাই শিক্ষককে জানতে হবে কিভাবে শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো কার্যক্রমের গুণগত মান বৃদ্ধি করা যায়। সে দিকে লক্ষ্য রেখেই 'শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি' প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি তৈরি করা হয়েছিল। এতে শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের সুফলসমূহ এবং কিভাবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি কার্যকরভাবে ব্যবহার করা যায় তার উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছিল।

এই ম্যানুয়ালের প্রথম সংস্করণ প্রকাশের পর ইতোমধ্যে অনেক সময় অতিবাহিত হয়েছে এবং এ সময়ে শিক্ষা চিন্তা এবং শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন সূচিত হয়েছে। এসব পরিবর্তন বিবেচনায় নেয়া প্রয়োজন। বিশেষ করে শিক্ষা গুণগত মানোন্নয়নে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (SDG 2030) এর লক্ষ্য ও সূচকসমূহ বিবেচনায় অত্যাবশ্যক। এসডিজি সূচক 4.c তে শিক্ষক ও শিক্ষক প্রশিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতার উন্নয়ন এবং এই উদ্দেশ্যে শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের ওপর গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। একইভাবে এসডিজি সূচক ৪.১.১ এ শিক্ষার্থীদের ন্যূনতম পঠন ও গাণিতিক দক্ষতা অর্জন নিশ্চিত করার ওপর গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। এমতাবস্থায় পরিবর্তিত চাহিদার আলোকে ম্যানুয়ালটি পরিমার্জন অপরিহার্য হয়ে পড়ে এবং এই প্রয়োজনীয়তা অনুভব করে প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর ও প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআই প্রোগ্রামের কর্মকর্তাদের পারস্পরিক আলোচনার ভিত্তিতে ম্যানুয়াল পরিমার্জনের সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।

প্রাথমিক শিক্ষা সংশ্লিষ্ট শিক্ষক, পিটিআই ইন্সট্রাক্টর, ইউআরসি ইন্সট্রাক্টর, উপজেলা শিক্ষা অফিসার, গবেষণা কর্মকর্তাসহ উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের সমন্বয়ে আয়োজিত কর্মশালার মাধ্যমে ম্যানুয়াল পরিমার্জনের লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ চাহিদা নিরূপন করা হয় ও পরবর্তীতে সে আলোকে ম্যানুয়ালটি পরিমার্জন করা হয়। পরিমার্জিত ম্যানুয়ালে পরিবর্তিত চাহিদার পাশাপশি এর বিষয়বস্তু যেন প্রাথমিক শিক্ষা সংশ্লিষ্ট হয় সেদিকে লক্ষ্য রাখা হয়েছে। ম্যানুয়ালে মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতাসহ শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নে সহায়ক টিচার্স নেটওয়ার্কিং প্লাটফর্ম, অনলাইন লার্নিং প্লাটফর্ম, রিসোর্স শেয়ারিং ও কাস্টমাইজেশন দক্ষতা, পঠন দক্ষতার উন্নয়নে সহায়ক পঠন উপকরণ উন্নয়ন ইত্যাদি বিষয় অন্তর্ভূক্ত হয়েছে।

ম্যানুয়ালটি পরিমার্জনে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তৈরি প্রশিক্ষণ উপকরণ ও ম্যানুয়াল বিবেচনায় নেয়া হয়েছে। তাছাড়া বিভিন্ন ব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠানের পরামর্শ ও সহযোগিতা করেছেন। ম্যানুয়াল পরিমার্জনের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলের প্রতি আন্তরিক কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

**প্রশিক্ষণের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য (Aim and Objectives of the Training)**

এই প্রশিক্ষণ কোর্সের লক্ষ্য হচ্ছে দেশের প্রাথমিক শিক্ষাস্তরের শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (ICT) ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ার উন্নয়ন তথা শিক্ষার গুণগত মান বৃদ্ধি করা। সেই সাথে শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নে সহায়তা করা। এজন্য নিম্নলিখিত উদ্দেশ্যগুলো চিহ্নিত করা হয়েছে-

- শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো পদ্ধতির উন্নয়ন সম্পর্কে শিক্ষকদের সম্যক ধারণা প্রদান করা
- শ্রেণীকক্ষে ব্যবহারের উপযোগী করে কিছু সহজ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিভিত্তিক উপকরণ (ICT উপকরণ) তৈরি ও ব্যবহারে প্রয়োজনীয় দক্ষতা অর্জনে সক্ষম করে তোলা
- শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের ইতিবাচক মানসিকতা তৈরিতে সহায়তা করা
- শিশুদের পঠন দক্ষতার উন্নয়নে সহায়ক পঠন উপকরণ উন্নয়নে সক্ষম করে তোলা
- শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নে অনলাইন নেটওয়ার্ক ও অনলাইন লার্নিং প্লাটফর্মের ব্যবহারে সহায়তা করা।

**লক্ষ্যদল (Target Group)**

এই প্রশিক্ষণ কোর্সটি বাংলাদেশের প্রাথমিক শিক্ষাস্তরের নিবেদিতপ্রাণ শিক্ষকদের জন্য তৈরি করা হয়েছে যারা শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ার উন্নয়ন তথা শিক্ষার গুণগত মানোন্নয়নে কার্যকরী ভূমিকা রাখবেন।

**পদ্ধতি (Methodology)**

"*I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand.*"

(Lao Tsu, Chinese Philosopher, 6th Century B.C.)

গবেষণায় দেখা যায়, শুধুমাত্র শোনা বা কোন কিছু পড়ার মাধ্যমে মানুষ যতটুকু শেখে তার চেয়ে কার্যকরভাবে অনেক বেশি শেখে কোন কিছু দলীয় আলোচনা, পরীক্ষণ, হাতে-কলমে কাজ করার মাধ্যমে। তাই এই প্রশিক্ষণ কোর্সে মূলতঃ অনুশীলন ও অংশগ্রহণমূলক কার্যাবলীর মাধ্যমে জ্ঞান, দক্ষতা এবং মানসিকতা উন্নয়নের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে বিভিন্ন ধরনের তথ্য আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপনা (Presentation), প্রশ্ন-উত্তর (Question-answer), মুক্তচিন্তার ঝড় (Brainstorming), দলীয় কাজ (Group Work), দলীয় আলোচনা (Group Discussion), VIPP পদ্ধতি এবং হাতে-কলমে অনুশীলনের (Hands-on exercise) মাধ্যমে শিক্ষকদের প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করা হয়েছে। এছাড়া শ্রেণীকক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিভিত্তিক উপকরণ তৈরি এবং ব্যবহারের প্রায়োগিক জ্ঞান অর্জনের জন্য এখানে পর্যাপ্ত শিক্ষণ-অনুশীলনের (Practice Teaching) ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

এই প্রশিক্ষণ কোর্সে David Kolb-এর Experiential Learning Theory অনুযায়ী তাদের অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে নতুন বিষয়ে জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের দিকে গুরুত্ব দেওয়া হবে। এক্ষেত্রে অংশগ্রহণকারীদের Concrete experience হচ্ছে তাদের শ্রেণীকক্ষে পাঠদান করার অভিজ্ঞতা; এই অভিজ্ঞতার আলোকে তারা শ্রেণীকক্ষে ICT'র মাধ্যমে পাঠদানের বিষয় পর্যবেক্ষণ (Reflective observation) করবেন; এরপর শ্রেণীকক্ষে ICT'র মাধ্যমে কিভাবে পাঠদান করা যায়, সেবিষয়ে একটি ধারণা (Abstract conceptualization) দাঁড় করাবেন; পরবর্তীতে Practice teaching (Active experimentation)-এর মাধ্যমে এবিষয়টি শিখবেন এবং নতুন অভিজ্ঞতা অর্জন করবেন।

**প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সময় (Duration of Training)**

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সফলভাবে শেষ করার জন্য ১২ (বারো) দিনের পরিকল্পনা করা হয়েছে। প্রতিদিন ৮ ঘণ্টার কর্মদিবসে কমপক্ষে ৬ (ছয়) ঘণ্টা সেশন পরিচালনার জন্য এবং বাকী ২ (দুই) ঘণ্টা মধ্যাহ্ন ও চা-বিরতির জন্য রাখা হয়েছে। প্রত্যেক কর্মদিবস সকাল ৯ টায় শুরু হয়ে বিকেল ৫ টা পর্যন্ত চলবে। তবে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যের সাথে সঙ্গতি রেখে স্থানীয় পরিস্থিতি এবং অংশগ্রহণকারীদের আগ্রহের প্রতি লক্ষ রেখে সময় কিছুটা পরিবর্তন করতে পারেন। এই ম্যানুয়ালে সুষ্ঠুভাবে প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্য একটি প্রশিক্ষণ কর্মসূচি দেওয়া হয়েছে।

**প্রশিক্ষণে প্রতি ব্যাচে (Batch) অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা**

প্রশিক্ষণে যেহেতু এই প্রশিক্ষণে অনেক অংশগ্রহণমূলক (Participatory) কার্যক্রমের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে তাই অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা যাতে খুব বেশি না হয় সেদিকে লক্ষ রাখতে হবে। প্রত্যেক ব্যাচে সর্বনিম্ন ২০ জন অংশগ্রহণকারী (প্রশিক্ষণের জন্য বিদ্যমান কম্পিউটারের সংখ্যা অনুসারে) থাকলে ভাল ফলাফল পাওয়া যাবে। এতে সকল অংশগ্রহণকারীর সেশনগুলোর বিভিন্ন কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করার পাশাপাশি স্ব স্ব কম্পিউটারের প্রয়োজনীয় দক্ষতা অনুশীলনের সুযোগ থাকে। অংশগ্রহণকারীদের কম্পিউটার ব্যবহারের পূর্ব অভিজ্ঞতা থাকলে এই প্রশিক্ষণে ভাল করতে পারবেন। প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে দক্ষতা অনুশীলনের সময় প্রতি ২ জনের দলে কম্পিউটার ব্যবহারে ভাল জ্ঞান ও দক্ষতা আছে এরকম ১ জন অংশগ্রহণকারী থাকলে ভাল হবে। এতে দলের সদস্যগণ পারস্পারিক সহযোগিতার মাধ্যমে ICT উপকরণ তৈরি করতে সক্ষম হবেন।

**সহায়তাকারীর ভূমিকা (The role of Facilitator)**

যেকোন প্রশিক্ষণ বা কর্মশালার সফলতা অনেকাংশেই নির্ভর করে সহায়তাকারীর উপযুক্তভাবে প্রশিক্ষণ পরিচালনার উপর। তাই সহায়তাকারীর সক্রিয় ভূমিকা এখানে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। একারণে প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্য প্রশিক্ষণের বিষয়বস্তুর ভালভাবে আয়ত্তে আছে এমন দক্ষ সহায়তাকারী নির্বাচন করা উচিৎ। সহায়তাকারীর কম্পিউটারের প্রায়োগিক দিক সম্পর্কে ভাল দক্ষতা থাকতে হবে। এছাড়া শ্রেণীকক্ষে ICT ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়াকে কিভাবে আরও কার্যকর করা যায়, এসম্পর্কে অভিজ্ঞতা থাকতে হবে। এই প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল ও এর কন্টেন্টসমূহ এমনভাবে ডেভেলপ করা হয়েছে যেন অংশগ্রহণকারী নিজেই অন্তর্ভূক্ত দক্ষতাসমূহ অনুশীলন করে তা অর্জন করতে পারে। তবে প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল ও এর অন্তর্ভূক্ত কনটেন্ট কেবল নমুনামাত্র-যা সহায়তাকারীকে প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্য ধারণা দিয়ে থাকে। তাই প্রত্যেকটি সেশনকে সঠিকভাবে পরিচালনার মাধ্যমে অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণে কোন সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছে কিনা এবং তার তাৎক্ষণিক সমাধানের মাধ্যমে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য অর্জনে সক্ষম করে তোলার দায়িত্ব সহায়তাকারীর।

প্রশিক্ষণ পরিচালনার পূর্বেই সহায়তাকারীর উচিৎ প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য ও প্রশিক্ষণের সেশনগুলোর প্রতিটি কার্যক্রম সম্পর্কে ভালভাবে অবগত হওয়া এবং সে অনুযায়ী ভালভাবে প্রস্তুতি গ্রহণ করা। প্রত্যেকটি সেশন পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য, উপকরণ ও পদ্ধতির উপযুক্ত প্রয়োগ বাঞ্ছনীয়; যাতে করে অংশগ্রহণকারীগণকে প্রশিক্ষণ থেকে প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করতে পারেন। এই প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্য সহায়ক হতে পারে এমন কিছু তথ্য এই ম্যানুয়ালে পরিশিষ্ট অংশে দেওয়া হয়েছে। সহায়তাকারী সেখান থেকে প্রয়োজনীয় ধারণা নিতে পারেন। একজন ভাল সহায়তাকারী হিসাবে নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর প্রতি লক্ষ রাখতে পারেন-

১. নিজেকে একজন বিশেষজ্ঞ বা দক্ষ প্রশিক্ষক হিসাবে না দেখে অংশগ্রহণকারীগণকেও বিশেষ বিশেষ বিষয়ে দক্ষ বা বিশেষজ্ঞ হিসাবে দেখুন যারা এই প্রশিক্ষণে তাদের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা দিয়ে পরস্পরকে সহায়তা করতে পারেন।
২. কোন বিষয় শুরু করার সময় ঐবিষয় সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের পূর্ব অভিজ্ঞতা আছে কিনা তা যাচাই করে নেওয়া ভাল। তাদের জীবন থেকে অভিজ্ঞতা ও উদাহরণ নিয়ে নতুন বিষয় শুরু করলে শিখনের প্রতি অংশগ্রহণকারীদের বাড়তি আগ্রহ থাকে এবং তারা তাড়াতাড়ি শিখতে থাকেন।
৩. অংশগ্রহণকারীগণ যাতে করে কোন কাজ এবং অনুশীলনের মাধ্যমে অভিজ্ঞতা অর্জন করে শেখে সেদিকে বেশি গুরুত্ব দিন। মুখস্থ করা, বারবার পড়া ইত্যাদি পরিহার করুন।
৪. প্রশিক্ষণে সকল অংশগ্রহণকারী সমানভাবে শিখতে পারেন না। তাই যারা কম শিখছেন তাদের দিকে প্রয়োজনে একটু বেশি সহায়তা করলে তারাও প্রশিক্ষণ থেকে উপকৃত হবেন।
৫. সেশন এবং কোন বিষয়বস্তু যদি খুব দীর্ঘ বা স্বল্প হয় কিংবা খুব ধীর গতির বা দ্রুত হয় তাহলে অংশগ্রহণকারীগণের আগ্রহের প্রতি লক্ষ রেখে তা পরিবর্তন করুন।
৬. সকল অংশগ্রহণকারী যাতে প্রশিক্ষণের কার্যাবলীতে অংশগ্রহণ করে সেদিকে লক্ষ রাখুন। কারণ সকলের জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের উপরেই প্রশিক্ষণের প্রকৃত সফলতা নির্ভর করে।
৭. সেশনগুলো যাতে একঘেঁয়েমি না হয়ে ওঠে সেজন্য মাঝে মধ্যে Game, Puzzle, Energizer ইত্যাদির মাধ্যমে অংশগ্রহণকারীদের উৎসাহিত করার চেষ্টা করবেন।

সর্বোপরি মনে রাখবেন, অংশগ্রহণকারীগণ তখনই আপনার কথা শুনতে আগ্রহী হবেন যখন তারা আপনাকে পছন্দ করতে শুরু করবেন। তাই প্রশিক্ষণের শুরু থেকেই নিজেকে একজন যথেষ্ট ব্যক্তিত্ববান সহায়তাকারী হিসাবে উপস্থাপন করুন। এতে প্রশিক্ষণ পরিচালনা অনেক সহজ হয়ে উঠবে।

**ম্যানুয়ালটির ব্যবহার**

১. ম্যানুয়ালটি প্রশিক্ষণ পরিচালনায় সহায়তাকারীকে সাহায্য করবে। সেজন্য সহায়তাকারীকে পূর্ব থেকেই ম্যানুয়ালটি ভালভাবে পড়ে নিয়ে প্রস্তুতি নিতে হবে।
২. প্রশিক্ষণকে অংশগ্রহণমূলক এবং আকর্ষণীয় করার জন্য যেসব প্রক্রিয়া এবং শিক্ষণীয় বিষয় সন্নিবেশিত করা হয়েছে সহায়তাকারীকে সেগুলো পূর্ব থেকেই জেনে নিতে হবে।
৩. প্রতিটি সেশন অংশগ্রহণকারীদের পূর্ব অভিজ্ঞতা এবং প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যের সাথে প্রয়োজনীয় তথ্যের সমন্বয়ে বিন্যাস করা হয়েছে। সহায়তাকারী প্রযোজ্য ক্ষেত্রে পরিস্থিতিভেদে তার কিছুটা পরিবর্তন করে নিতে পারবেন।
৪. প্রতিটি সেশন উপস্থাপনের জন্য প্রয়োজনীয় সময় এবং পদ্ধতি উল্লেখ করা হয়েছে। সুবিধা অনুযায়ী সহায়তাকারী তা যৌক্তিকতা সাপেক্ষে পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করতে পারবেন।
৫. ম্যানুয়ালে তথ্য পরিবেশনার ক্ষেত্রে অংশগ্রহণকারীদের যোগ্যতা, দক্ষতা ও চিন্তাধারা বিবেচনা করে সহায়তাকারী এগুলোর সামঞ্জস্য বিধান করে উপস্থাপন করতে পারবেন।

**সেশন পরিচালনার ক্ষেত্রে পালনীয় দিকসমূহ**

১. অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানানো।
২. কুশলাদি বিনিময়-সহায়তাকারীর উপর পূর্ণ দৃষ্টি আকর্ষণের জন্য কোন চমকপ্রদ গল্প (বিষয় সংশ্লিষ্ট), গণিতের ম্যাজিক দেখানো যেতে পারে (২/৩ মিনিটে শেষ করতে হবে)।
৩. অংশগ্রহণকারীদের পূর্ব ধারণা যাচাই।
৪. সহজ, সাবলীল ও সুন্দর ভাষায় বিষয়বস্তু উপস্থাপন।
৫. আত্মবিশ্বাসের সাথে সেশন পরিচালনা করা।
৬. অংশগ্রহণকারীদের মাঝে আস্থা স্থাপন করা।
৭. পূর্ব পাঠের সাথে সম্পর্ক স্থাপন।
৮. বিষয়বস্তু ও অংশগ্রহণকারীদের প্রকৃতি অনুযায়ী পদ্ধতি নির্বাচন।
৯. শিক্ষার্থী-কেন্দ্রিক শ্রেণী কার্যক্রম পরিচালনার লক্ষ্যে পরিকল্পনা, উপস্থাপন ইত্যাদি বিভিন্ন পর্যায়ে প্রশিক্ষণার্থীদের অংশগ্রহণের সুযোগ প্রদান।
১০. সহায়তাকারী ও অংশগ্রহণকারী এবং অংশগ্রহণকারী নিজেদের মধ্যে মিথষ্ক্রিয়ার পর্যাপ্ত সুযোগ সৃষ্টি করা।
১১. ধৈর্যের সাথে অংশগ্রহণকারীদের মতামত শোনা।
১২. অংশগ্রহণকারীদের একক কাজগুলো ঘুরে ঘুরে সহায়তা করা।

**প্রশিক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় কিছু বিষয়**

১. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকৃত প্রত্যেক অংশগ্রহণকারীর জন্য অ্যালাদা কম্পিউটার এবং হাইস্পিড ইন্টারনেট সংযোগ সুবিধা রয়েছে এমন কম্পিউটার ল্যাবে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে।
২. শ্রেণীকক্ষে ICT উপকরণ ব্যবহার, Microteaching ও ব্লুম সফটওয়্যার ব্যবহার করে সহায়ক পঠন উপকরণ উন্নয়ন সংক্রান্ত সেশনগুলোতে ঐ বিষয়ে অভিজ্ঞ Resource Person-এর উপস্থিতি নিশ্চিত করতে হবে যার শিখন-শেখানো কার্যক্রমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার ও সহায়ক পঠন উপকরণ উন্নয়ন ও ব্যবহার সম্পর্কে ভাল অভিজ্ঞতা আছে।
৩. প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্য কমপক্ষে ২ জন সহায়তাকারী রাখতে হবে।

# Multimedia Content Development Training
## প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সময়সূচি

| সময় | দিবস-০১ | দিবস-০২ | দিবস-০৩ | দিবস-০৪ | দিবস-০৫ | দিবস-০৬ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ০৯:০০-০৯:৩০ | রেজিস্ট্রেশন | | | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি (Recap) | | |
| ৯:৩০-১১:০০ | - অংশগ্রহণকারীদের পরিচিতি<br>- শুভেচ্ছা বিনিময় ও প্রশিক্ষণ কোর্সের পরিচিতি<br>- প্রশিক্ষণপূর্ব মূল্যায়ন<br>- অংশগ্রহণকারীদের প্রত্যাশা | -ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ ব্যবহার করে ফাইল ফোল্ডার তৈরি<br>- অভ্র অনুশীলন<br>- অভ্র ফন্ট ডিফল্ট করা | মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে ইমেজ ইনসার্ট ও এডিটিং<br>-স্ক্রীনশট অনুশীলন | -অংশগ্রহণকারীদের মাধ্যমে আইসিটি পেডাগজি ইন্টেগ্রেশনের আলোকে শিক্ষা উপকরণ তৈরির পরিকল্পনা প্রণয়ন<br>(বিষয়ভিত্তিক জোড়া/দলগত) | -দলীয়ভাবে এমএস পাওয়ারপয়েন্ট এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করে ডিজিটাল কনটেন্ট (১) তৈরি<br>(অর্জিত দক্ষতার আলোকে) | -মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে অডিও কাটিং, জয়েনিং এবং স্লাইডে অডিও যুক্ত করা অনুশীলন |
| ১১:০০-১১:৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (চা-বিরতি) | | | | | |
| ১১:৩০-১ :০০ | -মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্টের ধারণা ও ব্যবহার<br>একটি নমুনা কনটেন্ট প্রদর্শন করে দক্ষতা চিহ্নিতকরণ | - মুক্তপাঠ ব্যবহার করে ইন্টারনেট পরিচিতি ও ছবি ডাউনলোড (JPG, GIF, PNG) | -ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে এনিমেশনের অনুশীলন (Entrance, Exit, Emphasis) | পরিকল্পনা উপস্থাপন (চলমান) | -দলীয়ভাবে এমএস পাওয়ারপয়েন্ট এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করে ডিজিটাল কনটেন্ট (১) তৈরি (চলমান) | মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ব্যবহার করে ওয়েবপেজ বুক মার্কিং, table animation and breaking, Math Equation. |
| ১:০০-২:০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (মধ্যাহ্ন বিরতি) | | | | | |
| ২:০০-৩:৩০ | - প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ও মুক্তপাঠ অফ লাইন ভার্সন বিতরণ<br>- মুক্তপাঠ পরিচিতি, ব্যবহার (ইউনিট ভিত্তিক) অনুশীলন (ব্রাউজার আপডেটকরণ) | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে পাওয়ার পয়েন্ট ফাইল ওপেন, স্লাইড আনা, সেভ ও বন্ধ করা<br>- পিপিটি উইন্ডো পরিচিতি<br>- স্লাইড সংযোজন, ডিজাইন ও লেআউট পরিবর্তন করা | -ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ ব্যবহার করে এনিমেশনের অনুশীলন (Motion Path, Triggering) | -মুক্তপাঠ ব্যবহার করে ইন্টারনেট থেকে ভিডিও সংগ্রহ (Youtube)<br><br>-স্লাইডে ভিডিও ক্লিপ যুক্ত করা | -দলীয়ভাবে এমএস পাওয়ারপয়েন্ট এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করে ডিজিটাল কনটেন্ট (১) উপস্থাপন | -মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে ইমেইল (জিমেইল) ঠিকানা খোলা ও ইমেইল পরিচিতি এরপর পরবর্তী দিনে একটি ফেসবুক একাউন্ট খুলে নিয়ে আসার জন্য বলা হবে। |
| ৩:৩০-৩:৪৫ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (চা বিরতি) | | | | | |
| ৩:৪৫-৪:৪৫ | - শিক্ষায় আইসিটি উপকরণ ব্যবহারের জন্য কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার | -ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য shape, Blending অনুশীলন, Table Insert ও স্মার্ট আর্ট অনুশীলন | - ৫টি বিষয়ের নমুনা কনটেন্ট প্রদর্শন<br>- মুক্তপাঠ ব্যবহার করে আইসিটি পেডাগজি ইন্টেগ্রেশনের মাধ্যমে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির পরিকল্পনা ও বিবেচ্য বিষয় | -মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে ভিডিও কাটিং, জয়েনিং ও কনভার্ট অনুশীলন | -দলীয়ভাবে এমএস পাওয়ারপয়েন্ট এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করে ডিজিটাল কনটেন্ট (১) উপস্থাপন | -মুক্তপাঠ ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়ন পরিচিতি ও সদস্য হওয়া,<br>- লগ ইন ও লগ আউট. পাসওয়্যার্ড পরিবর্তন ও প্রোফাইল সম্পাদনা |
| ৪:৪৫-৫:০০ | সেশন র‍্যাপ-আপ | | | | | |

| সময় | দিবস-০৭ | দিবস-০৮ | দিবস-০৯ | দিবস-১০ | দিবস-১১ | দিবস-১২ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ০৯:০০-০৯:৩০ | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি (Recap): পূর্বের দিনের (সবাই ফেসবুক একাউন্ট খুলেছে কিনা দেখা) | | | | | |
| ৯:৩০-১১:০০ | - মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়নের ব্যবহার: কনটেন্ট দেখা, রেটিং দেয়া ও মন্তব্যকরণ<br>- কনটেন্ট ডাউনলোড ও ব্লগিং | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন | -প্রাপ্ত ফিডব্যাক অনুযায়ী কনটেন্ট সংশোধন ও তা যাচাইকরণ | - বই তৈরি প্রক্রিয়া<br>- ডিকোডেবল বই তৈরি অনুশীলন<br>-ফ্যাসিলেটরদের চলমান ফিডব্যাক | মুক্তপাঠ অনলাইন: রেজিস্ট্রেশন, লগ-ইন ও লগ-আউট, পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে করণীয়, কোর্সে যোগদান ও কোর্সের বিষয়বস্তু দেখা | -গুগুল ড্রাইভ ব্যবহার<br>-গুগল ড্রাইভ ইন্সটল<br>- গুগল ফর্ম ও ডকুমেন্ট |
| ১১:০০-১১:৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (চা-বিরতি) | | | | | |
| ১১:৩০-১:০০ | লটারীর মাধ্যমে বিষয় নির্ধারণপূর্বক অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন | আর্লি গ্রেড রিডিং, সহায়ক পঠন সামগ্রী ও ব্লুম সফটওয়্যারের ধারনা | - লেভেলড বই তৈরি অনুশীলন<br>-ফ্যাসিলেটরদের চলমান ফিডব্যাক | মুক্তপাঠ অনলাইন: কুইজ ও এসেসমেন্ট, এসাইনমেন্ট সাবমিট, মেইল আদান-প্রদান এবং সার্টিফিকেট দাবি ও ডাউনলোড করা | কম্পিউটারের কতিপয় সাধারণ সমস্যা ও সমাধান (সফটওয়্যার ডাউনলোড, ইন্সটল, আনইন্সটল, শেয়ার ইট, ফাইল জিপ-আনজিপ, উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করা)<br>- শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট পরিচিতি |
| ১:০০-২:০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (মধ্যাহ্ন বিরতি) | | | | | |
| ২:০০-৩:৩০ | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন | - সফটওয়্যার ডাউনলোড, ইন্সটল ও ভাষা পরিবর্তন করা<br>- ডিকোডেবল বই লেখার নীতিমালা<br>- ডিকোডেবল বইয়ের টেমপ্লেট ডিজাইন ও অনুশীলন | - তৈরিকৃত বই উপস্থাপন<br>- সেভ ও প্রিন্ট করা<br>- ব্যবহার করা | মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর পরিচালনার কৌশল (VGA, HDMI, Mini HDMI, Display, Driver etc)<br>- প্রজেক্টর সমস্যা | -প্রত্যাশা প্রাপ্তি<br>-প্রশিক্ষণ হতে প্রাপ্ত জ্ঞান ও দক্ষতা প্রয়োগ পরিকল্পনা<br>- প্রশিক্ষণোত্তর মূল্যায়ন |
| ৩:৩০-৩:৪৫ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং (চা-বিরতি) | | | | | |
| ৩:৪৫-৪:৪৫ | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি | - অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন | - লেভেলড বই লেখার নীতিমালা<br>- লেভেলড বইয়ের টেমপ্লেট ডিজাইন ও অনুশীলন | সম্পাদিত কনটেন্টসমূহ অংশগ্রহণকারী কর্তৃক শিক্ষক বাতায়নে আপলোডকরণ, কনটেন্ট রিমুভ করা, সদস্য হতে ইচ্ছুকদের আমন্ত্রণ পাঠানো | MMC Functional ডেশবোর্ড অ্যাপ পরিচিতি, ইনস্টল ও ব্যবহার | - সনদ বিতরণী অনুষ্ঠান ও সমাপনী |
| ৪:৪৫-৫:০০ | সেশন র‍্যাপ-আপ | | | | | |

# প্রশিক্ষণ কর্মসূচি

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| **১ম দিন** | | **সেশন-১** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন | রেজিস্ট্রেশন |
| ০৯ ৩০ - ১০ ০০ | পার্টিসিপেশন | উদ্বোধন |
| ১০ ০০ - ১০ ১৫ | পার্টিসিপেশন | অংশগ্রহণকারীদের পরিচিতি |
| ১০ ১৫ - ১০ ৩০ | পার্টিসিপেশন | শুভেচ্ছা বিনিময় ও প্রশিক্ষণ কোর্স পরিচিতি |
| ১০ ৩০ - ১০ ৪৫ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন | প্রশিক্ষণপূর্ব মূল্যায়ন |
| ১০ ৪৫ - ১১ ০০ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন | অংশগ্রহণকারীদের প্রত্যাশা |
| | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-২** |
| ১১ ৩০ - ১২ ০০ | পার্টিসিপেশন ও শেয়ারিং | মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্টের ধারণা, মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ও মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট ক্লাসরুমে ব্যবহার |
| ১২ ০০ - ১২ ৩০ | পার্টিসিপেশন ও শেয়ারিং | মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় রাখা ও শিখনফল লেখার কৌশল |
| ১২ ৩০ - ১ ০০ | পার্টিসিপেশন ও শেয়ারিং | একটি কনটেন্ট তৈরির বিভিন্ন দক্ষতা চিহ্নিতকরণ |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩** |
| ০২ ০০ - ০২ ৪৫ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ও মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন বিতরণ |
| ০২ ৪৫ - ০৩ ৩০ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | মুক্তপাঠ পরিচিতি ও ব্যবহার অনুশীলন (ইউনিট ভিত্তিক) |
| | | |
| | | **সেশন-৪** |
| ০৩ ৪৫ - ০৪ ১০ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | শিক্ষায় আইসিটি উপকরণ ব্যবহারের জন্য কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার |
| ০৪ ১০ - ০৪ ৪৫ | ইন্টারেক্টিভ পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | অনুশীলন: কম্পিউটার বিষয়ে প্রয়োজনীয় দক্ষতা নিশ্চিতকরণ (চলবে) |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **২য় দিন** | | **সেশন-৫** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | পূর্ববর্তী দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১০ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে ফাইল ও ফোল্ডার তৈরি |
| ১০ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | অভ্র অনুশীলন ও অভ্র ফন্ট ডিফল্ট করা |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| | | |
| | | **সেশন-৬** |
| ১১ ৩০ - ১২ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | ইন্টারনেট পরিচিতি এবং শিক্ষায় এর ব্যবহার (ছবি ও তথ্য খোঁজার নিয়ম) |
| ১২ ০০ - ০১ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | ইন্টারনেট অনুশীলন |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৭** |
| ০২ ০০ - ০২ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে পাওয়ার পয়েন্ট ফাইল ওপেন, স্লাইড আনা, সেভ ও বন্ধ করা |
| ০২ ৩০ - ০৩ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | পিপিটি উইন্ডো পরিচিতি |
| | হাতে-কলমে অনুশীলন | স্লাইড সংযোজন, ডিজাইন ও লেআউট পরিবর্তন করা |
| | | |
| | | **সেশন-৮** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য shape, Blending অনুশীলন, Table Insert ও স্মার্ট আর্ট অনুশীলন |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **৩য় দিন** | | **সেশন-৯** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | আগের দিনের কার্যক্রমের সম্পর্কে মতামত গ্রহণ |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে ইমেজ ইনসার্ট ও এডিটিং, স্ক্রিনশট অনুশীলন |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১০** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে Entrance, Exit, Emphasis এনিমেশনের অনুশীলন |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১১** |
| ০২ ০০ - ০২ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ করে Motion Path এনিমেশনের অনুশীলন |
| ০২ ৪৫ - ০৩ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির জন্য মুক্তপাঠ করে Triggering এনিমেশনের অনুশীলন |
| | | |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| | | **সেশন-১২** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | পার্টিসিপেশন এবং  শেয়ারিং | - ৫টি বিষয়ের নমুনা কনটেন্ট প্রদর্শন<br>- মুক্তপাঠ ব্যবহার করে আইসিটি পেডাগজি ইন্টেগ্রেশনের মাধ্যমে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির পরিকল্পনা ও বিবেচ্য বিষয় |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **৪র্থ দিন** | | **সেশন-১৩** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | ইন্টারেক্টিভ প্রেজেন্টেশন এবং শেয়ারিং | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | বিষয়ভিত্তিক জোড়া/দলগত | অংশগ্রহণকারীদের মাধ্যমে আইসিটি পেডাগজি ইন্টেগ্রেশনের আলোকে শিক্ষা উপকরণ তৈরির পরিকল্পনা প্রণয়ন |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১৪** |
| ১১ ৩০ - ১ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | দলীয় কাজের পরিকল্পনা উপস্থাপন (সম্পূর্ণ) |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১৫** |
| ০২ ০০ - ০২ ৫০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে ইন্টারনেট থেকে ভিডিও সংগ্রহ (Youtube) |
| ০২ ৫০ - ০৩ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | স্লাইডে ভিডিও ক্লিপ যুক্ত করা |
| | | |
| | | **সেশন-১৬** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে ভিডিও কাটিং, জয়েনিং ও কনভার্ট অনুশীলন |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **৫ম দিন** | | **সেশন-১৭** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | অর্জিত দক্ষতার আলোকে দলীয়ভাবে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরি (চলবে) |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১৮** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | অর্জিত দক্ষতার আলোকে দলীয়ভাবে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরি (সম্পূর্ণ) |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-১৯** |
| ০২ ০০ - ০৩ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | দলীয়ভাবে তৈরি ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন (চলবে) |
| | | |
| | | **সেশন-২০** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | দলীয়ভাবে তৈরি ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন (সম্পূর্ণ) |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **৬ষ্ঠ দিন** | | **সেশন-২১** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে অডিও কাটিং, জয়েনিং এবং স্লাইডে অডিও যুক্ত করা অনুশীলন |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-২২** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ব্যবহার করে ওয়েবপেজ বুক মার্কিং, table animation and breaking, Math Equation. |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-২৩** |
| ০২ ০০ - ০৩ ২০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে ইমেইল (জিমেইল) ঠিকানা খোলা ও ইমেইল পরিচিতি |
| ০৩ ২০ - ০৩ ৩০ | শেয়ারিং | পরবর্তী দিন ফেসবুক একাউন্ট খুলে নিয়ে আসার জন্য নির্দেশনা |
| | | |
| | | **সেশন-২৪** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়ন পরিচিতি ও সদস্য হওয়া, |
| ০৪ ০০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়নে লগ ইন ও লগ আউট. পাসওয়্যার্ড পরিবর্তন ও প্রোফাইল সম্পাদনা |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| **৭ম দিন** | | **সেশন-২৫** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১০ ১৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়নের কনটেন্ট দেখা, রেটিং দেয়া ও মন্তব্যকরণ |
| ১০ ১৫ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ মুক্তপাঠ অফলাইন ভার্সন ব্যবহার করে শিক্ষক বাতায়নের কনটেন্ট ডাউনলোড ও ব্লগিং |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-২৬** |
| ১১ ৩০ - ১১ ৪৫ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | লটারীর মাধ্যমে কন্টেন্টের বিষয় নির্ধারণ |
| ১১ ৪৫ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | নির্ধারিত বিষয় অনুযায়ী অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-২৭** |
| ০২ ০০ - ০৩ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | নির্ধারিত বিষয় অনুযায়ী অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি |
| | | |
| | | **সেশন-২৮** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | নির্ধারিত বিষয় অনুযায়ী অংশগ্রহণকারী কর্তৃক এককভাবে কনটেন্ট তৈরি |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **৮ম দিন** | | **সেশন-২৯** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩০** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩১** |
| ০২ ০০ - ০৩ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন |
| | | **সেশন-৩২** |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | অংশগ্রহণকারী কর্তৃক তৈরিকৃত কনটেন্ট উপস্থাপন |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| **৯ম দিন** | | **সেশন-৩৩** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে কাজ এবং শেয়ারিং | প্রাপ্ত ফিডব্যাক অনুযায়ী কনটেন্ট সংশোধন ও তা যাচাইকরণ |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩৪** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | আর্লি গ্রেড রিডিং, সহায়ক পঠন সামগ্রী ও ব্লুম সফটওয়্যারের ধারনা |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩৫** |
| ০২ ০০ - ০২ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | সফটওয়্যার ডাউনলোড, ইন্সটল ও ভাষা পরিবর্তন করা |
| ০২ ৩০ - ০৩ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | - ডিকোডেবল বই লেখার নীতিমালা<br>- ডিকোডেবল বইয়ের টেমপ্লেট ডিজাইন ও অনুশীলন |
| | | |
| | | **সেশন-৩৬** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | - লেভেলড বই লেখার নীতিমালা<br>- লেভেলড বইয়ের টেমপ্লেট ডিজাইন ও অনুশীলন |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **১০তম দিন** | | **সেশন-৩৭** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১১ ০০ | শেয়ারিং এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | - বই তৈরি প্রক্রিয়া<br>- ডিকোডেবল বই তৈরি অনুশীলন |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩৮** |
| ১১ ৩০ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | লেভেলড বই তৈরি অনুশীলন |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৩৯** |
| ০২ ০০ – ০৩ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | তৈরিকৃত বই উপস্থাপন |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| ০৩ ০০ – ০৩ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | - সেভ ও প্রিন্ট করা<br>- ব্যবহার করা |
| | | |
| | | **সেশন-৪০** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | শিক্ষকদের তৈরিকৃত কনটেন্টসমূহ শিক্ষকদের দ্বারা ব্লগে আপলোডকরণ ও কনটেন্ট রিমুভ করা |
| ০৪ ৩০ - ০৪ ৪৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | সদস্য হতে ইচ্ছুকদের আমন্ত্রণ পাঠানো |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **১১তম দিন** | | **সেশন-৪১** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |
| ০৯ ৩০ - ১০ ১৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অনলাইন: রেজিস্ট্রেশন, লগ-ইন ও লগ-আউট, পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে করণীয় |
| ১০ ১৫ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অনলাইন কোর্সে যোগদান ও কোর্সের বিষয়বস্তু দেখা |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৪২** |
| ১১ ৩০ - ১২ ১৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অনলাইন: কুইজ ও এসেসমেন্ট, এসাইনমেন্ট সাবমিট |
| ১২ ১৫ - ০১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মুক্তপাঠ অনলাইন: মেইল আদান-প্রদান এবং সার্টিফিকেট দাবি ও ডাউনলোড করা |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৪৩** |
| ০২ ০০ - ০৩ ১৫ | হাতে-কলমে অনুশীলন | মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর পরিচালনার কৌশল (VGA, HDMI, Mini HDMI, Display, Driver etc) |
| ০৩ ১৫ - ০৩ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | প্রজেক্টর সমস্যা |
| | | |
| | | **সেশন-৪৪** |
| ০৩ ৩০ - ০৪ ৪৫ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | MMC Functional<br>ডেশবোর্ড অ্যাপ পরিচিতি, ইনস্টল ও ব্যবহার |
| ০৪ ৪৫ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সেশন র‍্যাপ-আপ ও পরবর্তী দিনের অর্পিত কাজ |
| | | |
| **১২তম দিন** | | **সেশন-৪৫** |
| ০৯ ০০ - ০৯ ৩০ | পার্টিসিপেশন এবং হাতে-কলমে অনুশীলন | আগের দিনের কার্যক্রমের মূল প্রসঙ্গগুলোর পুনরাবৃত্তি |

| সেশনের সময় | কাজের ধরন | বিষয়বস্তু |
|---|---|---|
| ০৯ ৩০ - ১০ ৩০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | গুগল ড্রাইভ ব্যবহার ও ইন্সটল করা |
| ১০ ৩০ - ১১ ০০ | হাতে-কলমে অনুশীলন | গুগল ফর্ম ও ডকুমেন্ট |
| ১১ ০০ - ১১ ৩০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | চা-বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৪৬** |
| ১১ ৩০ - ১২ ৪৫ | শেয়ারিং ও হাতে-কলমে অনুশীলন | কম্পিউটারের কিছু সাধারণ সমস্যা ও সমাধান |
| ১২ ৪৫ - ০১ ০০ | পার্টিসিপেশন ও শেয়ারিং | শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট পরিচিতি |
| ০১ ০০ - ০২ ০০ | সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং | মধ্যাহ্ন বিরতি |
| | | |
| | | **সেশন-৪৭** |
| ০২ ০০ - ০৩ ০০ | শেয়ারিং ও হাতে-কলমে অনুশীলন | প্রশিক্ষণোত্তর মূল্যায়ন ও প্রত্যাশা প্রাপ্তি আলোচনা |
| ০৩ ০০ - ০৩ ৩০ | পার্টিসিপেশন ও শেয়ারিং | প্রশিক্ষণ হতে প্রাপ্ত জ্ঞান ও দক্ষতা প্রয়োগ পরিকল্পনা |
| | | |
| | | **সেশন-৪৮** |
| ০৩ ৩০ - ০৫ ০০ | পার্টিসিপেশন এবং শেয়ারিং | সনদ বিতরণী ও সমাপনী অনুষ্ঠান (কোর্স সমাপ্তি) |

## ম্যানুয়াল সংগঠন

ম্যানুয়ালটি মোট ৪৮টি সেশনের মধ্যে সীমাবদ্ধ রেখে ১২ দিনে স্বাচ্ছন্দভাবে উপস্থাপন উপযোগী করে তৈরি করা হয়েছে। প্রতিটি সেশনে নিচের উল্লেখিত বিষয়সমূহের সমন্বয়ে সম্পন্ন করা হয়েছে।

**বিষয়বস্তু** : সেশনের আলোচিতব্য বিষয়

**সময়** : সেশন সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় সময়

**উদ্দেশ্য** : সেশন থেকে অংশগ্রহণকারীগণ যে জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করবেন

**ব্যবহৃত উপকরণ** : সেশন পরিচালনার জন্য ব্যবহৃত উপকরণসমূহ

**সহায়তাকারীর প্রস্তুতি (Facilitator's Preparation):** সহায়তাকারীকে সেশন পরিচালনার জন্য পূর্ব প্রস্তুতি

**সহায়তাকারীর জন্য নোট (Facilitator's Notes):** সেশন পরিচালনার জন্য সহায়তাকারীর জন্য বিশেষ নোট

**সেশনের কার্যাবলী:** সেশন পরিচালনা করার জন্য যে কাজগুলো সম্পন্ন করতে হবে তার জন্য ধাপে ধাপে প্রয়োজনীয় নির্দেশ

**সেশন র‍্যাপ-আপ (Wrap-up):** দিনের শেষ সেশনে এসে আজকের আলোচিত বিষয়গুলো ফিরে দেখা এবং আগামী দিনের পাঠ সম্পর্কে ধারণা প্রদান

## LIST OF ACRONYMS

| | |
|---|---|
| A2I | Access to Information Programme |
| ICT | Information and Communication Technology |
| MMM | Multimedia Materials |
| SDG | Sustainable Development Goal |
| SRM | Supplementary Reading Material |
| UNDP | United Nations Development Programme |

# সূচিপত্র


| বিষয় | পৃষ্ঠা |
|---|---|
| মুখবন্ধ | I |
| প্রশিক্ষণের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য | II |
| লক্ষ্যদল | II |
| পদ্ধতি | II |
| প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সময় | III |
| প্রশিক্ষণে প্রতি ব্যাচে অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা | III |
| সহায়তাকারীর ভূমিকা | IV |
| ম্যানুয়্যালটি ব্যবহার | V |
| সেশন পরিচালনার ক্ষেত্রে পালনীয় দিকসমূহ | V |
| প্রশিক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় কিছু বিষয় | V |
| প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সময়সূচী | VI-VII |
| প্রশিক্ষণ কর্মসূচি | VIII-XV |
| ম্যানুয়াল সংগঠন | XVI |
| LIST OF ACRONYMS | XVII |

---

**১ম দিন**

| | |
|---|---|
| মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্টের ধারণা ও ব্যবহার | ০১-০৩ |
| মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম | ০৪-০৫ |
| মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট শ্রেণিকক্ষে ব্যবহারের কলাকৌশল | ০৬-০৮ |
| মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় রাখা | ০৯ |
| শিখনফল লেখার কৌশল | ১০-১১ |
| মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরিতে প্রয়োয়জনীয় দক্ষতাসমূহ | ১২ |
| মুক্তপাঠ পরিচিতি | ১৩-২০ |
| কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার | ২১-২৮ |

---

**২য় দিন**

| | |
|---|---|
| নতুন ফোল্ডার ও ফাইল খোলা এবং রিনেম করা | ২৯-৩০ |
| ইউনিকোড সফটওয়্যার (অভ্র) ব্যবহার করে বাংলা লেখা | ৩১-৩৩ |
| অভ্র কিবোর্ড ব্যবহার নির্দেশিকা | ৩৪-৫০ |
| বাংলা লেখা এডিডিং (সম্পাদনা) | ৫১-৫৫ |
| পাওয়ার পয়েন্টে ফন্ট ডিফল্ট করা | ৫৬-৬১ |
| কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদান | ৬২-৬৪ |
| ইন্টারনেট ব্যবহার করে ওয়েবসাইট থেকে তথ্য জানা | ৬৫-৬৬ |
| ইন্টেরনেটে ছবি অনুসন্ধান ও ডাউনলোড করা | ৬৭-৬৮ |
| পাওয়ার পয়েন্টে ফাইল ওপেন করা, নতুন স্লাইড আনা, সেভ করা ও বন্ধ করা | ৬৯-৭০ |
| পাওয়ার পয়েন্ট উইন্ডো পরিচিতি | ৭১-৭৪ |
| পাওয়ার পয়েন্টে স্লাইড সংযোজন, ডিজাইন ও লেআউট পরিবর্তন | ৭৫-৭৭ |
| শেপ | ৭৮-৮২ |

Merge Shape ব্যবহার করে Shape Blending করা ৮৩-৮৬
স্মার্ট আর্ট ৮৭-৯১
টেবিল ইনসার্ট, ডাটা ইনপুট ও টেবিল এডিটিং ৯২-৯৪
---
**৩য় দিন**
ছবি ৯৫-৯৯
Paint এ ছবির ক্যাপশন পরিবর্তন ১০০
ইমেজ এডিটিং ও স্ক্রিনশট অনুশীলন ১০১-১০৪
এন্ট্রান্স এনিমেশন দেয়া ১০৫-১০৬
এক্সিট এনিমেশন ১০৭
স্লাইডে Emphasis এনিমেশন অনুশীলন ১০৮-১১০
সরলরৈখিক মোশনপাথ এনিমেশন ১১১
বৃত্তাকার পথে মোশনপাথ এনিমেশন ১১২-১১৫
ফ্রি-ফর্ম এনিমেশন দেয়া ১১৬-১১৯
ট্রিগার এনিমেশন ১২০-১২২
৫টি বিষয়ভিত্তিক কনটেন্ট তৈরির পরিকল্পনা ও বিবেচ্য বিষয় ১২৩-১৩২
---
**৪র্থ দিন**
ইন্টেরনেটে ভিডিও অনুসন্ধান, ডাউনলোড ও নির্দিষ্ট ফোল্ডারে সংরক্ষণ করা ১৩৩-১৩৮
ভিডিও কাটা ও জোড়া দেয়া ১৩৯-১৪১
স্লাইডে ভিডিও ফাইল ইনসার্ট করা ১৪২-১৪৫
অডিও ও ভিডিও ফাইল কনভার্ট করা ১৪৬-১৫১
---
**৬ষ্ঠ দিন**
অডিও ফাইল কাটা ১৫২-১৫৭
পাঠ সহায়িকা ১৫৮-১৬৩
স্লাইডে অডিও ফাইল ইনসার্ট করা ১৬৪-১৬৭
অডিও ও ভিডিও ফাইল কনভার্ট করা ১৬৮-১৭৩
অনলাইন বুকমার্কিং ১৭৪-১৭৯
টেবিল এনিমেশন দেয়া ও টেবিল ব্রেক করা ১৮০-১৮৫
গণিতের চিহ্ন বা সমীকরণ ব্যবহার করা ১৮৬-১৮৭
ইমেইল একাউন্ট (জিমেইল) খোলা ১৮৮-১৯১
সোশ্যাল মিডিয়া ইন্টারেকশন ১৯২-২০৩
শিক্ষক বাতায়ন পরিচিতি ২০৪-২০৬
শিক্ষক বাতায়নে একাউন্ট খোলা/সদস্য হওয়া ২০৭-২১০
শিক্ষক বাতায়নে লগইন এবং লগআউট করা ২১১-২১২
শিক্ষক বাতায়নে পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা ২১৩-২১৬
শিক্ষক বাতায়নে প্রোফাইল সম্পাদনা ২১৭-২১৮
---
**৭ম দিন**
শিক্ষক বাতায়নে কনটেন্ট দেখা, রেটিং দেয়া ও মন্তব্য করা ২১৯-২২১

শিক্ষক বাতায়ন থেকে কনটেন্ট ডাউনলোড করা ২২২-২২৫
শিক্ষক বাতায়নে ব্লগ লেখা ২২৬-২২৭
---

**৯ম দিন**

আর্লি গ্রেড রিডিং ২২৮
মৌলিক পঠন দক্ষতা এবং এর সাথে আর্লি গ্রেড রিডিং এর সম্পর্ক ২২৯-২৩০
সহায়ক পঠন সামগ্রী ২৩১
ডিকোডেবল বই ও এর গুরুত্ব ২৩২-২৩৩
লেভেলড বই প এর গুরুত্ব ২৩৪
ব্লুম সফটওয়্যার পরিচিতি ২৩৫-২৪৩
ব্লুম সফটওয়্যারের সংগ্রহ, ডাউনলোড, ইন্সটল ও ভাষা নির্বাচন ২৪৪-২৪৬
ডিকোডেবল বই তৈরির নীতিমালা ২৪৭-২৪৯
ডিকোডেবল বই তৈরির জন্য টেমপ্লেট ডিজাইন ২৫০-২৫৮
লেভেলড বই তৈরির নীতিমালা ২৫৯-২৬২
লেভেলড বই তৈরির জন্য টেমপ্লেট ডিজাইন ২৬৩-২৬৯
---

**১০ম দিন**

ব্লুম সফটোয়্যারে ডিজাইনকৃত টেমপ্লেট ব্যবহার করে বই তৈরি ২৭০-২৭৬
তৈরিকৃত বই নতুন পৃষ্ঠা যুক্ত করা ২৭৭-২৮০
তৈরিকৃত বই সেভ করা ও প্রিন্ট করা ২৮১-২৮৫
ডিকোডেবল ও লেভেলড বইয়ের ব্যবহার ২৮৬-২৮৭
শিক্ষক বাতায়নে কনটেন্ট আপলোড করা ২৮৮-২৯০
শিক্ষক বাতায়ন থেকে আপলোড করা কনটেন্ট মুছে ফেলা ২৯১-২৯৩
শিক্ষক বাতায়নের সদস্য হতে ইচ্ছুকদের আমন্ত্রণ পাঠানো ২৯৪-২৯৫
---

**১১তম দিন**

মুক্তপাঠ অনলাইন রেজিস্ট্রেশন ২৯৬-২৯৯
মুক্তপাঠ অনলাইন লগইন ও লগআউট ৩০০-৩০১
মুকপাঠের ভুলে যাওয়া পাসওয়ার্ড উদ্ধার করা ৩০২-৩০৬
মুক্তপাঠে কোর্সে যোগদান ৩০৭-৩১০
মুক্তপাঠের কোর্স কনটেন্ট দেখা ৩১১-৩১৬
মুক্তপাঠের পরীক্ষা ও কুইজে অংশগ্রহণ ৩১৭-৩২১
মুক্তপাঠে এসাইনমেন্ট/টাস্ক সাবমিট করা ৩২২-৩২৫
মুক্তপাঠের মাধ্যমে ইমেইল যোগাযোগ ৩২৬-৩৩০
মুক্তপাঠে সার্টিফিকেট দাবি করা ও ডাউনলোড করা ৩৩১-৩৩২
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর পরিচালনা ৩৩৩-৩৩৭
ল্যাপটপ প্রজেক্টরে ডকুমেন্ট দেখা না গেলে করণীয় ৩৩৮-৩৩৯
এমএমসি মনিটরিং অ্যাপ পরিচিতি ৩৪০-৩৪৪
এমএমসি মনিটরিং অ্যাপ ব্যবহার করে শিক্ষক কর্তৃক প্রতিবেদন দাখিল ৩৪৫-৩৪৯
এমএমসি মনিটরিং অ্যাপে শিক্ষা অফিসার কর্তৃক প্রতিবেদন দাখিল ৩৫০-৩৫৭
মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে নিবন্ধন ৩৫৮-৩৫৯

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হিসেবে লগইন ও লগআউট ৩৬০-৩৬১
ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল সম্পাদন ৩৬২
ড্যাশবোর্ডে প্রতিবেদন দাখিল ৩৬৩-৩৬৪
ড্যাশবোর্ডে ই-কমিউনিকেশন ৩৬৫-৩৬৭
উপজেলা এডমিন কর্তৃক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান অনুমোদন ও বাতিল ৩৬৮-৩৬৯

---

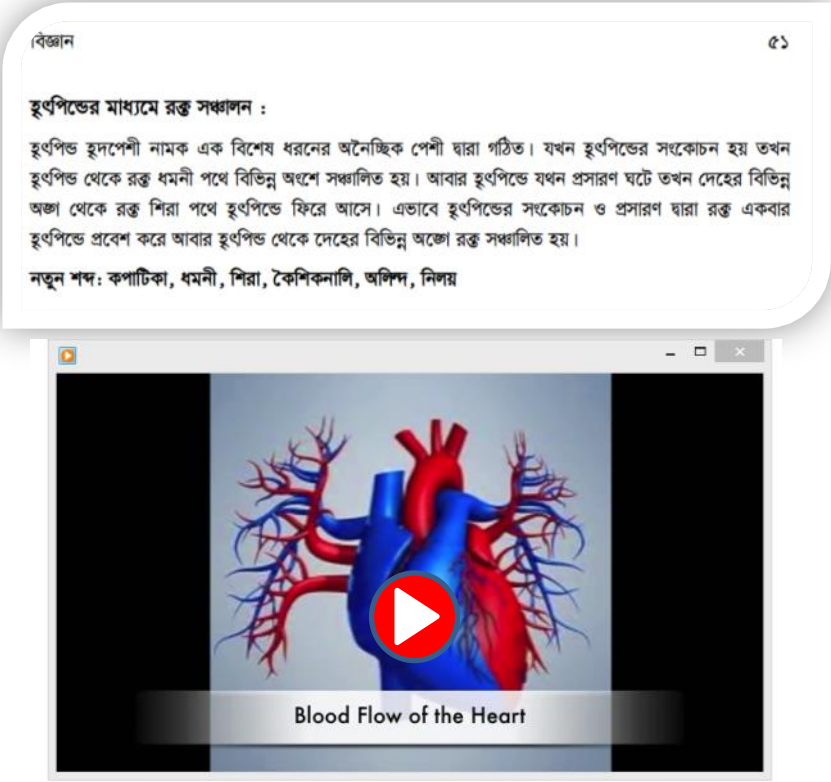
**১২তম দিন**

গুগল ড্রাইভে ফাইল আপলোড, শেয়ার ও ডাউনলোড করা ৩৭০-৩৭৭
গুগল ড্রাইভ ইন্সটল ও ব্যবহার করা ৩৭৮-৩৮৬
গুগল ফর্ম এর ব্যবহার ৩৮৭-৩৯৩
কম্পিউটারের কিছু সাধারণ সমস্যা ও তার সমাধান ৩৯৩-৪০৭
শেয়ার ইট এর মাধ্যমে ফাইল শেয়ার করা ৪০৮-৪১৩
সফটওয়্যার ডাউনলোড করা ৪১৪-৪১৮
সফটওয়্যার ইন্সটল করা ৪১৯-৪২২
সফটওয়্যার আনইন্সটল করা ৪২৩-৪২৬
ফাইল জিপ ও আনজিপ করা ৪২৭-৪৩০
উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করা ৪৩১-৪৩৪
শিক্ষামূলক ওয়বসাইট পরিচিতি ৪৩৫-৪৪২

পাঠ সহায়িকা (MMCD ১.১.২)

# মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টের ধারণা

যেকোন পাঠে এমন অনেক বিষয়বস্তু আছে যা আলোচনা করে বোঝানো যায় না বা বুঝানোর জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ শ্রেণিকক্ষে আনা সম্ভব হয় না। বরং ছবি, ভিডিও, অডিও ইত্যাদির মাধ্যমে সেসব বিষয় সহজেই শিক্ষার্থীদের বোঝানো যায়। যেমন: ডানপাশের চিত্রে ৭ম শ্রেণির বিজ্ঞান পাঠ্য বইয়ের একটি পাঠে হৃৎপিন্ডের মাধ্যমে রক্ত সঞ্চালন সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এক্ষেত্রে মানব দেহে কিভাবে রক্ত সঞ্চালিত হয় তার ভিডিও দেখালে সহজেই শিক্ষার্থীরা তা বুঝতে পারে।




চিত্র ১: হৃৎপিন্ডের মাধ্যমে রক্ত সঞ্চালনের ভিডিও

## মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট

বিষয়বস্তুর সাথে সম্পর্ক রেখে প্রয়োজন অনুসারে প্রচলিত শিক্ষা উপকরণের পাশাপাশি তথ্য, ছবি, অডিও, গ্রাফ, ভিডিও, ম্যাপ, এনিমেশন ইত্যাদি ব্যবহার করে যে পাঠ তৈরি করা হয়, তাকেই আমরা বলি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট। শিক্ষক তার পাঠের পরিকল্পনা অনুযায়ী পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের স্লাইডের মাধ্যমে ধাপে ধাপে কনটেন্ট তৈরি করতে পারেন। আবার শুধুমাত্র একটি ছবি/ ভিডিওকেও কনটেন্ট হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন।

যেমন: ইংরেজি ক্লাসে ডানপাশের চিত্রের প্রতিটি ছবি দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের দিয়ে আলাদা আলাদা sentence তৈরি করানোর মাধ্যমে Present Continuous Tense শেখানো যায়। শিক্ষক চাইলে যেকোন সময় ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোডকৃত বা অন্য কোনভাবে প্রাপ্ত যেকোন কনটেন্ট-এর অংশবিশেষ পরিবর্তন করে শিক্ষার্থীদের সামাজিক প্রেক্ষাপটের সাথে সমন্বয় করে শ্রেণিতে দেখাতে পারেন।

চিত্র ২: Present Continuous Tense পড়ানোর জন্য ব্যবহৃত ছবি

একটি ক্লাসের প্রতিটি পর্যয়ে, অর্থ্যাৎ পাঠ প্রস্তুতি, ঘোষণা, উপস্থাপন, একক/দলগত কাজ, মূল্যায়ন ইত্যাদি প্রতিটি ক্ষেত্রেই প্রয়োজন অনুসারে আমরা মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট ব্যবহার করতে পারি।

যেমন: অষ্টম শ্রেণির কৃষি শিক্ষা পাঠ্য বইয়ের "ফসলের রোগ ও তার প্রতিকার" পাঠটি পড়ানোর আগে প্রেষণা সৃষ্টির জন্য আমরা ডানপাশের চিত্র দুটি দেখাতে পারি।

চিত্র ৩: "ফসলের রোগ ও তার প্রতিকার" পাঠটির প্রেষণা সৃষ্টির জন্য ব্যবহৃত ছবি

আবার ষষ্ঠ শ্রেণির বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয় পাঠ্য বইয়ের ভৌগলিক পরিচয় পাঠে পৃথিবীর মহাসাগর সম্পর্কে বোঝাতে হলে ডানপাশের স্মার্ট আর্টটি পাঠ উপস্থাপন পর্যয়ে ব্যবহার করা যায়।

চিত্র ৪: পৃথিবীর মহাসাগর সম্পর্কে বোঝানোর জন্য ব্যবহৃত স্মার্ট আর্ট

একইভাবে ষষ্ঠ শ্রেণির বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয় পাঠ্য বইয়ের দক্ষিণ এশিয়ায় বাংলাদেশ পাঠে বাংলাদেশের প্রতিবেশী রাষ্ট্র সম্পর্কে বোঝাতে হলে ডানপাশের স্লাইডটি পাঠ উপস্থাপন পর্যয়ে ব্যবহার করা যায়।

চিত্র ৫: বাংলাদেশের প্রতিবেশী রাষ্ট্র সম্পর্কে বোঝানোর জন্য ব্যবহৃত স্লাইড

কনটেন্ট তৈরির ক্ষেত্রে অবশ্যই মনে রাখতে হবে, তা যেন-

- অবশ্যই বিষয় সংশ্লিষ্ট হয়, শিক্ষাক্রমের বিশেষ উদ্দেশ্য এবং শিখনফলের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়।
- শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধিৎসু করে।
- শিক্ষার্থীদের জীবন ঘনিষ্ঠ বা পরিচিত পরিবেশ প্রদর্শন করে।
- আমাদের দেশীয় কনটেন্ট হয়। তবে একান্তই দেশীয় না পাওয়া গেলে বিদেশী নেয়া যেতে পারে।
- আমাদের সামাজিক মূল্যবোধ, রীতিনীতি, ধর্মীয় চেতনার পরিপন্থী না হয়।
- রাষ্ট্রীয় আদর্শ এবং মূলনীতির পরিপন্থী না হয়।
- অবশ্যই যেন শিক্ষার্থীদের বয়স উপযোগী হয়।

**মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টের সুবিধাসমূহ:**

- বিমূর্ত বিষয়কে মূর্ত করা যায় (যেমন: অণুর গঠনের ভিডিও দেখিয়ে সহজেই তা বুঝানো যায়)।
- দূরের বিষয়কে কাছে দেখানো যায়।
- সাম্প্রতিক বিষয়বস্তু দেখানো যায় (যেমন: নেপালের ভূমিকম্পের ছবি দেখিয়ে ভূমিকম্পের ভয়াবহতা বোঝান যায়)।
- শিক্ষার্থীরা অতি দ্রুত বুঝতে পারে এবং মনেও রাখতে পারে।
- শিক্ষার্থীদের মনোযোগ ধরে রাখা যায়।
- শ্রেণিতে অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থী থাকলে তাদের সহজেই নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- কঠিন বিষয়গুলো খুব সহজে ও আর্কষণীয়ভাবে উপস্থাপন করা যায়।
- শ্রেণিতে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণের পরিবেশ সৃষ্টি হয়।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ১.৩.২)

# মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে কনটেন্টের ব্যবহার

**মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম**

মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম সাধারণ ক্লাসরুমের মতোই একটি ক্লাসরুম। একটি সাধারণ ক্লাসরুমে যে উপকরনগুলো থাকে তার সাথে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে থাকে একটি ল্যাপটপ, প্রজেক্টর, স্ক্রিন, সাউন্ড সিস্টেম এবং ইন্টারনেট সংযোগ। এখানে মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট, যেমন- ভিডিও, এনিমেশন, ছবি, অডিও, ম্যাপ ইত্যাদি ব্যবহার করে আকর্ষণীয়, আনন্দদায়ক ও কার্যকরভাবে শিক্ষার্থীকেন্দ্রীক পাঠদান করা হয়।

**মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমের প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি**

**মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ব্যবস্থাপনা:**

- বিদ্যালয়ের যেকোন ক্লাসরুমে যেকোন বিষয়ের পাঠ উপস্থাপনে উপরোক্ত মাল্টিমিডিয়া উপকরণগুলো ব্যবহার করা যায়।
- মাল্টিমিডিয়া উপকরণসমূহের জন্য প্রয়োজনীয় নিরাপদ বিদ্যুৎ সংযোগ থাকতে হবে।
- মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের জন্য এসি রুম জরুরী নয়, এবং এজন্য কম্পিউটার ল্যাবেই ক্লাস নিতে হবে, এমনটি নয়।
- মাল্টিমিডিয় ক্লাসের জন্য বিদ্যালয়ের একটি রুম নির্দিষ্ট করে নিতে হবে না।
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, কম্পিউটার, সাউন্ড স্পিকার ইত্যাদি সহজেই বহনযোগ্য বলে, তা বিদ্যুৎ সংযোগযুক্ত যেকোন ক্লাসরুমে নিয়ে পাঠদান করা যেতে পারে।
- ক্লাসরুমের চকবোর্ড/হোয়াইট বোর্ডকে ঢেকে দিয়ে মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার করা যাবে না। বরং বোর্ডের একপাশে মাল্টিমিডিয়া স্ক্রিন ঝুলিয়ে অথবা বোর্ডের পাশের সাদা দেয়ালকে স্ক্রিন হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।
- বোর্ডের ব্যবহার বন্ধ করে মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার করা যাবে না। শিক্ষক পাঠদানের সময় বোর্ড ব্যবহার করবেন, এবং প্রয়োজনে শিক্ষার্থীদেরকে বোর্ডে এনে লেখাবেন।
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ও ল্যাপটপ শিক্ষার্থীদের পেছন থেকে নয়, সম্মুখ থেকে ব্যবহার করতে হবে।

- ক্লাসের পুরো সময় জুড়ে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর চালু রাখার দরকার নেই, বরং প্রয়োজনের সময় চালু করা এবং প্রয়োজন না হলে বন্ধ করে রাখতে হবে। যেমন, শিক্ষার্থীদের দলীয় কাজের সময় শিক্ষক মাল্টিমিডিয়া বন্ধ রাখবেন, এবং শিক্ষার্থীদের কাজ তদারক করবেন।
- মাল্টিমিডিয়া ছাড়াও শিক্ষক তার বিদ্যালয় পরিবেশে সহজলভ্য ও পরিচিত উপকরণ ব্যবহার করবেন।

**মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমের সুবিধাসমূহ:**

- শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক ক্লাসরুম তথা শিক্ষার্থীদের সক্রিয় করতে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।
- মাল্টিমিডিয়া দিয়ে পাঠদান করলে ধারাবাহিকভাবে পাঠদান করা যায়,
- সকল শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ সহজেই নিশ্চিত করা যায়,
- সময় ব্যবস্থাপনা করা যায় আরও ভালোভাবে এবং অল্প সময়ে অধিক পাঠদান করা যায়।
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে সহজেই ছবি, ভিডিও ইত্যাদি শিক্ষোপকরণ পাওয়া যায় বলে, শিক্ষকের কষ্ট লাগব হয়।

# মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট শ্রেণিকক্ষে ব্যবহারের কলাকৌশল

মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে আমাদের প্রচলিত শ্রেণি কার্যবলিকে আরও কার্যকর ও শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক করা যায়।আমরা কিভাবে একটি গতানুগতিক শ্রেণিতে মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার করে কার্যকরি পাঠ উপস্থাপন করতে পারি তার কলা-কৌশলই আমাদের আজকের আলোচ্য বিষয়।

সাধারনভাবে আমরা যে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করি সেখানে একজন শিক্ষক স্বাভাবিকভবেই কিছু ধাপ অনুসরণ করে থাকেন। এগুলো হল-ওয়ার্ম আর্প /আবেগসৃষ্টি,পাঠঘোষণা ,পাঠ উপস্থাপন,মূল্যায়ন ,বাড়ির কাজ ইত্যাদি। এ কাজগুলোকে শিক্ষকগণ আইসিটি ব্যবহারের মাধ্যমে আরও কার্যকর ও আর্কষণীয়ভাবে উপস্থাপন করতে পারেন।

ওয়ার্ম-আপঃ- শ্রেণিকক্ষে ওয়ার্ম-আপ বা আবেগ সৃষ্টির অনেক কৌশল আছে । এগুলো সাধারণত শিক্ষক নিজে করে থাকেন। আবার অনেক সময় বিষয় সংশ্লিষ্ট আবেগ সৃষ্টি সম্ভব হয়না।এক্ষেত্রে আইসিটি এর সহায়তায় শিক্ষক সহজেই শব্দ, ভিডিও, এনিমেশন, ইত্যাদি ব্যবহার করতে পারেন। যেমন-স্থির বিদ্যুৎ পড়ানোর সময় ওয়ার্ম-আপে/আবেগ সৃস্টিতে শিক্ষক বিদ্যুৎ চমকানোর শব্দ বা ছবি বা এনিমেশন ব্যবহার করতে পারেন।

স্থির বিদ্যুৎ এর ছবি

পাঠ ঘোষণাঃ- পাঠ ঘোষণা অনেকটা আবেগ সৃষ্টির সাথে সম্পৃক্ত । শিক্ষক এক্ষেত্রে বিষয় সংশ্লিষ্ট ভিডিও, ছবি, অডিও ইত্যাদি ব্যবহার করে ছোট ছোট প্রশ্নের মাধ্যমে পাঠের শিরোনাম শিক্ষার্থীদের মধ্য হতে বের করে আনতে পারেন।

উপস্থাপনঃ-উপস্থাপনের ক্ষেত্রে মূর্ত বা বিমূর্ত বিষয়গুলো বিভিন্ন ছবি, ভিডিও, অডিও, এনিমেশন ব্যবহার করে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মাঝে উপস্থাপন করতে পারেন।বিভিন্ন তালিকা, ডায়াগ্রাম, ওয়ার্ড আর্ট, স্মার্ট আর্ট ইত্যাদির মাধ্যমে বিষয় উপাস্থাপন করা সম্ভব। যেমন- একজন শিক্ষক পরিবেশ দূষণ পড়ানোর জন্য নিচের ছবি ব্যবহার করতে পারেন।

পরিবেশ দূষণের ছবি

মূল্যায়নঃ-বিভিন্ন ছবি ভিডিও অডিও ইত্যাদির মাধ্যমে মূল্যায়ন করা সম্ভব।এক্ষেত্রে নিচের ছবি ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন প্রশ্ন করা যায়। এর মাধ্যমে – ছবিতে কে কি করছে? এখানের পরিবেশ কেমন? পরিবেশটি এমন থাকার কারণ কি?পরিবেশটি এরকম রাখতে আমাদের কি কি করতে হবে?

বিভিন্ন কর্মকান্ডের ছবি

বাড়ির কাজঃ বাড়ির কাজ, পরিকল্পিত কাজ ইত্যাদি কজের নির্দেশনা প্রদান ও বিভিন্ন কাজ ব্যাখ্যার কাজে আমরা আইসিটি এর সহায়তা গ্রহন করতে পারি।

সাধারণ নির্দেশনাঃ-

১।যেখানে প্রয়োজন MMCD ব্যবহার করবেন।

২। MMCD সবসময় অন রাখব না।

৩।শিক্ষার্থীদের যথা সম্ভব সম্পৃক্ত রাখব।

৪। একক কাজ,জোড়ায় কাজ,দলগত কাজ যথাযথ ভাবে করতে হবে।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ১.৪.২)

# মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় রাখা

বিদ্যালয়ের শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিখন-শেখানো কার্যক্রম দীর্ঘদিনের একটি আলোচ্য বিষয়। বর্তমানে প্রচলিত বিএড কোর্স এবং বিভিন্ন প্রকল্পভিত্তিক স্বল্পকালীন প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিখন শেখানো কার্যক্রম সম্পর্কে ধারণা দেওয়া হয় এবং বিভিন্ন পদ্ধতি ও কৌশল সম্পর্কে তাত্ত্বিক আলোচনা করা হয়। প্রশিক্ষণ চলাকালীন সিমুলেশন ক্লাশ বা মাইক্রো টিচিং এর মাধ্যমে এ সম্পর্কে ধারণা স্পষ্ট করার জন্য বিভিন্নি উপকরণ ব্যবহারের উপরে প্রশিক্ষণে গুরুত্বারোপ করা হয়। এমনকি কিভাবে বিনামূল্যে বা স্বল্পমূল্যে উপকরণ তৈরি করতে হয় সে বিষয়ে ধারণা দেয়া হয়। কিন্তু বাস্তবে শ্রেণি পর্যবেক্ষণে দেখা যায় যে, শিক্ষকগণ প্রচলিত শিক্ষাদান পদ্ধতি ব্যবহার করেই শ্রেণি পাঠদান পরিচালনা করছেন যা শিক্ষার্থীদের মুখস্থ বিদ্যার দিকে পরিচালিত করছে। শিক্ষকগণ শুধুমাত্র পাঠ্যপুস্তক, চক, ডাস্টার, বোর্ড ব্যবহার করেই শিক্ষক-কেন্দ্রিক শ্রেণী পাঠদানে নিয়োজিত রয়েছেন। এর কারণ হিসেবে যে বিষয়গুলো পাওয়া যায় তা হলো, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শ্রেণীকার্যক্রম সম্পর্কে শিক্ষকদের অনীহা, অনাগ্রহ বা শিক্ষকদের সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অস্পষ্ট ধারণা বা শিক্ষা উপকরণ ও প্রয়োজনীয় সামগ্রীর অভাব বা উপকরণ ও প্রয়োজনীয় সামগ্রীর ব্যয়ভার কর্তৃপক্ষের বহন না করা বা শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতার অভাব বা প্রতিকূল পরিবেশ ইত্যাদি।

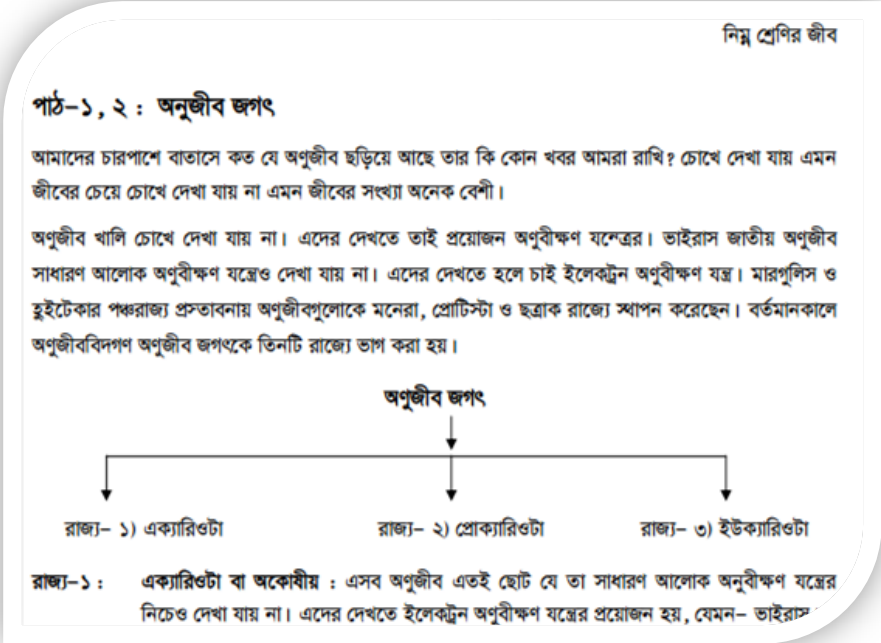
শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিখন শেখানো কার্যক্রম শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণমূলক শিখনের মাধ্যমে সহজেই করা সম্ভব। শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীরা শিখন শেখানো সকল কার্যক্রমে সক্রিয় অংশগ্রহণ করবে এবং সম্পৃক্ত থাকবে। শিক্ষক পাঠ পরিচালনায় সকল শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণের সুযোগ সৃষ্টি করবেন এবং লক্ষ্য রাখবেন যেন সকল শিক্ষার্থী সংশ্লিষ্ট পাঠে পুরাপুরি অংশগ্রহণের মাধ্যমে শিখতে পারবে। এজন্য শিক্ষক শ্রেণী কার্যক্রমে শুরুতে এমন কিছু উপকরণ প্রদর্শন করবেন যা শিক্ষার্থীদের জীবন ঘনিষ্ঠ এবং পারিপার্শ্বিক অবস্থার সাথে সম্পর্কিত বাস্তব বা মূর্তমান হয়। শিক্ষার্থীরা আলোচনায় অংশগ্রহণ করবে। যে বিষয়বস্তু শ্রেণীতে উপস্থাপন করা হবে সেটির সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্য, সুবিধা-অসুবিধা, পার্থক্য ইত্যাদি শিক্ষার্থীরা বের করবে এবং তা করার জন্য শিক্ষক সুনির্দিষ্ট পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগ করবেন। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পাঠদানের জন্য শিক্ষার্থীদের দিয়ে গল্প বলা, পর্যবেক্ষণ, অনুসন্ধান, প্রদর্শন, উপস্থাপন, অভিনয়, বিতর্ক ইত্যাদি পদ্ধতি এবং শিক্ষার্থীদের দ্বারা একক কাজ, জোড়ায় কাজ, নোট নেওয়া, লিখতে দেওয়া, সাক্ষাৎকার, আঁকতে দেওয়া ইত্যাদি কৌশল প্রয়োগ করা যায়। শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এক্ষেত্রে একটি শক্তিশালী ভূমিকা রাখতে পারে। বিশেষ করে শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শ্রেণী কার্যক্রমে ডিজিটাল কনটেন্ট প্রদর্শন করে সহজেই শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক কার্যক্রম পরিচালনা করা যায়।

শ্রেণীকক্ষে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ায় উপযুক্ত পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা না গেলে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শ্রেণী কার্যক্রম পরিচালনা করা সম্ভব নয়। পর্যবেক্ষণে দেখা যাচ্ছে যে, শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে সহজেই শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শ্রেণীকার্যক্রম পরিচালনা করা সম্ভব।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ১.২.২)

# শিখনফল লেখার কৌশল

একটি নির্দিষ্ট পাঠ শেষে আমরা দেখি যে, শিক্ষার্থীরা কিছু পারদর্শিতা প্রদর্শন করে। উদাহরণস্বরূপ ডানপাশের চিত্রে আমরা ৭ম শ্রেণীর বিজ্ঞান পাঠ্য বইয়ের ১ম অধ্যায়ের পাঠ ১ ও ২ দেখতে পাচ্ছি। এখানে দেখা যাচ্ছে যে, অনুজীবের ধারণা, বৈশিষ্ট্য ও শ্রেণিবিন্যাস সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। অর্থাৎ এই পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা - ১)অনুজীবের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২)অনুজীবের শ্রেণিবিন্যাস করতে পারবে। উল্লেখিত অর্জনযোগ্য জ্ঞান ও দক্ষতাকেই আমরা শিখনফল বলে থাকি।


নিম্ন শ্রেণির জীব

**পাঠ–১, ২ : অনুজীব জগৎ**

আমাদের চারপাশে বাতাসে কত যে অণুজীব ছড়িয়ে আছে তার কি কোন খবর আমরা রাখি? চোখে দেখা যায় এমন জীবের চেয়ে চোখে দেখা যায় না এমন জীবের সংখ্যা অনেক বেশী।

অণুজীব খালি চোখে দেখা যায় না। এদের দেখতে তাই প্রয়োজন অণুবীক্ষণ যন্ত্রের। ভাইরাস জাতীয় অণুজীব সাধারণ আলোক অণুবীক্ষণ যন্ত্রেও দেখা যায় না। এদের দেখতে হলে চাই ইলেকট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্র। মারগুলিস ও হুইটেকার পঞ্চরাজ্য প্রস্তাবনায় অণুজীবগুলোকে মনেরা, প্রোটিস্টা ও ছত্রাক রাজ্যে স্থাপন করেছেন। বর্তমানকালে অণুজীববিদগণ অণুজীব জগৎকে তিনটি রাজ্যে ভাগ করা হয়।

অণুজীব জগৎ

রাজ্য– ১) এক্যারিওটা | রাজ্য– ২) প্রোক্যারিওটা | রাজ্য– ৩) ইউক্যারিওটা

**রাজ্য–১ :** **এক্যারিওটা বা অকোষীয় :** এসব অণুজীব এতই ছোট যে তা সাধারণ আলোক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচেও দেখা যায় না। এদের দেখতে ইলেকট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্রের প্রয়োজন হয়, যেমন– ভাইরাস

## শিখনফল

একটি নির্দিষ্ট পাঠের কিছু উদ্দেশ্য থাকে যা শিক্ষার্থীরা পাঠ শেষে অর্জন করে। যেমন: কোন পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা সৌরজগতের গ্রহগুলোর নাম বলতে পারে, আবার অন্য কোন পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা ফুলের বিভিন্ন অংশগুলো শনাক্ত করতে পারে। একটি পাঠ শেষে শিক্ষার্থীদের অর্জিত এই জ্ঞান, দক্ষতা ও বোধগম্যতার প্রকাশই হল ঐ পাঠের শিখনফল। অন্যভাবে বললে, একটি নির্দিষ্ট পাঠের মাধ্যমে শিক্ষক তার শিক্ষার্থীদেরকে যে পারদর্শিতাগুলো অর্জনে সহায়তা করে থাকেন তাই শিখনফল।

## শিখনফল লেখার নিয়মাবলি:

শিখনফল লেখার সময় আমাদের কিছু বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখতে হবে। যথা:

- **শিখনফলগুলো আচরণিক ভাষায় লিখতে হবে।** যেমন-
  - শ্বসনতন্ত্রের রোগের কারণ বর্ণনা করতে পারবে,
  - প্রাণীকোষের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে,
  - উদ্ভিদ ও প্রাণী টিস্যুর পার্থক্য লিখতে পারবে,
  - শিক্ষাক্ষেত্রে প্রাচীন রোমান সভ্যতার অবদান বিশ্লেষণ করতে পারবে ইত্যাদি।

- **শিখনফলের ভাষায় এমন কিছু লেখা যাবে না যা শিক্ষার্থীরা তাদের আচরণের দ্বারা প্রকাশ করতে পারবে না।** যেমন-
    - প্রাচীন বাংলার আর্থ-সামাজিক অবস্থা জানতে পারবে, (সঠিক নয়)
    - মিশরীয় সভ্যতার ক্রমবিকাশের ধারা সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে, (সঠিক নয়)
    - পলাশীর যুদ্ধের ফলাফল অনুধাবন করবে, (সঠিক নয়)
    - ফরায়েজী আন্দোলনের মূল উদ্দেশ্য শিখতে পারবে। (সঠিক নয়)

    উপরোক্ত আন্ডারলাইনকৃত শব্দগুলো শিখনফলে লেখা যাবে না।

- **আমরা পাঠ্যপুস্তকের নির্ধরিত পাঠ অনুযায়ী শিখনফল লিখব।** অর্থাৎ পাঠ সংশ্লিষ্ট নয় এমন কিছু শিখনফলে লেখা যাবে না।

- **শিখনফলের ভাষায় একটি ক্রিয়াবাচক শব্দ বা Action Verb ব্যবহার করব।** যেমন "কর্মক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে" - এখানে বিশ্লেষণ করতে পারা হল Action Verb।

- **একটি শিখনফলে একাধিক Action Verb লিখব না।** যেমন- শিক্ষার্থীরা পানি দূষণের কারণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে এবং প্রতিকার উল্লেখ করতে পারবে। এখানে একই শিখনফলে দুটি Action Verb ব্যবহার না করে আমরা পৃথক শিখনফল লিখব। যেমন-

    ১) শিক্ষার্থীরা পানি দূষণের কারণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে।
    ২) শিক্ষার্থীরা পানি দূষণের প্রতিকার উল্লেখ করতে পারবে।

- **একটি পাঠে একাধিক শিখনফল থাকলে 'সহজ থেকে কঠিন' এই ক্রমে লিখব।** অর্থাৎ জ্ঞান, প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা এই ক্রমে শিখনফল নির্ধরণ করব। যেমন:

    ১) তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি কী তা বলতে পারবে।
    ২) ব্যক্তিজীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে;
    ৩) কর্মক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্র চিহ্নিত করতে পারবে;
    ৪) সমাজ-জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব মূল্যায়ন করতে পারবে।

আরও জানতে.....

http://www.potsdam.edu/offices/ie/assessment/upload/Action-Verb-List-For-Writing-Student-Outcomes.pdf

http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html

http://drexelmed.edu/drexel-pdf/program-continuing-med-ed/cme-action-verbs-developing-objectives.pdf

# পাঠ সহায়িকা

## মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরিতে প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ

আমরা যদি একটি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট দেখি তাহলে দেখবো এতে বিভিন্ন ধরনের মাধ্যম থাকে। যেমন- পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইড, টেক্সট (লেখা), ছবি, অডিও (শব্দ), ভিডিও, বিভিন্ন ধরনের টেবিল, চার্ট, শেপ ইত্যাদি। তাহলে একটি কনটেন্ট তৈরি করতে এ সংশ্লিষ্ট দক্ষতাগুলো প্রয়োগ করা প্রয়োজন হয়। এখানে আমরা আনেকগুলো দক্ষতা দেখছি। আমরা যদি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা চিহ্নিত করি তাহলে নিম্নোক্ত দক্ষতাগুলো এর অন্তর্ভূক্ত হবে:

১। অভ্রতে বাংলা লেখা এবং এডিট করা (রং করা, ছোট-বড় করা, বিভিন্ন স্টাইল দেওয়া ইত্যাদি)।

২। পাওয়ারপয়েন্ট একাধিক স্লাইড নিয়ে আসা, স্লাইডের ডিজাইন, লে-আউট পরিবর্তন করা ।

৩। স্লাইডে ছবি/ শেপ নিয়ে আসা, শেপ ব্লেন্ডিং এবং প্রয়োজনীয় এডিট করা।

৪। গুগল / ইউটিউব থেকে ছবি/ভিডিও খুঁজে কম্পিউটারে সেভ/ ডাউনলোড করা এবং স্লাইডে ইনসার্ট করা

৫। ছবি / শেপের ক্যাপশন দেওয়া ।

৬। লেখা / ছবি / শেপ এ্যনিমেশন দেওয়া ।

৭। স্লাইডে টেবিল নিয়ে আসা ও টেবিল এনিমেশন দেয়া।

৮। ছবি/ ভিডিও কাটা জোড়া ও দেওয়া (এডিট করা)।

১০। স্লাইডে ভিডিও নিয়ে আসা।

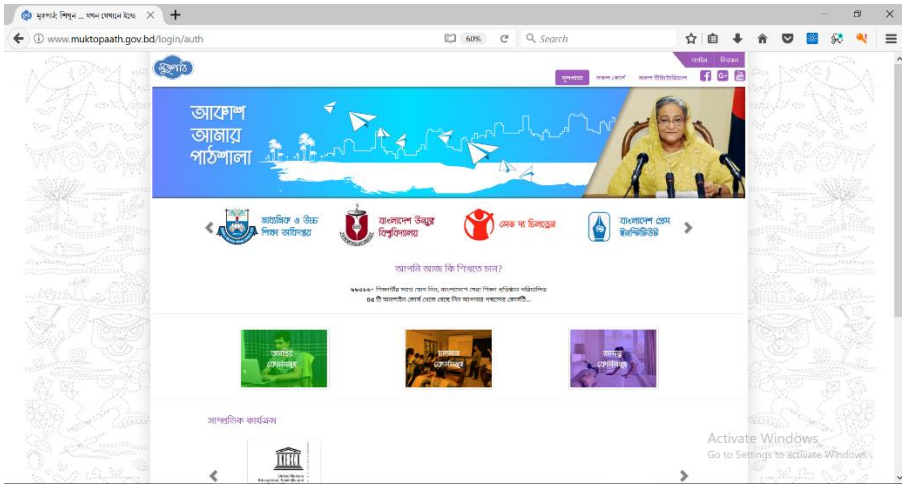
১১। কনটেন্ট তৈরির পেডাগজি সম্পর্কে দক্ষতা।

১২। কনটেন্ট শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করে পাঠ পরিচালনার দক্ষতা।

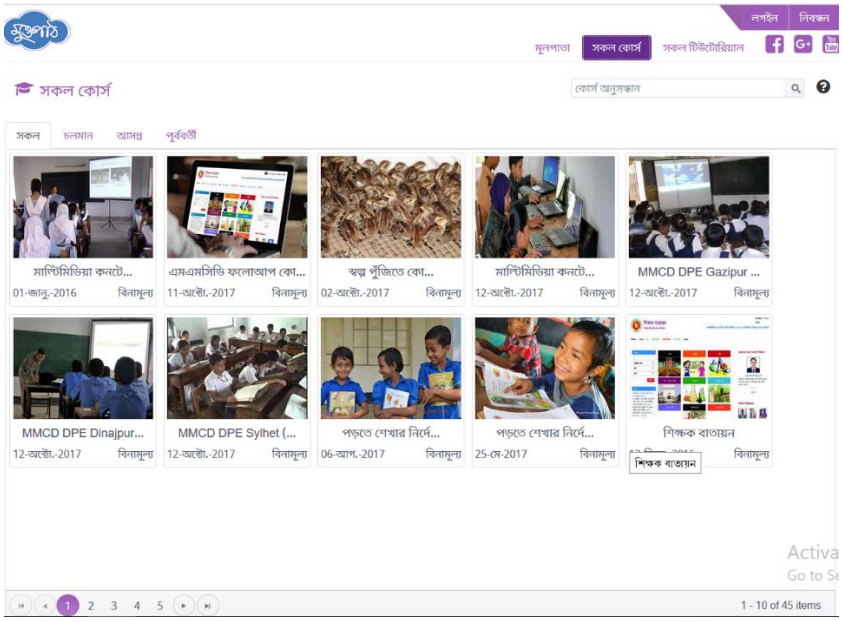
# পাঠ সহায়িকা

## মুক্তপাঠ পরিচিতি

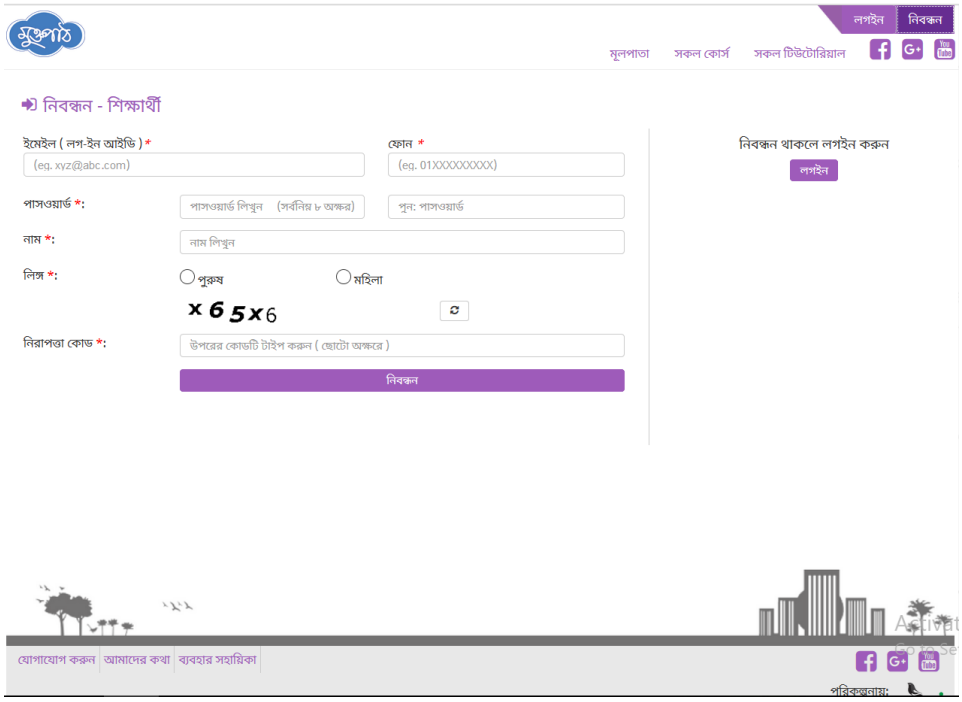
মুক্তপাঠ হলো এটুআই কর্তৃক চালু করা একটি অনলাইন লার্নিং প্লাটফর্ম।




এই প্লাটফর্মে অনলাইনে বিভিন্ন কোর্স অফার করা হয়।

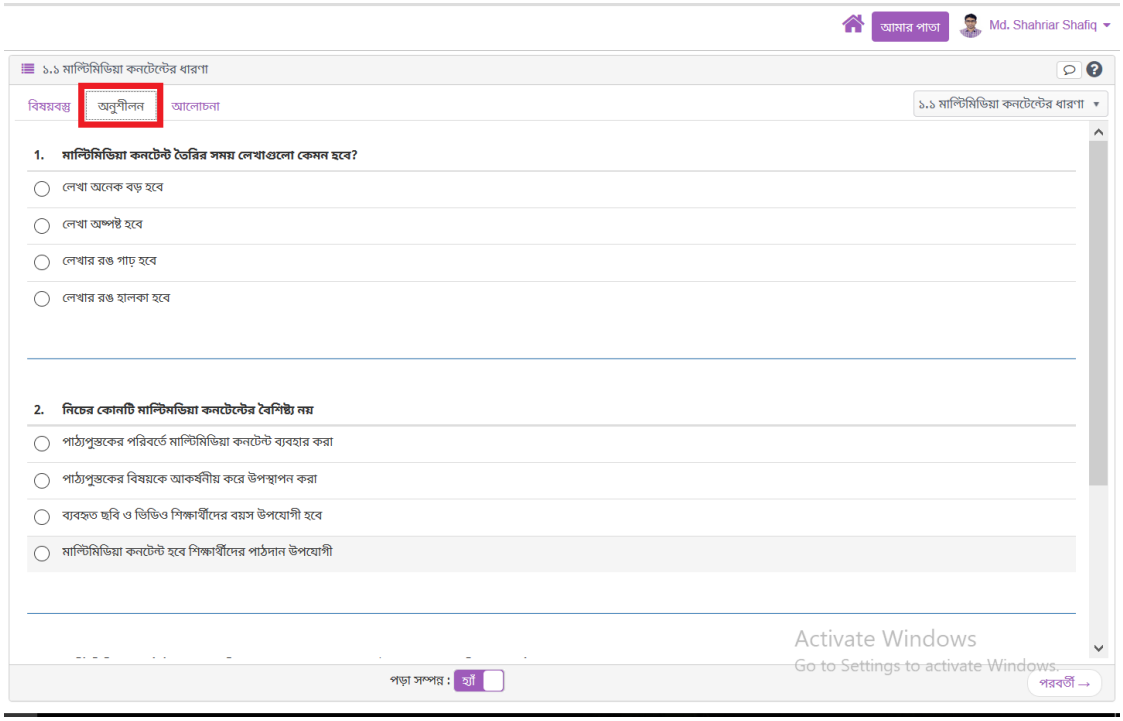


মুক্তপাঠে নিবন্ধনের মাধ্যমে অনলাইন ব্যবহারকারী এসব কোর্সে অংশগ্রহণ করতে পারে।

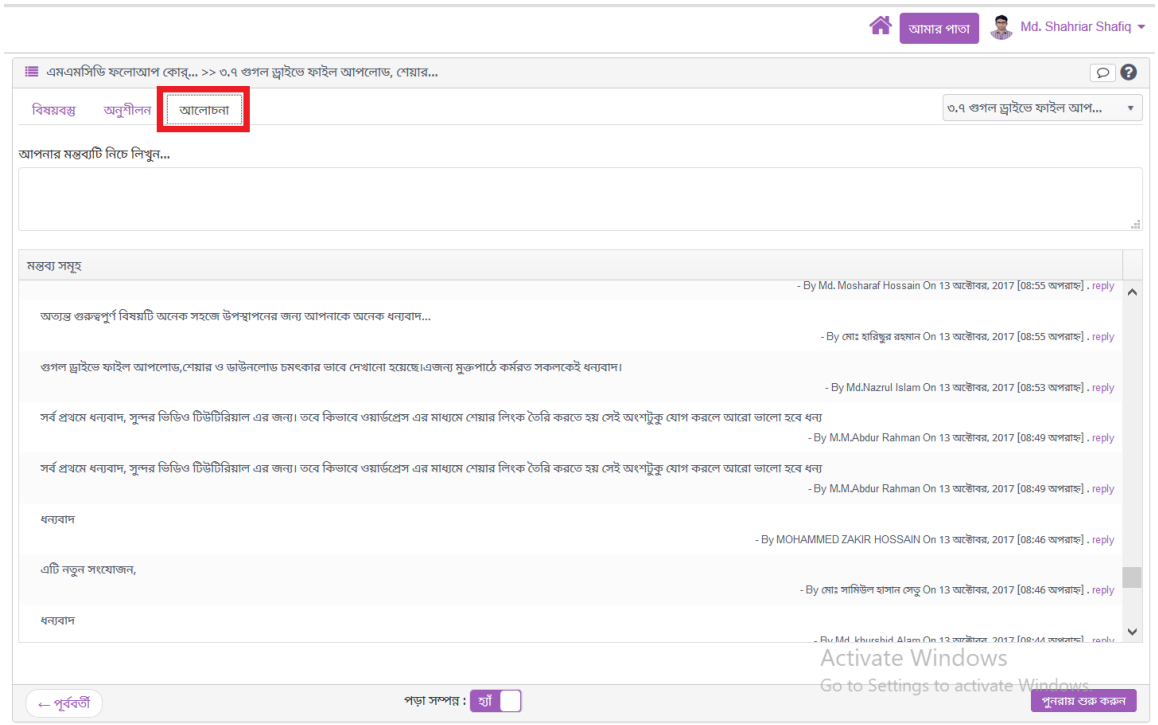



এখানে কোর্সের বিষয়বস্তু বোঝার জন্য প্রতিটি পাঠের সাথে আছে সংশ্লিষ্ট ভিডিও টিউটোরিয়াল (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এছাড়া কোর্সে এ বিষয়ে বিস্তারিত জানা ও বোঝার জন্য প্রতিটি পাঠে সহায়িকা, প্রেজেন্টেশন বা ফ্লোচার্ট (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) যুক্ত করা হয়, যার মাধ্যমে শিক্ষার্থী নিজে নিজে বিভিন্ন বিষয় শিখতে পারে।

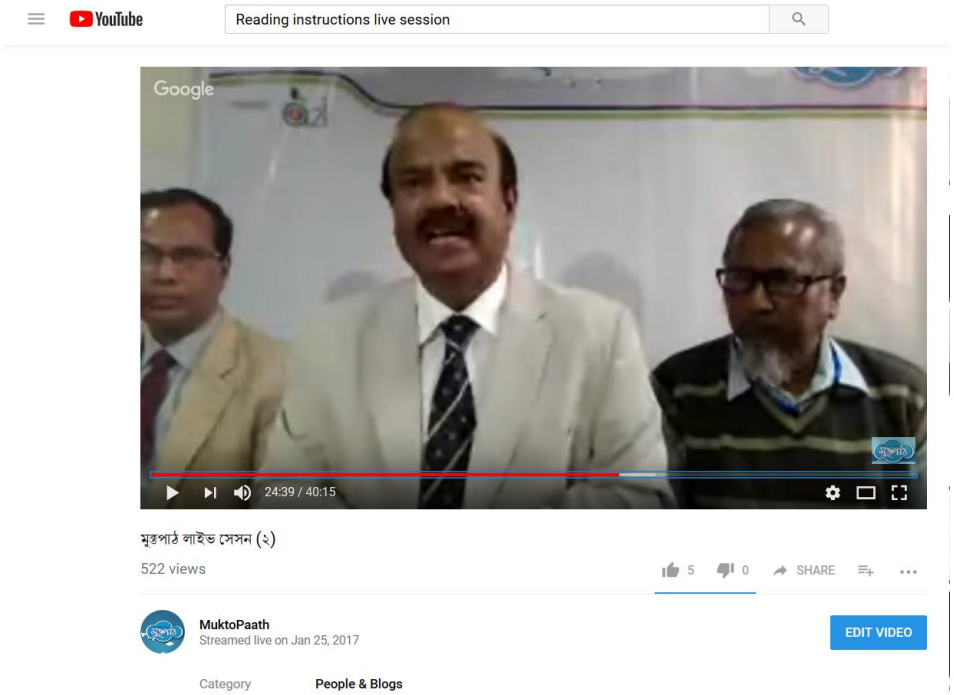
প্রতিটি পাঠের পর রয়েছে অনুশীলনের সুযোগ যার মাধ্যমে শিক্ষার্থী বিষয়গত দক্ষতা ঝালাই করে নিতে পারে।



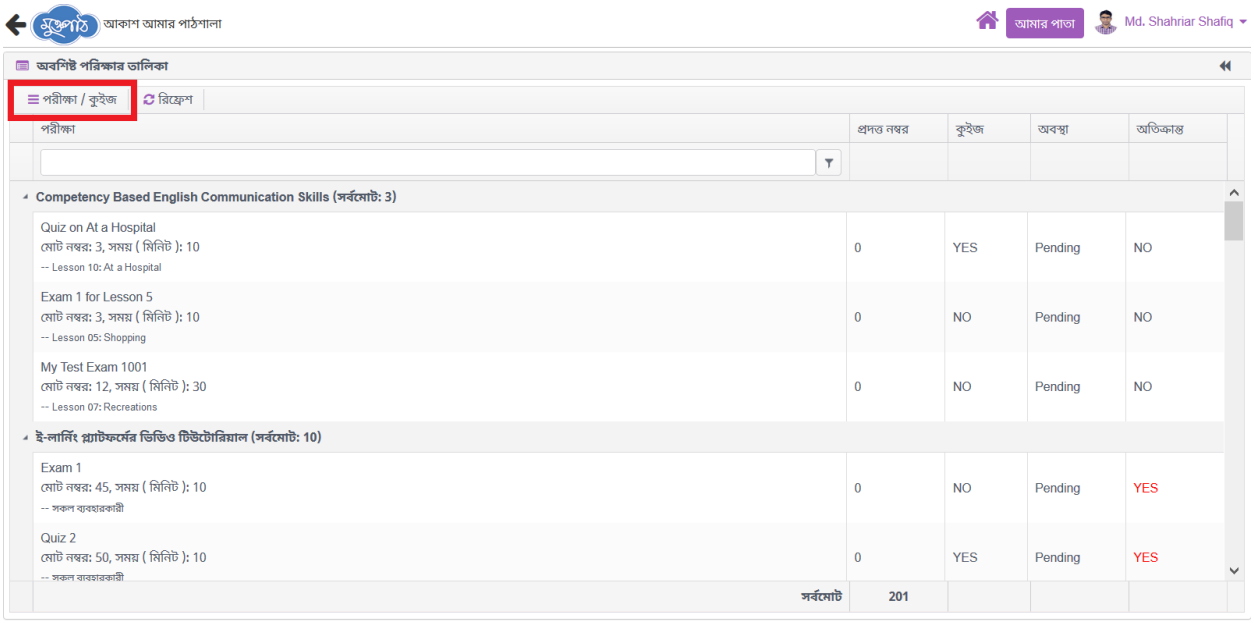

প্রতিটি পাঠের সাথে যুক্ত আলোচনা সেকশনে অংশগ্রহণকারীরা পাঠ সংশ্লিষ্ট বিষয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ বা তাদের মতামত প্রদান করতে পারেন।



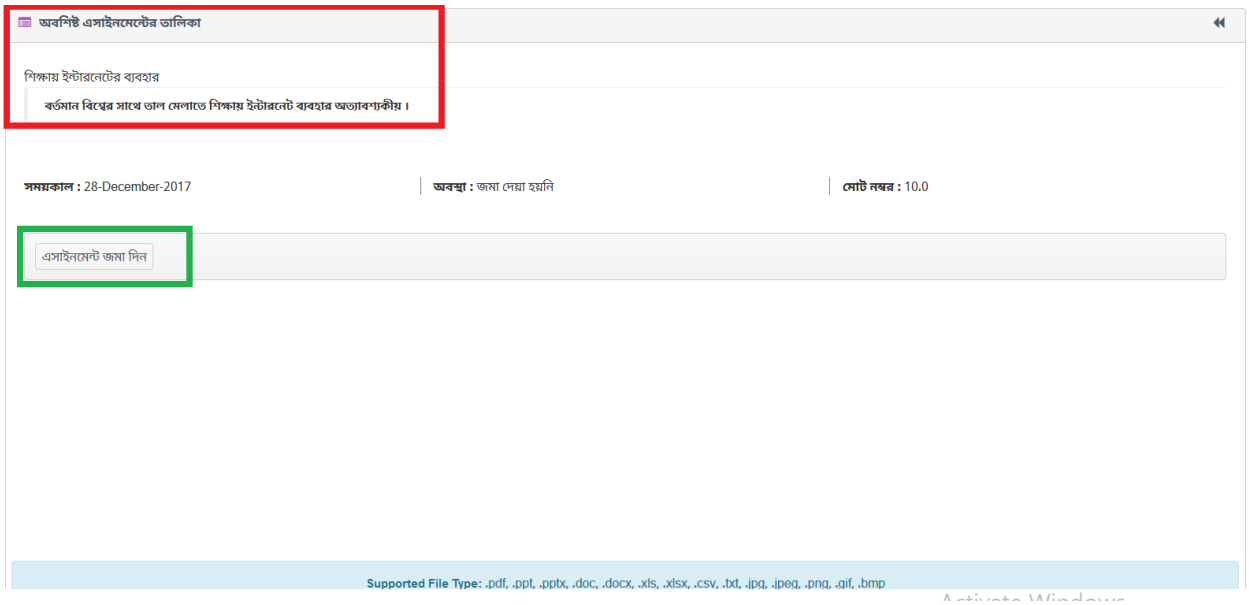
এছাড়া রয়েছে লাইভ সেশন যেখানে কোর্সের বিষয়বস্তু ও সমস্যা সম্পর্কে সরাসরি আলোচনার সুযোগ রয়েছে। লাইভ সেশোনে অংশগ্রহণের মাধ্যমে কোর্সের অংশগ্রহণকারীরা বিভিন্ন বিষয়ে সরাসরি প্রশ্ন করতে ও আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারেন।



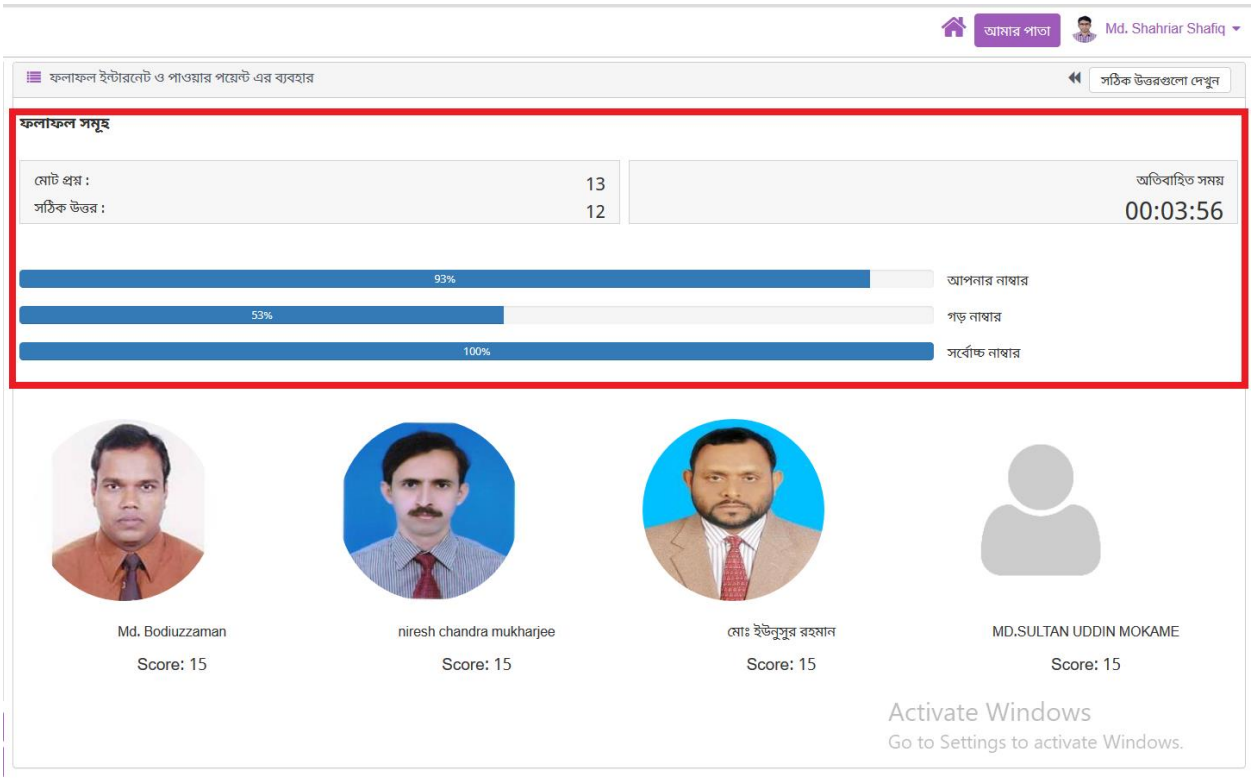

অংশগ্রহণকারীদের শিখন অগ্রগতি যাচাই করার জন্য রয়েছে পরীক্ষা ও কুইজের ব্যবস্থা। যার মাধ্যমে অনলাইনে সরাসরি পরীক্ষা/কুইজে অংশগ্রহণ করে অংশগ্রহণকারী নিজেই নিজের অগ্রগতি যাচাই করতে পারে।



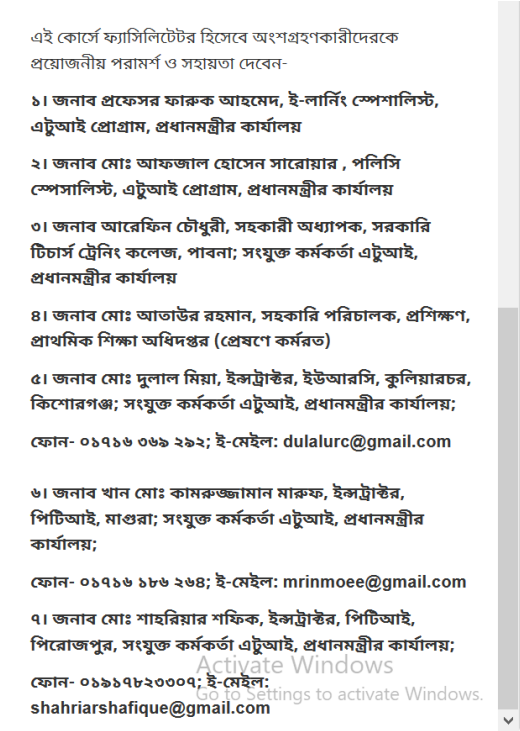
পাশাপাশি অংশগ্রহণকারীদের বিভিন্ন দক্ষতা অনুশীলন ও যাচাইয়ের জন্য দক্ষতাভিত্তিক এসাইনমেন্ট/টাস্ক প্রদান করা হয়, যা তারা অনলাইনেই জমা (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দিতে পারে।




কুইজ বা এসাইনমেন্ট জমার পর প্রত্যেকে তার Individual Marks এখান থেকে জেনে নিতে পারে। এমনকি কোর্সে অন্যদের সামগ্রিক পারফরমেন্সও জানতে পারে।



প্রত্যেকটি কোর্সে কয়েকজন ফুল টাইম ফ্যাসিলিটেটর থাকেন যারা অংশগ্রহণকারীদের কোর্স সম্পন্ন করার কাজে সহায়তা করেন এবং যেকোন সমস্যায় সার্বক্ষণিক যোগাযোগ ও প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান করে।



এই কোর্সে ফ্যাসিলিটেটর হিসেবে অংশগ্রহণকারীদেরকে প্রয়োজনীয় পরামর্শ ও সহায়তা দেবেন-

**১। জনাব প্রফেসর ফারুক আহমেদ, ই-লার্নিং স্পেশালিস্ট, এটুআই প্রোগ্রাম, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়**

**২। জনাব মোঃ আফজাল হোসেন সারোয়ার , পলিসি স্পেসালিস্ট, এটুআই প্রোগ্রাম, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়**

**৩। জনাব আরেফিন চৌধুরী, সহকারী অধ্যাপক, সরকারি টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, পাবনা; সংযুক্ত কর্মকর্তা এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়**

**৪। জনাব মোঃ আতাউর রহমান, সহকারি পরিচালক, প্রশিক্ষণ, প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তর (প্রেষণে কর্মরত)**

**৫। জনাব মোঃ দুলাল মিয়া, ইন্সট্রাক্টর, ইউআরসি, কুলিয়ারচর, কিশোরগঞ্জ; সংযুক্ত কর্মকর্তা এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়;**

**ফোন- ০১৭১৬ ৩৬৯ ২৯২; ই-মেইল: dulalurc@gmail.com**

**৬। জনাব খান মোঃ কামরুজ্জামান মারুফ, ইন্সট্রাক্টর, পিটিআই, মাগুরা; সংযুক্ত কর্মকর্তা এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়;**

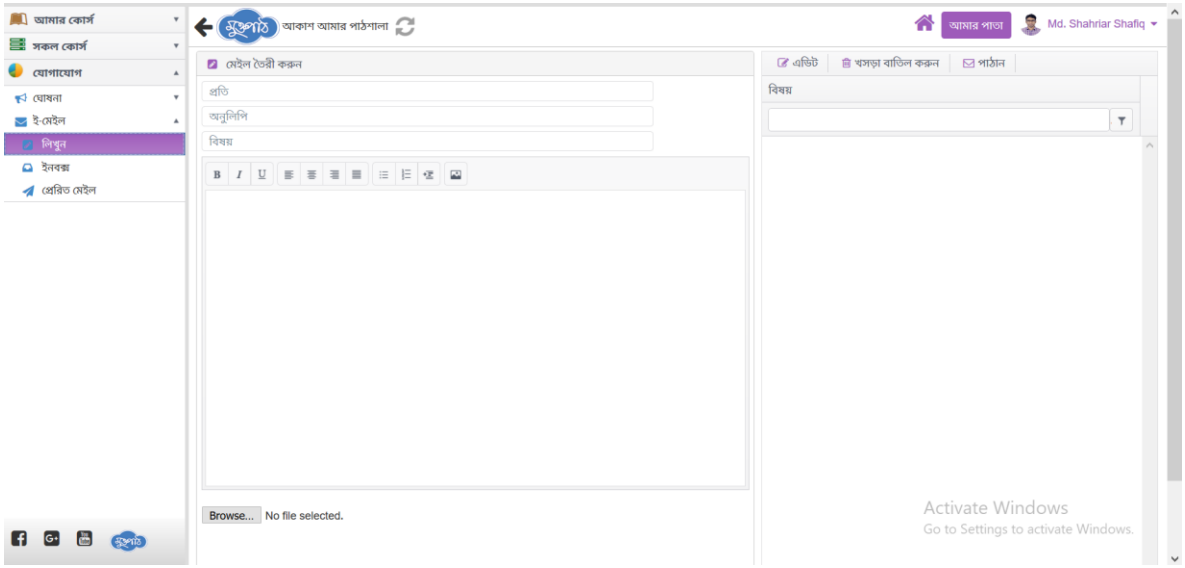
**ফোন- ০১৭১৬ ১৮৬ ২৬৪; ই-মেইল: mrinmoee@gmail.com**

**৭। জনাব মোঃ শাহরিয়ার শফিক, ইন্সট্রাক্টর, পিটিআই, পিরোজপুর, সংযুক্ত কর্মকর্তা এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়;**

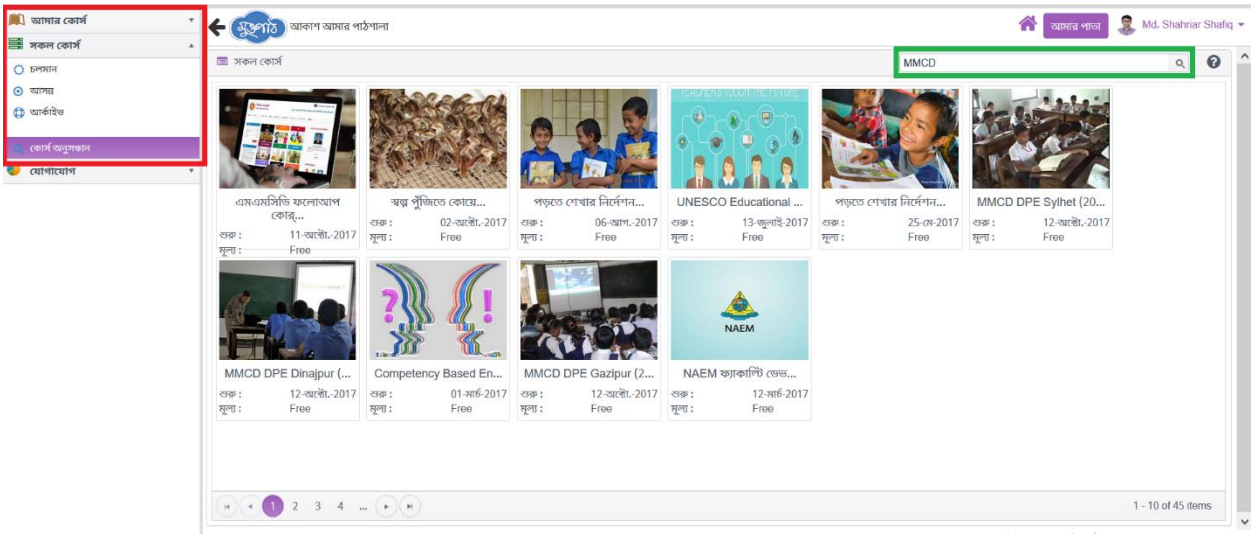
**ফোন- ০১৯১৭৮২৩৩০৭; ই-মেইল: shahriarshafique@gmail.com**

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

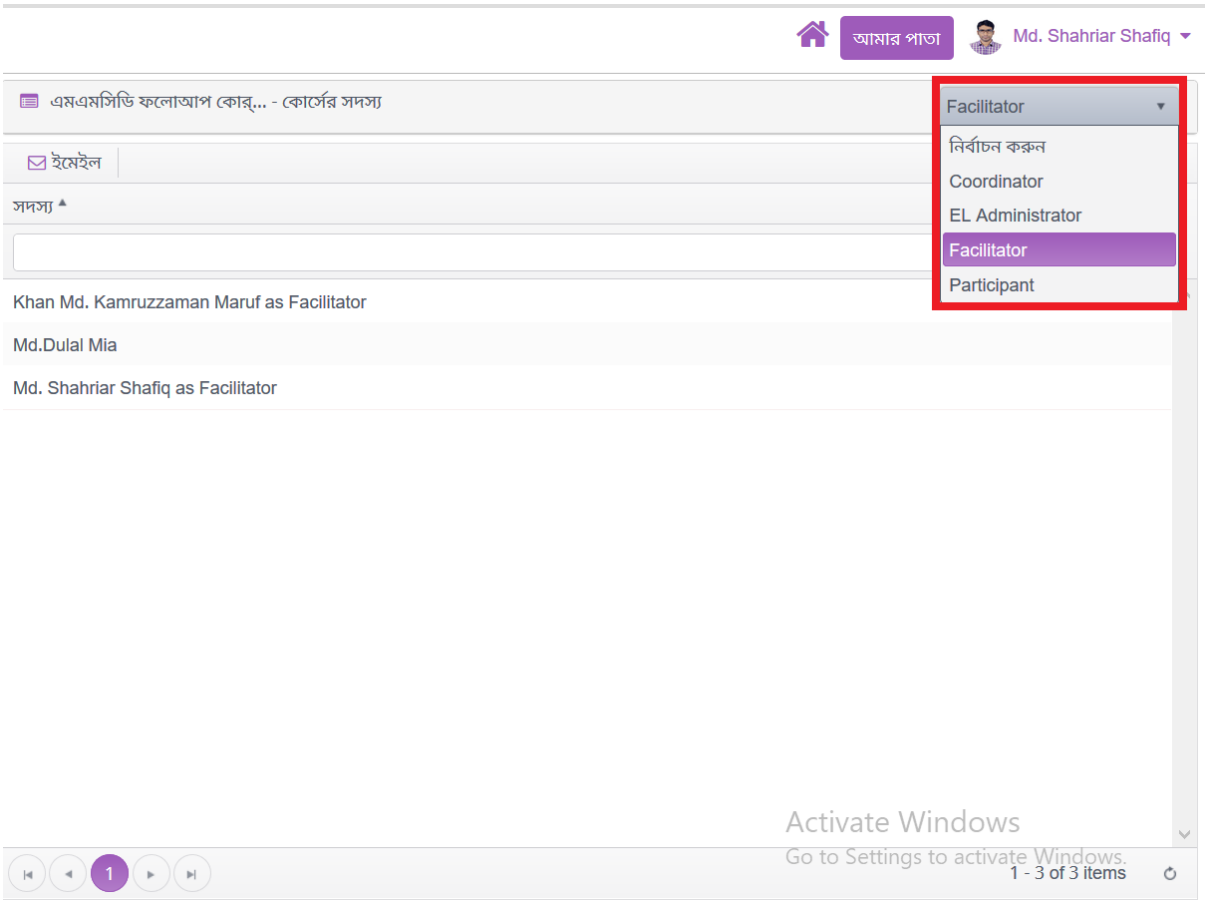
কোর্স চলাকালে ফ্যাসিলিটেটরদের সাথে যোগাযোগের জন্য তাদের ফোন নম্বর ও ইমেইল আইডি ছাড়াও মুক্তপাঠের যোগাযোগ অপশন ব্যবহার করে একজন ব্যবহারকারী কোর্সের ফ্যাসিলিটেটরকে মেইল করতে। তার পাঠানো মেইল ও ঘোষণা দেখতে পারে। এছাড়া একজন অংশগ্রহণকারী কোর্সের অন্য অংশগ্রহণকারীদের সাথেও যোগাযোগ করতে পারে মেইল সেকশনের মাধ্যমে।



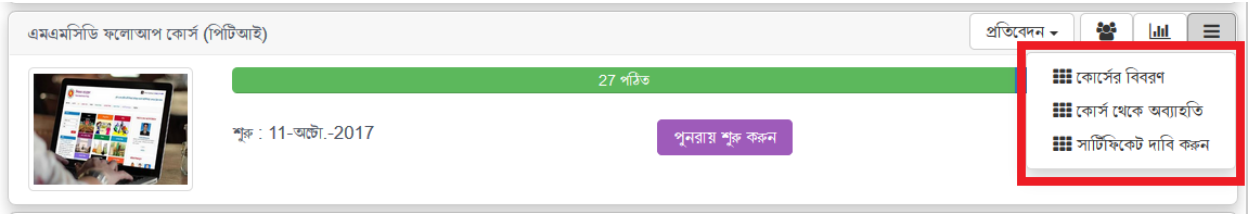
অংশগ্রহণকারী মুক্তপাঠের চলমান বা আসন্ন কোর্সের পাশাপাশি, আর্কাইভের মাধ্যমে পূর্বে হওয়া কোর্সগুলোও দেখতে পারে। এছাড়া কোর্স অনুসন্ধান বাটনের মাধ্যমে যেকোন কোর্স খুঁজতে পারে।




সদস্য ট্যাবের মাধ্যমে কোন একটি কোর্সের ফ্যাসিলিটেটর, কো-অর্ডিনেটর, পার্টিসিপেন্ট কারা তাও দেখতে পারে।



একটি কোর্স সফলভাবে সম্পন্ন করার পর এখান অংশগ্রহণকারী এখান থেকে সার্টিফিকেট দাবি করতে ও ডাউনলোড করতে পারে। এছাড়া এখান থেকে কোর্সের বিবরণ জানার পাশাপাশি চাইলে সহজেই কোর্স ত্যাগ করতে পারে।




মোটের ওপর শিখনের সব ধরনের সুযোগ-সুবিধা প্রদানের মাধ্যমে মুক্তপাঠ একটি সম্পূর্ণ ইন্টারেকটিভ প্লাটফর্ম হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

অংশগ্রহণকারীদের সুবিধার্থে মুক্তপাঠ এর বিভিন্ন কোর্সের অফলাইন ভার্সন সরবরাহ করে যেন ইন্টারনেট সংযোগ না থাকলেও অফলাইন টিউটোরিয়াল দেখে একজন অংশগ্রহণকারী তার অনুশীলন চালিয়ে নিতে পারে।

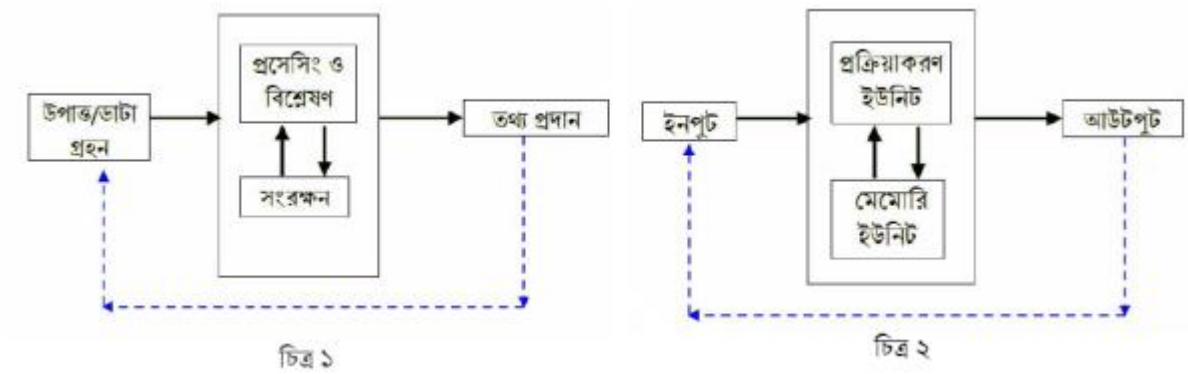
পাঠ সহায়িকা (MMCD ২.২.২)

# কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার

## কম্পিউটার কী?

সাধারণভাবে বলা যায় কম্পিউটার একটি গণনাকারী যন্ত্র। অর্থাৎ আমাদের অতি চেনা ক্যালকুলেটরের বৃহৎ সংস্করণ। কম্পিউটার একটি জটিল প্রযুক্তির সমন্বয়ে গঠিত, অথচ মানুষের দেয়া নির্দেশ ছাড়া চলতে পারে না।

**কম্পিউটার কিভাবে কাজ করে:**




চিত্র ১ চিত্র ২

## কম্পিউটার সিস্টেম- হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার

বলা হয়ে থাকে হার্ডওয়্যার কম্পিউটারের 'দেহ' এবং সফটওয়্যার কম্পিউটারের 'প্রাণ'। কম্পিউটার চালনায় অপরিহার্য বিভিন্ন সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যারের ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা দেয়া হল:

### সফটওয়্যার

কম্পিউটার পরিচালিত হয় ইলেকট্রনিক সংকেতের মাধ্যমে প্রেরিত নির্দেশ অনুসারে। নির্দেশ প্রেরণের জন্য কম্পিউটার বিজ্ঞানীরা তৈরী করেছেন কম্পিউটার ভাষা। এই ভাষা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধানের জন্য যে নির্দেশমালা কম্পিউটারকে দেয়া হয় তাকে বলে সফ্টওয়্যার, প্রোগ্রাম বা এপ্লিকেশন। যেমন: Linux ও Windows দুটি অপারেটিং সিস্টেম সফ্টওয়্যার; বিভিন্ন এপ্লিকেশন সফ্টওয়্যারের মধ্যে আছে হিসাবরক্ষণের সফ্টওয়্যার Spreadsheet, Microsoft Excell প্রভৃতি; গ্রাফিক্স প্রোগ্রামসমূহ, যেমন: ফটোশপ, ইন্টারনেট ব্রাউজার, ইমেইল।

### হার্ডওয়্যার

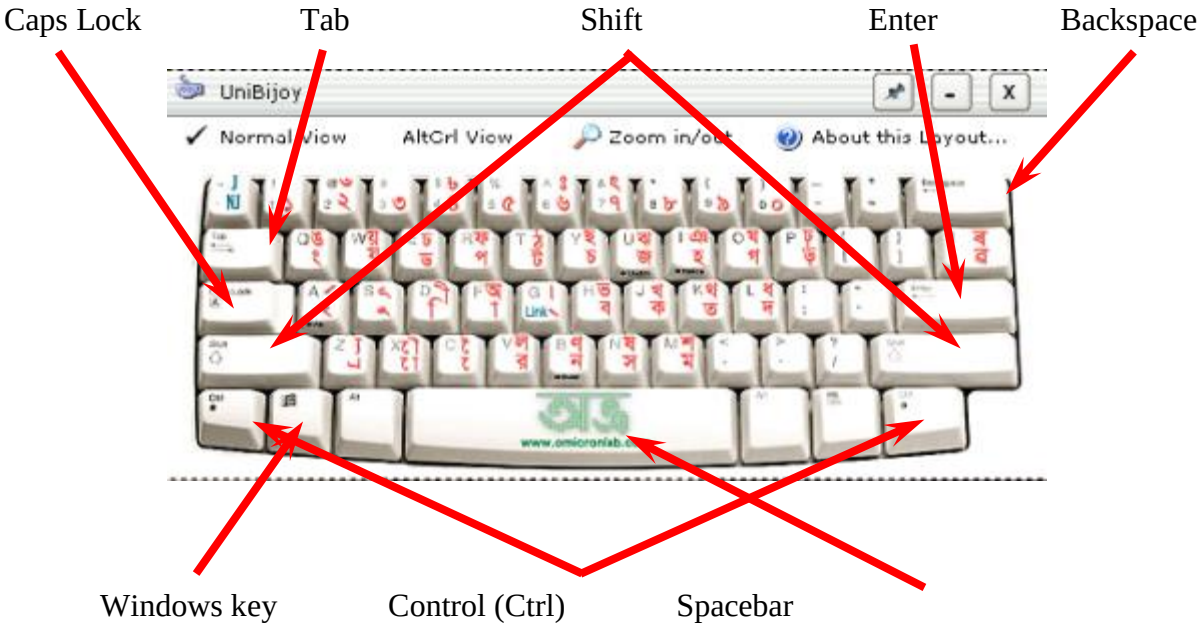
কম্পিউটারের যেসব উপকরণসমূহকে দেখা বা ও ধরা যায় সেসব যন্ত্রাংশসমূহকেই একত্রে হার্ডওয়্যার বলে। কম্পিউটারের প্রধান হার্ডওয়্যারসমূহের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো: সিপিইউ, মনিটর, কিবোর্ড, মাউস, প্রিন্টার, স্ক্যানার, স্পিকার ইত্যাদি। এসব হার্ডওয়্যার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত পরিচিতি নিচে দেয়া হলো:

**সিস্টেম ইউনিট:** সিস্টেম ইউনিট কম্পিউটারের মস্তিষ্ক হিসেবে কাজ করে। বাক্সের মত দেখতে এই যন্ত্রাংশের মধ্যে থাকে মাদারবোর্ড, বিভিন্ন মেমোরি ডিভাইস, বিভিন্ন ধরণের কার্ড- ভিজিপি/এজিপি, সাউন্ড, নেটওয়ার্ক ইত্যাদি, পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট। যেই ধাতব বাক্সটির মধ্যে যন্ত্রাংশগুলো থাকে তাকে কেসিং বলে।

সিস্টেম ইউনিটে প্রধান লক্ষণীয় বিষয় হলো এতে থাকে পাওয়ার বাটন। পাওয়ার বাটন অন করে কম্পিউটার ওপেন করতে হয়।

এতে থাকে সিডি/ডিভিডি রোম। কোন সিডি বা ডিভিডি চালাতে হলে সিডি/ডিভিডি রোমের বাটনে ক্লিক করলে একটি ট্রে ওপেন হবে। সেখানে সিডি/ডিভিডি ঢুকিয়ে আবার বাটনে ক্লিক করলে ট্রে বন্ধ হয়ে যাবে। এবং সয়ংক্রিয়ভাবে তা চালু বা ওপেন হবে।

কিবোর্ড (**Keyboard**): কিবোর্ড ব্যবহার করে কোন ডকুমেন্ট টাইপ করা যায়। এছাড়া বিভিন্ন নির্দেশ দেয়ার ক্ষেত্রেও এটি ব্যবহৃত হয়। বাংলা টাইপ করার জন্য বাংলা অক্ষর সম্বলিত কিবোর্ড এবং 'অভ্র' নামক বিনামূল্যের একটি সফ্টওয়্যার ব্যবহার করা যেতে পারে। কীবোর্ডের বিশেষ কয়েকটি কী আমাদের বেশি ব্যবহার করতে হয়। এগুলো হলো:



মাউস (**Mouse**): কম্পিউটারে বিভিন্ন কাজ করা বা নির্দেশ দেয়ার জন্য মাউস ব্যবহার করা হয়। মাউসে সাধারণত দুটি বোতাম থাকে। বাম ও ডান বোতাম। বলার সময় আমরা বেশি ব্যবহার করি Left button ও Right button কথাটি। ল্যাপটপের সাথে একটি কিপ্যাড যুক্ত করাই থাকে। তবে কাজের সুবিধার্থে ল্যাপটপের সাথে আলাদা মাউস ব্যবহার করা যেতে পারে।

মনিটর (**Monitor**): টিভির মত দেখতে যে যন্ত্রাংশ কম্পিউটারের যাবতীয় কাজকে ব্যবহারকারীর নিকট দৃশ্যমান করে তাকে বলে মনিটর। মনিটরে একটি পাওয়ার বাটন এবং মেনু বাটন থাকে।

মডেম (**Modem**): টেলিফোন লাইন, ক্যাবল বা ওয়্যারলেস দ্বারা ইন্টারনেটের সাথে সংযোগ করে তথ্য আদান প্রদানের জন্য যে ডিভাইসটি ব্যবহার করা হয় তা হলো মডেম। বর্তমানে সহজে বহনযোগ্য ও ব্যবহারযোগ্য USB মডেম বাজারে পাওয়া যায়।

মডেম

**USB** মডেম

প্রিন্টার (**Printer**): কম্পিউটারে প্রস্তুতকৃত কোন তথ্য বা ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার ক্ষেত্রে যে ডিভাইসটি ব্যবহার করা হয় তা হলো প্রিন্টার। সাধারণত তিন ধরনের প্রিন্টার ব্যবহার করা হয়, তা হলো: ডট মেট্রিক্স, ইঙ্কজেট এবং লেজার।

প্রিন্টার

পেন ড্রাইভ/ইউএসবি ড্রাইভ

**ইউএসবি বা পোর্টেবল ডিভাইস (USB or Portable Device):** ইউএসবি বা পোর্টেবল ডিভাইস (টঝই ড়ৎ চড়ৎঃধনষব উবারপব): এটাকে অনেকে পেন ড্রাইভ বলে। এক কম্পিউটার থেকে কোন ফাইল ইউএসবি ড্রাইভে কপি করে নিয়ে অন্য কম্পিউটারে অপেন করা যায়। অর্থাৎ কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে তথ্য আদান প্রদানের ক্ষেত্রে ইউএসবি ড্রাইভ বা পেন ড্রাইভ একটি একটি গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক।

স্ক্যানার (**Scanner**): হাতে থাকা কোন ছবি বা ডকুমেন্টকে কম্পিউটারে ডিজিটাল ফরম্যাটে-এ সংরক্ষণ করার জন্য স্ক্যানার ব্যবহৃত হয়। এই ডিভাইসটি বিভিন্ন ডকুমেন্ট-এর প্রিন্টেড বা হার্ডকপির ছবি তুলে সেটিকে ইমেজ ফাইল হিসেবে সংরক্ষণ করে থাকে।

স্ক্যানার

স্পিকার (**Speaker**): যেসব কনটেন্ট-এ সাউন্ড আছে তা শোনার জন্য স্পিকার প্রয়োজন। ভিডিও ক্লিপ বা অডিও ক্লিপ যেমন: শিক্ষার্থীদের ইংলিশ উচ্চারণ শিখানো, ডায়ালগ, বিভিন্ন সাউন্ডযুক্ত অ্যানিমেটেড ক্লিপ, সংগীত প্রভৃতি শোনানোর জন্য স্পিকার ব্যবহার করা হয়। প্রায় সকল ল্যাপটপের সাথে স্পিকার বিল্ট-ইন অর্থাৎ সেট করাই থাকে। ডেস্কটপ কম্পিউটারের ক্ষেত্রে এটি আলাদা কিনতে হয়।

স্পিকার বা সাউন্ড বক্স

ইউপিএস

ইউপিএস (**Uninterruptible Power Supply-UPS**): নিরবিচ্ছিন্নভাবে কম্পিউটারে বিদ্যুৎ প্রবাহ সরবরাহ করার জন্য ইউপিএস ব্যবহৃত হয়। অনেক সময় কম্পিউটারে কাজ করতে থাকা অবস্থায় বিদ্যুত চলে যেতে পারে। ইউপিএস সংযুক্ত না থাকলে হঠাত করে কম্পিউটার বন্ধ হয় ফলে চলতি ফাইলটি মুছে যায়। এতে অনেক বিভ্রান্তিতে পড়তে হয়। ইউপিএস সংযুক্ত অপেন করা ফাইল সেভ করে কম্পিউটার সঠিকভাবে বন্ধ করার সময় পাওয়া যায়। এতে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কসমূহ ক্ষতির সম্মুখীন হয় না।

ওয়েব ক্যামেরা (**Web Camera**): ওয়েব ক্যামেরা দিয়ে সরাসরি কম্পিউটারে ভিডিও বা ছবি ধারণ করা যায়। ধরুন ইন্টারনেটে কারো সাথে চ্যাট করছেন বা কথা বলছেন এক্ষেত্রে ওয়েব ক্যামেরা থাকলে সরাসরি পরস্পরের ভিডিও চিত্র দেখতে পারেন। বর্তমানে বাজারে প্রাপ্ত প্রায় সকল ল্যাপটপের সাথেই ওয়েব ক্যামেরা সংযুক্ত থাকে। ডেস্কটপ কম্পিউটারের ক্ষেত্রে আলাদা ওয়েব ক্যামেরা কিনে নিতে হয়।উটারের হার্ডডিস্কসমূহ ক্ষতির সম্মুখীন হয় না।

এতক্ষণ কম্পিউটারের সিস্টেম ইউনিট (System Unit), মনিটর (Monitor), কীবোর্ড (Key Board), মাউস (Mouse), সিডি/ডিভিডি-রম (CD/DVD-ROM), ইউএসবি ড্রাইভ (USB Drive), ইউপিএস (UPS)-ইত্যাদির ব্যবহার সংক্ষেপে বর্ণনা করা হলো। এবার কম্পিউটার সঠিক নিয়মে ওপেন করার নিয়ম উল্লেখ করা হলো:

## কম্পিউটার সঠিক নিয়মে ওপেন করার নিয়ম

- প্রথমে দেখে নিন পাওয়ার আউটলেট অন করা আছে কি না?

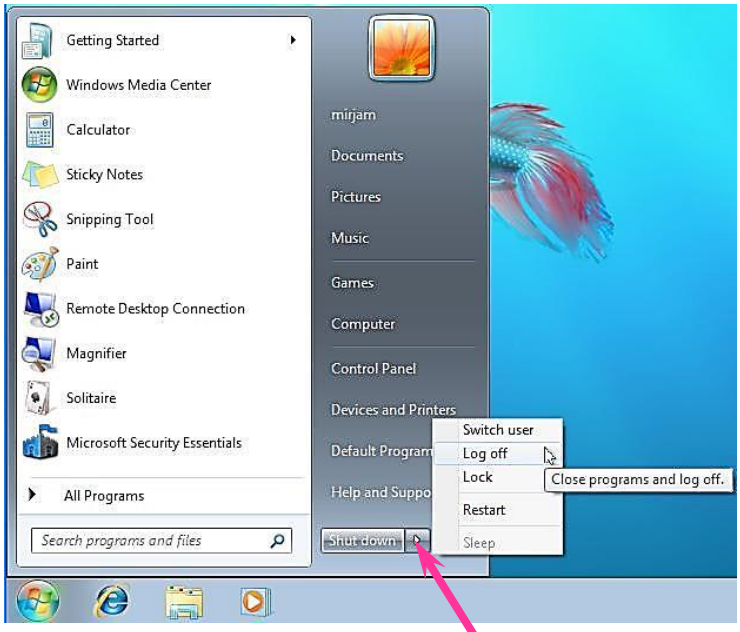
পাওয়ার বাটন

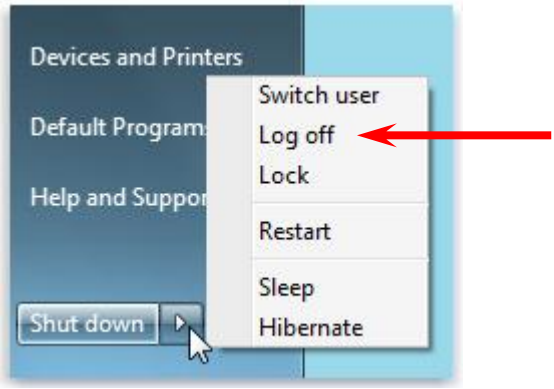
- অন থাকলে ইউপিএস ব্যবহারকারীগণ ইউপিএসের পাওয়ার বাটন প্রেস করুন।

- তারপর, সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (সিপিইউ)-এর পাওয়ার বাটন প্রেস করে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। কম্পিউটার সয়ংক্রিয়ভাবে চালু হবে।
- ডেস্কটপ এনভায়রন্টমেন্ট আসার পর আপনার প্রয়োজনমত কাজ করুন। পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে কনটেন্ট তৈরি করতে চাইলে শিক্ষক সহায়িকার 'মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট ২০০৭ ব্যবহার করে শিক্ষা উপকরণ তৈরি' অংশটি অনুসরণ করুন।

## কম্পিউটার সঠিক নিয়মে বন্ধ করার নিয়ম

- ওপেন করা সমস্ত ফাইল ও ফোল্ডার সেভ করে বন্ধ করে দিয়ে ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টে আসুন।
- চিত্রে নির্দেশিত বাম কোনায় নিচে Start বাটনে ক্লিক করুন। কয়েকটি অপশন আসবে।
- সর্বডানে সবার নিচে Shut Down-এর ডান পাশে ক্লিক করুন। (বাম পাশের ছবিটি দেখুন)।




- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে (আগের পৃষ্ঠার ডান পাশের ছবিটি দেখুন)। সেখানে Log Off বাটনে ক্লিক করুন। কম্পিউটার আপনাআপনি বন্ধ হয়ে যাবে
- আর যদি কম্পিউটার বন্ধ না করে Restart করতে চান তাহলে Log Off এর নিচে যে Restart বাটন আছে তার উপর ক্লিক করুন। এতে কম্পিউটারটি আপনাআপনি বন্ধ হয়ে আবার চালু হবে।

## ল্যাপটপ ব্যবহারের ক্ষেত্রে-

- ব্যাটারীতে ঠিকমত চার্জ থাকলে শুধুমাত্র পাওয়ার বাটন প্রেস করলে ল্যাপটপ চালু হবে। আর বন্ধ করার জন্য ডেস্কটপ কম্পিউটারের মত একই নিয়ম অনুসরণ করুন।

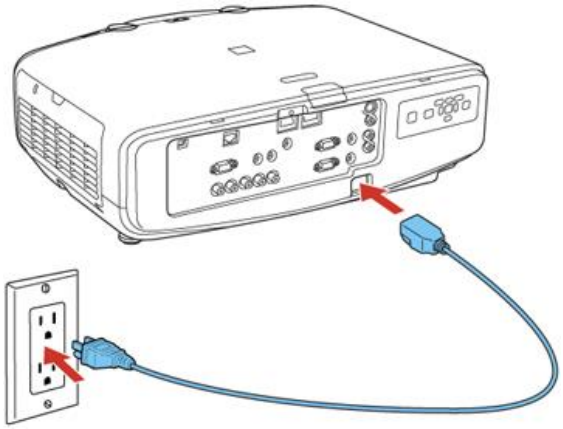
## ল্যাপটপের সাথে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কানেকশন স্থাপন

- সাধারণত প্রজেক্টরের সাথে একটি ডিসপ্লে কেবল এবং একটি পাওয়ার কেবল আলাদাভাবে দেয়া থাকে। পাওয়ার কেবলের সাহায্যে প্রজেক্টরটিকে পাওয়ার দেয়া হয় এবং ডিসপ্লে কেবলের সাহায্যে ল্যাপটপ থেকে প্রয়োজনমত তথ্য প্রজেক্টরের স্ক্রিনে দেখানো হয়

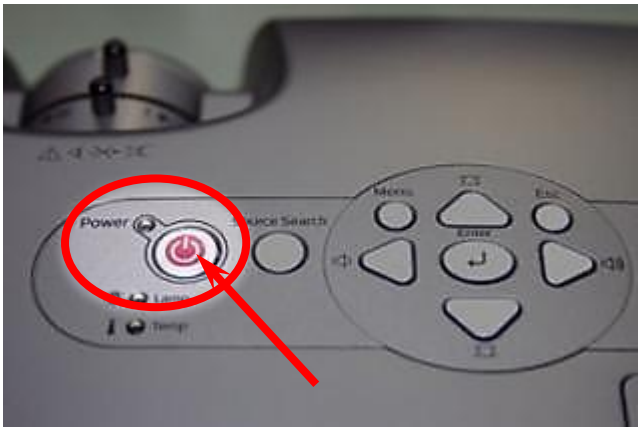
পাওয়ার কেবল

ডিসপ্লে কেবল

- পাওয়ার কেবলের একটি মাথা মাল্টিপ্লাগে দিয়ে আরেকটি প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে লাগাতে হবে।



- অত:পর প্রজেক্টরের পাওয়ার সুইচ অন করুন (বামের ছবি)। এতে প্রজেক্টরের উপরে লাল বাতিটি জ্বলবে। কোন কোন প্রজেক্টরে সুইচ থাকেনা। পাওয়ার কেবল লাগালেই লাল বাতি জ্বলে উঠে। তারপর পাওয়ার বাটনে প্রেস করুন ডানের ছবি)। এখন সবুজ বাতিটি জ্বলবে এবং প্রজেক্টরটি চালু হবে।




- ডিসপ্লে কেবলের এক অংশ ল্যাপটপের কানেকশন মাউথের অর্থাৎ ভিজিএ পোর্টের সাথে এবং অপর অংশ প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে (Computer In) লাগাতে হবে

ল্যাপটপের কানেকশন পোর্ট (ভিজিএ পোর্ট)

প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্ট

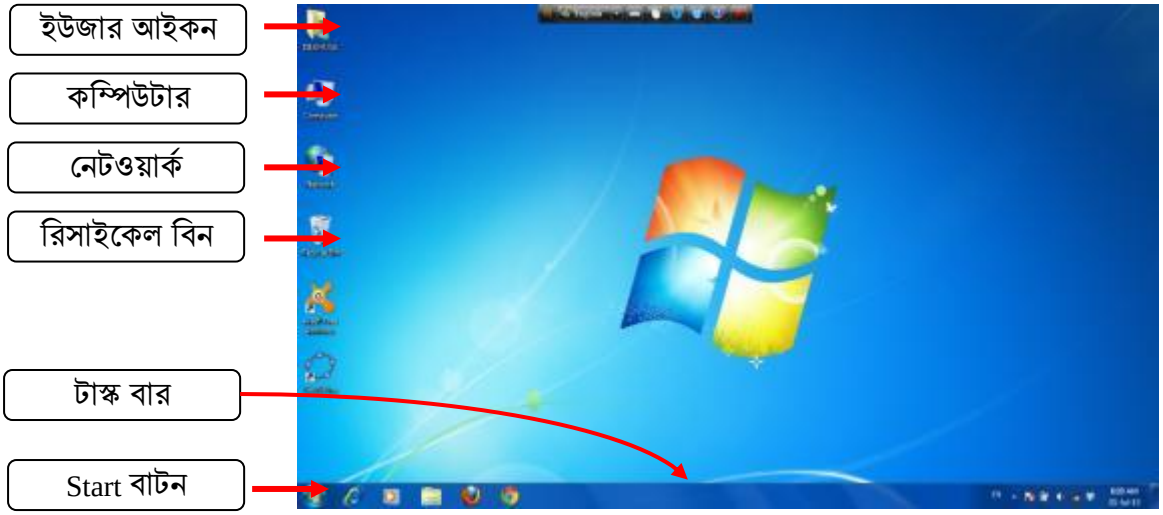
- কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। আপনা আপনি প্রজেক্টরটি চালু হবে। প্রজেক্টরের স্ক্রিনে একটি নীল পর্দা আসবে।

- লক্ষ্য করুন, ল্যাপটপের কী বোর্ডে ফাংশন (Fn) কী আছে (নিচে বামের ছবি দেখুন)। উপরের সারিতে আছে F5 কী। এখানে টিভি/স্ক্রিন এবং ল্যাপটপের সাইন থাকতে পারে। কোনো কোনো ল্যাপটপে এই সাইনগুলো F3 কিংবা F4 কীতে অথবা অন্য কোনো ফাংশন (F) কী তে থাকতে পারে। নিচের ছবিতে প্রদত্ত ল্যাপটপে সাইনগুলো আছে F5 কী তে।
- এবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। অটোমেটিক্যালি প্রজেক্টরের স্ক্রিনে ল্যাপটপের তথ্য প্রদর্শিত হবে। আপনার প্রয়োজনমত ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন করুন।
- প্রজেক্টরটি স্ক্রিন থেকে পরিমাণমত দূরে রাখুন যেন পূর্ণাঙ্গ ও সঠিকভাবে ছবি স্ক্রিনে ফুটে ওঠে। ঝাপসা মনে হলে আপনি ফোকাস ঠিক করে নিতে পারেন। উপরে ডানের ছবিতে দেখুন।
- উপস্থাপন শেষে, আবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। ডিসপ্লে বন্ধ হবে। তারপর কম্পিউটার থেকে ডিসপ্লে কেবল খুলুন। প্রজেক্টরের পাওয়ার বাটন প্রেস করে প্রজেক্টর বন্ধ করুন। পাওয়ার কর্ড খুলুন।

## কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেম ও উইন্ডোজ ৭:

- আমারা অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে সামান্য অবগত হয়েছি। 'উইন্ডোজ' এমনই একটি অপারেটিং সিস্টেম। বর্তমানে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম-এর ৭ ভার্সন ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। এখন, উইন্ডোজ

৭-এর কতিপয় ফিচার সম্পর্কে জানব। নিচে উইন্ডোজ ৭-এর ডেস্কটপ'র একটি ছবি'র (Snapshot) সাহায্যে এর বিভিন্ন আইকনগুলোর সাথে পরিচিত হইঃ




## কম্পিউটার উইন্ডো পরিচিতিঃ

১. নেভিগেশন পেইন (Navigation pane)

২. ব্যাক এন্ড ফরোয়ার্ড বাটন (Back and Forward buttons)

৩. টুলবার (Toolbar)

৪. এড্রেসবার (Address bar)

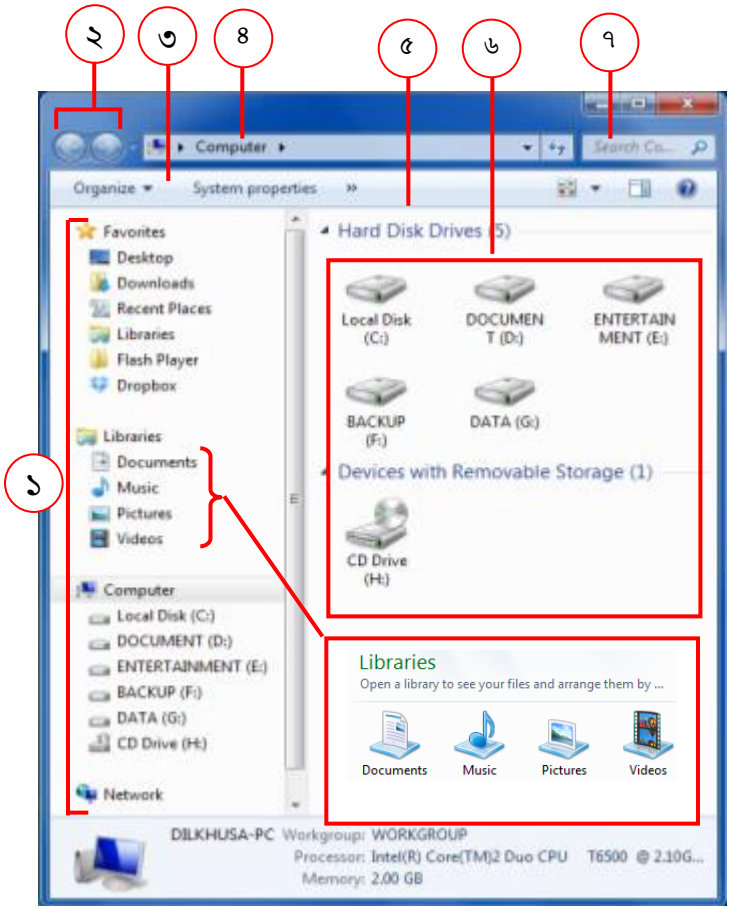
৫. কম্পিউটার ড্রাইভ্স (Computer Drives)

৬. ড্রাইভ আইকন্স (Drives icons)

৭. সার্স বক্স (The search box)

৮. লাইব্রেরি পেইন (Library pane)

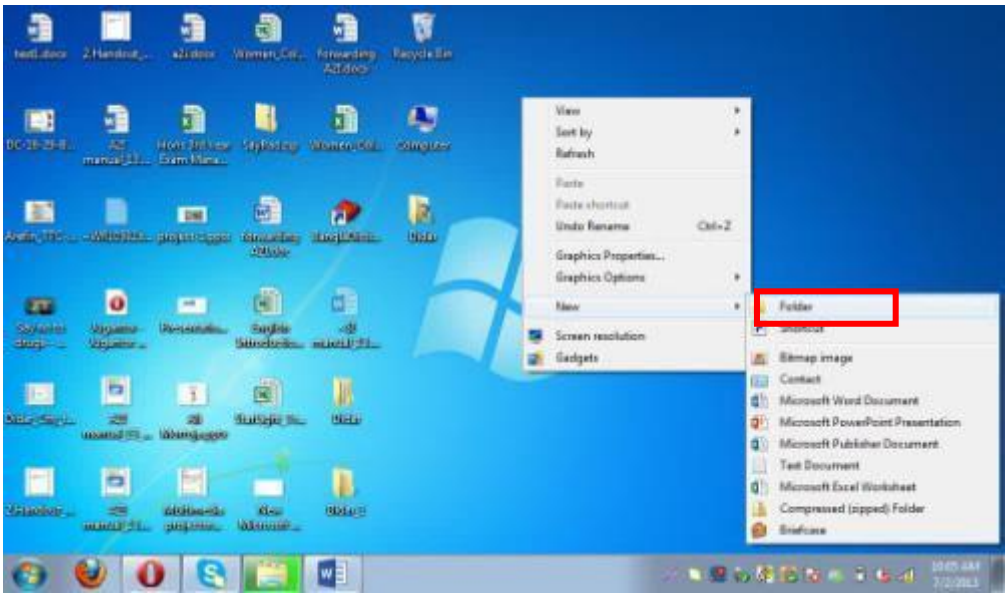
- ডকুমেন্ট (Document)
- মিউজিক (Music)
- ছবি (Pictures)
- ভিডিও (Videos)



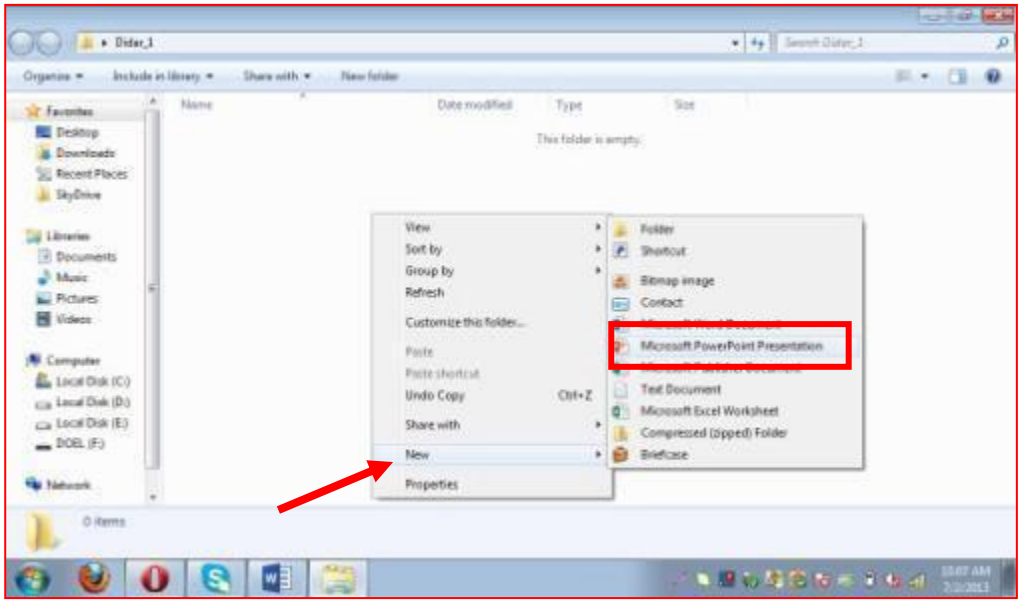
**পাঠ সহায়িকা (MMCD ২.২.২)**

## নতুন ফোল্ডার ও ফাইল খোলা এবং রিনেম করা

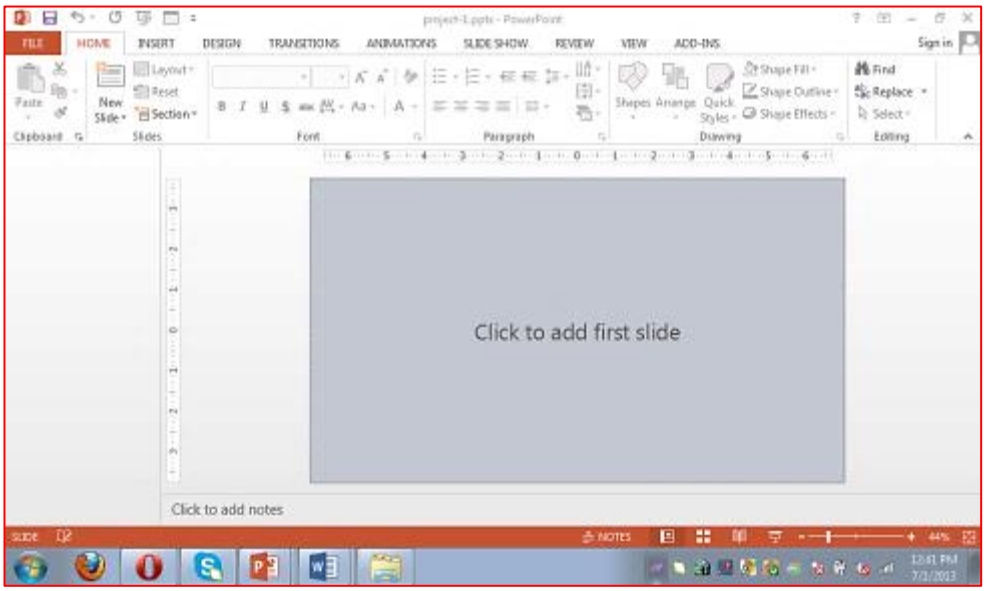
- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে Open করুন
- কম্পিউটারের Desktop- এ খালি জায়গায় **রাইট মাউস** ক্লিক করুন
- New থেকে Folder এ ক্লিক করুন। Desktop এ New Folder নামে একটি **নতুন ফোল্ডার** আসবে
- কী-বোর্ডে নিজের নাম অথবা যে নাম দিতে ইচ্ছুক তা টাইপ করে ফোল্ডারটি **Rename**করুন
- Double Click- করে ফোল্ডারের ভিতরে ঢুকুন




- ফোল্ডারের ভিতরে খালি জায়গায় **রাইট মাউস** ক্লিক করে New→Microsoft PowerPoint Presentation- এ ক্লিক করুন। একটি নতুন পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল আসবে



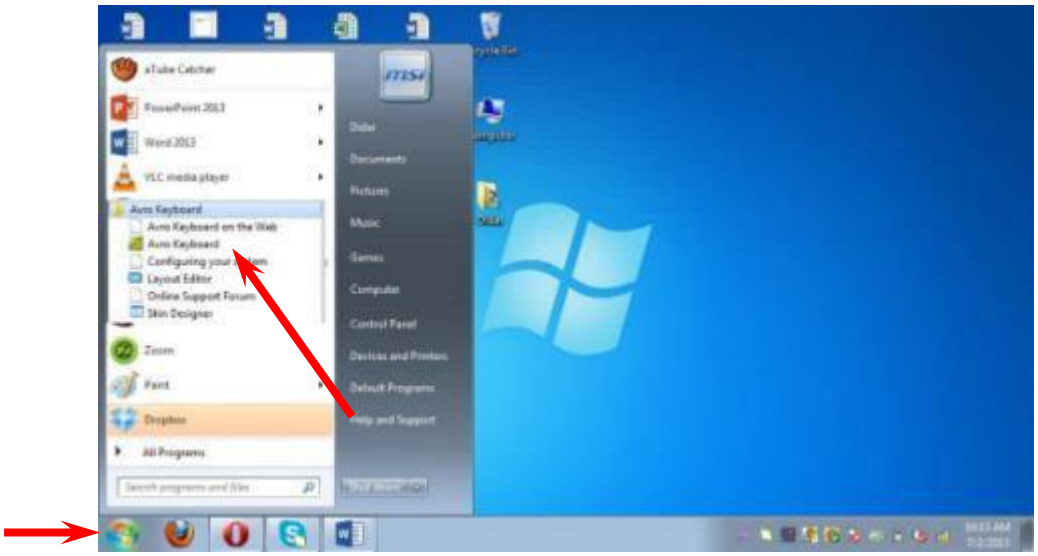

- সেটিকে Rename করে একটি নির্দিষ্ট নাম যেমন Project-1দিন। ফাইলটি Double Click করুন। নিচের PowerPoint ফাইলটি ওপেন হবে। Click to add first slide এ ক্লিক করলে প্রথম Slide ওপেন হবে।



পাঠ সহায়িকা (MMCD ২.৩.২)

# ইউনিকোড সফটওয়্যার (অভ্র) ব্যবহার করে বাংলা লেখা

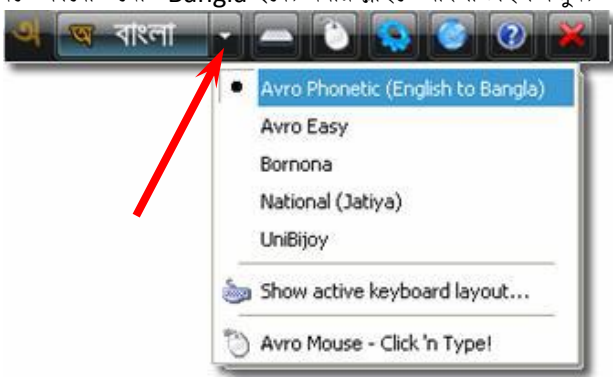
- আর বারটি ডেস্কটপে না থাকলে নিম্নোক্ত উপায়ে ওপেন করুন
- Start→Programs→Avro Keyboard এ ক্লিক করুন



**অভ্র: বিভিন্ন ফিচার সম্পর্কে ধারণা**

**অভ্রতে বাংলা লেখা শুরু করুন: (যারা বিজয়ের কী-বোর্ড লেআউটে বাংলা টাইপ করতে জানেন না)**

- কী-বোর্ড লেআউট থেকে Avro Phonetic (English to Bangla) নির্বচন করুন (ছবি দেখুন)।
- কীবোর্ডে F12 চাপুন। এতে কীবোর্ড মোড Bangla হবে। এবার স্লাইডে বাংলা টাইপ করুন।




- Avro Phonetic কী-বোর্ড লেআউটে ইংরেজি লিখলে তা বাংলায় রুপান্তরিত হয়। যেমন: ‘amar’লিখলে হবে ‘আমার’, ‘tOmer’লিখলে হবে ‘তোমার’ ইত্যাদি

- English লিখতে চাইলে আবার F12 চাপুন, ফলে কীবোর্ড মোড English হবে।

প্রয়োজনে লেআউট ভিউয়ার (ছবি দেখুন)-এ ক্লিক করে ফোনেটিক কী-বোর্ড লেআউট ব্যবহারকারীরা কোন ইংরেজি কী চাপলে কোন বাংলা অক্ষরটি টাইপ হবে তা দেখে নিতে পারেন।

অভ্র সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে অভ্র শর্টকাট (ছবি দেখুন) থেকে হেল্পচাপুন।

# অভ্র কিবোর্ড ৫

# ব্যবহার নির্দেশিকা

**তৃতীয় সংস্করণ:** ১ জানুয়ারি ২০১১

**দ্বিতীয় সংস্করণ:** ২৬ মার্চ ২০০৭

**পরিমার্জিত প্রথম সংস্করণ:** ২০ ফেব্রুয়ারি ২০০৬

**প্রথম সংস্করণ:** ৯ ফেব্রুয়ারি ২০০৬

OmicronLab

http://www.omicronlab.com

অভ্র ফনেটিক ইংরেজি থেকে বাংলায় লেখার একটি উচ্চারণভিত্তিক বর্ণান্তর (Transliteration) পদ্ধতি। Fixed Keyboard Layout ভিত্তিক বাংলা লেখার পদ্ধতির চেয়ে অভ্র ফনেটিক দিয়ে বাংলা লেখা অনেক বেশি সহজ, কেননা এজন্য কোন কিবোর্ড লেআউট মুখস্থ করার প্রয়োজন নেই। কিছু সুনির্দিষ্ট কিন্তু অত্যন্ত সহজ নিয়ম অনুসরণ করে আপনি এই মুহূর্তে বাংলা টাইপিং এ অভ্যস্ত হয়ে উঠতে পারেন।

বাংলা লেখা শুরু করা:

১) অভ্র কিবোর্ড এ কিবোর্ড লেআউট হিসেবে Avro Phonetic (English to Bangla) সিলেক্ট করুন।

২) কিবোর্ড মোড বাংলা কীবোর্ডে নিয়ে আসুন।

৩) এরপর নিচের নিয়ম অনুসরণ করে বাংলা লিখতে থাকুন।

সংক্ষেপে অভ্র ফনেটিকের বর্ণান্তর নিচের নিয়মে হয়ে থাকে। বিস্তারিত পরের পৃষ্ঠা থেকে পড়তে থাকুন।

# নিয়ম ১: স্বরবর্ণ লেখা-

বাংলা মূল স্বরবর্ণ লেখার জন্য আপনি নিচের ইংরেজি বর্ণগুলো ব্যবহার করবেন:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| অ | o | | ঋ | rri (*all small*) |
| আ | a | | এ | e |
| ই | i | | ঐ | OI (*all capital*) |
| ঈ | I (*capital*), ee | | ও | O (*capital*) |
| উ | u, oo | | ঔ | OU (*all capital*) |
| ঊ | U (*capital*) | | | |

**লক্ষ করুন:** ঈ,ঊ,ঐ,ও,ঔ স্বরবর্ণগুলো আপনাকে Capital/Block letter এ লিখতে হবে। ব্যাপারটি আপনি এভাবে সহজে মনে রাখতে পারেন- ই (i) থেকে ঈ (I) তে যেহেতু উচ্চারণে বেশি জোর দিতে হচ্ছে তাই এটা আপনাকে Capital/Block letter এ লিখতে হবে।

বাংলা স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) লেখার জন্যও মূল স্বরবর্ণের মত একই ইংরেজি বর্ণ করতে হবে-

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| া | a | | ৃ | rri (*small*) |
| ি | i | | ে | e |
| ী | I (*capital*) , ee | | ৈ | OI (*capital*) |
| ু | u, oo | | ো | O (*capital*) |
| ূ | U (*capital*) | | ৌ | OU (*capital*) |

স্বরবর্ণ এবং স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) লিখতে একই ইংরেজি বর্ণ ব্যবহার করলেও অভ্র ফনেটিক বুঝতে পারবে কোন জায়গায় মূল স্বরবর্ণ এবং কোন জায়গায় এটার সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) ব্যবহৃত হবে।

# উদাহরণ:

| মূল স্বরবর্ণ | | | স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| অ | অনেক | onek | *(নেই)* | | |
| | অমর | omor | | | |
| | *(মন্তব্য: ম এর পর উচ্চারণে অ আছে,তবে বাংলা লেখায় এটা উহ্য থাকে। আপনাকে ইংরেজিতে লেখার সময় তা লিখতে হবে)* | | | | |
| আ | আমার | amar | া | আমার | amar |
| ই | ইতি | iti | ি | ইতি | iti |
| ঈ | ঈগল | Igol,eegol | ী | কী | kI, kee |
| উ | উজান | ujan, oojan | ু | বুঝি | bujhi, boojhi |
| ঊ | ঊনচল্লিশ | Unocollish | ূ | দূর | dUr |
| ঋ | ঋজু | rriju | ৃ | গৃহ | grriho |
| এ | এমন | emon | ে | কেন | keno |
| ঐ | ঐরাবত | OIrabot | ৈ | কৈ | kOI |
| ও | ওতপ্রোত | OtoprOto | ো | ওতপ্রোত | OtoprOto |
| ঔ | ঔপদেশিক | OUpodeshik | ৌ | বৌ | bOU |

# বিশেষ নিয়ম:

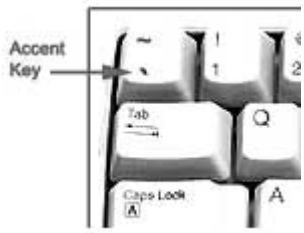
১) জোরপূর্বক মূল স্বরবর্ণ লেখা:

সাধারণভাবে ইংরেজিতে কোন ব্যঞ্জনবর্ণের পর স্বরবর্ণ লিখলে অভ্র ফনেটিক সেটাকে স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) হিসেবে লিখে। খুব অল্প কিছু ক্ষেত্রে আপনাকে এই নিয়মের বাইরে লিখতে হতে পারে। "একি" এবং "একই" শব্দ দুইটি লক্ষ করুন। এদের উচ্চারণ প্রায় অভিন্ন। এক্ষেত্রে "একি" আপনি লিখবেন সাধারণভাবেই - "eki"। কিন্তু "একই" আপনাকে লিখতে হবে এভাবে - "ek`i"। এখানে k এবং i এর মাঝখানে আপনি ব্যবহার করেছেন Accent Key।

এভাবে স্বরবর্ণের আগে Accent Key দিয়ে আপনি স্বরবর্ণটিকে আগের ব্যঞ্জনবর্ণ থেকে আলাদা করতে পারবেন এবং যেকোনো অবস্থায় মূল স্বরবর্ণ লিখতে পারবেন।

উদাহরণ:

| | |
|---|---|
| `o | অ |
| `a | আ |
| `i | ই |
| `I | ঈ |
| | *ইত্যাদি...* |

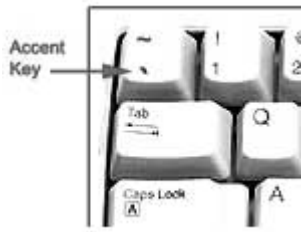



২) জোরপূর্বক স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) লেখা:

একইভাবে আপনি যদি জোরপূর্বক স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) লিখতে চান তাহলে স্বরবর্ণের পর Accent Key ব্যবহার করুন। অভ্র ফনেটিক তাহলে যে কোন অবস্থায় তার সমস্ত নিয়ম এড়িয়ে স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (কার/মাত্রা) লিখে দিবে।

উদাহরণ:

| | |
|---|---|
| o` | *(কিছু লেখা হবে না)* |
| a` | া |
| i` | ি |
| I` | ী |
| | *ইত্যাদি...* |



# নিয়ম ২: ব্যঞ্জনবর্ণ লেখা-

ব্যঞ্জনবর্ণ লিখতে নিচের বর্ণান্তর ক্রম অনুসরণ করুন:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ক<br>k | খ<br>kh | গ<br>g | ঘ<br>gh | ঙ<br>Ng | চ<br>c | ছ<br>ch | জ<br>j | ঝ<br>jh | ঞ<br>NG |
| ট<br>T | ঠ<br>Th | ড<br>D | ঢ<br>Dh | ণ<br>N | ত<br>t | থ<br>th | দ<br>d | ধ<br>dh | ন<br>n |
| প<br>p | ফ<br>ph,f | ব<br>b | ভ<br>bh,v | ম<br>m | | | | | |
| য<br>z | র<br>r | ল<br>l | | | | | | | |
| শ<br>sh,S | ষ<br>Sh | স<br>s | হ<br>h | | | | | | |
| ড়<br>R | ঢ়<br>Rh | য়<br>y,Y | ৎ<br>t`` | ং<br>ng | ঃ<br>: | ঁ<br>^ | জ়<br>J | | |

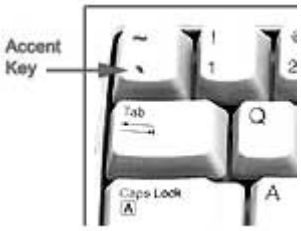
## লক্ষ করুন:

* যেসব বর্ণ ইংরেজি Capital/Block letter এ লেখা আছে সেগুলো সেভাবেই লিখতে হবে।

* বাংলায় "য়" শব্দের শুরুতে বসে না (*Reference: বাংলা একাডেমী অভিধান, ফেব্রুয়ারি ২০০৩ সংস্করণ*)। শব্দের শুরুতে "y" লিখলে তা "ইয়" হিসেবে আসবে। যেমন আপনি লিখতে পারেন "ইয়াহু (yahoo)"। শব্দের শুরুতে (অথবা অন্য যেকোনো স্থানে) "য়" জোরপূর্বক লিখতে "Y" (*capital*) ব্যবহার করুন।

* কোন শব্দে স্বরবর্ণ/কার এর পরে "a" লিখলে তা "য়া" হিসেবে আসবে। যেমন আপনি লিখতে পারেন "সামিয়া (samia)"। এক্ষেত্রে জোরপূর্বক "আ" লিখতে উপরের জোরপূর্বক মূল স্বরবর্ণ লেখা নিয়মটি অনুসরণ করুন।

* "ৎ" লেখার জন্য "t" এরপর দুইবার Accent Key চাপতে হবে। অর্থাৎ "t``" লিখতে হবে।



# নিয়ম ৩: ব্যঞ্জনবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ (“ফলা”) ও অন্যান্য লেখা-

**ব-ফলা:** ব-ফলা লিখতে ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “w” ব্যবহার করুন। উদাহরণ: বিশ্ব (bishwo), উদ্বায়ী (udwayI)।

নোট: কিছু কিছু ক্ষেত্রে “w” ছাড়াই “b” দিয়ে আপনি ব-ফলা লিখতে পারবেন। উদাহরণ: আম্বিয়া (ambia/ambiya), বাল্ব (balb)

**য-ফলা:** য-ফলা লিখতে ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “y” ব্যবহার করুন। উদাহরণ: ব্যবহার (bybohar), ব্যক্তি (byakti)।

নোট:

* লক্ষ করুন, “য়” লিখতেও আপনি “y” ব্যবহার করছেন। এটি য-ফলার সাথে সমস্যা তৈরি করবে না। অভ্র ফনেটিক যেখানে যা উপযোগী তাই লিখবে। উদাহরণ: ব্যবহার (bybohar), নিয়ম (niyom)

* আপনি “Z” (*capital*) ব্যবহার করে জোরপূর্বক যে কোন স্থানে য-ফলা লিখতে পারবেন, এভাবে উপযুক্ত স্থানে স্বরবর্ণের পরেও য-ফলা লেখা সম্ভব। উদাহরণ: অ্যাডমিন (aZDmin), অ্যারোমেটিক (aZromeTik)

**র-ফলা:** র-ফলা লিখতে ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “r” ব্যবহার করুন। উদাহরণ: প্রসন্ন (prosonno), প্রায় (pray), প্রতিদিন (protidin)।

**ম-ফলা:** ম-ফলা লিখতে ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “m” ব্যবহার করুন। উদাহরণ: পদ্মা (podma)।

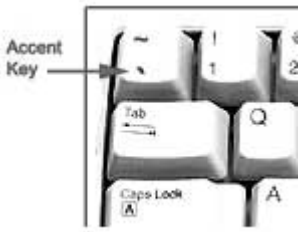
**রেফ:** রেফ লিখতে ব্যঞ্জনবর্ণের আগে “rr” ব্যবহার করুন। উদাহরণ: অর্ক (orrko), আর্তনাদ (arrtonad), অর্থহীন (orrthohIn)

**হসন্ত:** হসন্ত লিখতে দুইটি কমা ,, পরপর ব্যবহার করুন।

**দাড়ি:** দাড়ি (।) লিখতে ইংরেজি Full stop “.” ব্যবহার করুন।

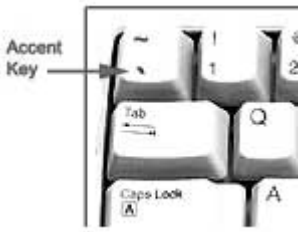
**টাকা (৳) চিহ্ন:** টাকা চিহ্ন লিখতে ইংরেজি Dollar “$” চিহ্ন ব্যবহার করুন।

**ডট (.) চিহ্ন:** অভ্র ফনেটিক এ শুধু ডট (.) দিয়ে আপনি দাড়ি লিখেন। এখন ডট (.) লিখতে ইংরেজি Full stop “.” এর পরে Accent Key ব্যবহার করুন। অর্থাৎ “.`” লিখুন।




টিপস: অভ্র ফনেটিক এ আপনি Number Pad থেকে সরাসরি ডট (.) লিখতে পারেন। এক্ষেত্রে প্রতিবার স্বয়ংক্রিয়ভাবেই “.`” লেখা হবে।

**কোলন (:) চিহ্ন:** অভ্র ফনেটিক এ শুধু কোলন (:) দিয়ে আপনি বিসর্গ (ঃ) লিখেন। কোলনের পরে Accent Key চাপলেই তা বিসর্গ না হয়ে কোলন হয়ে যাবে। অর্থাৎ আপনাকে লিখতে হবে “:`”




এছাড়া অন্য যেকোনো যতি/ছেদ (Punctuation mark) বা অন্য কোন চিহ্ন  যেমন ; ? ! () {} [] / \ + - * % ইত্যাদি সাধারণভাবেই লেখা যাবে।

# নিয়ম ৪: যুক্তাক্ষর/যুক্তবর্ণ লেখা-

অভ্র ফনেটিক দিয়ে যুক্তবর্ণ লিখতে আলাদা কোন নিয়ম শেখার প্রয়োজন নেই। পাশাপাশি একাধিক ব্যঞ্জনবর্ণের একসাথে উচ্চারণে যদি কোন যুক্তাক্ষর তৈরি হয় তবে অভ্র ফনেটিক তা নিজেই তৈরি করে দিবে।

উদাহরণ:

| | |
|---|---|
| অক্ষর | okkhor |
| অন্ত | onto |
| বিজ্ঞ | biggo |

| | |
|---|---|
| ব্রাহ্মণ | brahmoN |
| লক্ষ্মী | lokkhmi |
| সম্বল | sombol |

*বাংলায় পূর্ণ যুক্তাক্ষর এর তালিকা এবং অভ্র ফনেটিক দিয়ে কিভাবে তাদের লেখা যায় তা এই নির্দেশিকার শেষ অংশে পাবেন।*

বিশেষ নিয়ম:

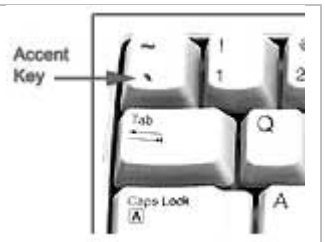
একাধিক ব্যঞ্জনবর্ণকে যুক্তাক্ষর হতে না দেয়া:

"কান্তা", "কিন্তু" এবং "কিনতে" শব্দগুলো লক্ষ করুন। "ন" এর সাথে "ত" একটি সঠিক যুক্তাক্ষর হলেও "কিনতে", "কিনতাম", "কিনতেন" ইত্যাদি শব্দে যুক্তাক্ষর হচ্ছে না। এধরণের ক্ষেত্রে আপনাকে নিচের নিয়মে স্বয়ংক্রিয়ভাবে যুক্তাক্ষর তৈরি বন্ধ করতে হবে।

* দুইটি ব্যঞ্জনবর্ণের মাঝখানে Accent Key ব্যবহার করলে এরা যুক্তাক্ষর হবে না। এখানে Accent Key দুইটি ব্যঞ্জনবর্ণকে আলাদা করে রাখে।

উদাহরণ:

| | সঠিক প্রয়োগ | | ভুল প্রয়োগ | | Accent Key দিয়ে ঠিক করে লেখা | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| গ্ল | গ্লোব | glOb | আগ্লানো | aglanO | আগলানো | ag`lano |
| ক্ট | অক্টোপাস | okTOpas | এক্টা | ekTa | একটা | ek`Ta |




নোট:

এ ধরণের ব্যতিক্রমী শব্দের মাঝখানে আপনাকে প্রতিবারই Accent Key লিখতে হবে তা নয়। অভ্র ফনেটিক এ Auto correct ফিচার রয়েছে, অনেকগুলো ব্যতিক্রমী শব্দ সেখানে Install করার পরই আপনি পাবেন। চাইলে সেখানে নিজের ইচ্ছেমত শব্দ যোগ করতে পারবেন অথবা বাদ দিতে পারবেন। একবার কোন শব্দ Auto correct ডিকশনারিতে যোগ করলে অভ্র ফনেটিক দ্বিতীয়বার সেই শব্দ লিখতে ভুল করবে না। Auto correct সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পরবর্তী অনুচ্ছেদ দেখুন।

# অটো কারেক্ট (Auto correct) সম্পর্কে ধারণা:

অভ্র ফনেটিক সম্পূর্ণ কার্যকর একটি অটো কারেক্ট সুবিধা নিয়ে এসেছে। এর অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে আপনি প্রয়োজনমত যত ইচ্ছা শব্দ যোগ করতে পারবেন, যে কোন শব্দ যখন ইচ্ছা বাদ দিতে পারবেন, যে কোন শব্দ যখন ইচ্ছা পরিবর্তন করতে পারবেন, এমনকি চাইলে অটো কারেক্ট সুবিধাটি বন্ধও রাখতে পারবেন।

অটো কারেক্ট এর ব্যবহারিক প্রয়োগ:

**১) ভুল শব্দ/যুক্তাক্ষর ঠিক করা:**

মনে করুন আপনি "আমরা (amra)" লিখতে চাচ্ছেন। অভ্র ফনেটিক র-ফলার সূত্রে এটিকে লিখবে "আম্রা" (ম্র একটি সঠিক যুক্তবর্ণ, যেমন ম্রিয়মান-mriyoman )। এটি এড়ানোর জন্য আপনাকে "amra" তে m এবং r এর মাঝখানে Accent Key চাপতে হবে, অর্থাৎ লিখতে হবে "am`ra"। এধরণের ক্ষেত্রে আপনি যদি তখনই শব্দটি অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে যোগ করে ফেলেন তবে অভ্র ফনেটিক ভবিষ্যতে আর "আমরা" লিখতে ভুল করবে না, আপনি "amra" দিয়েই প্রতিবার শব্দটি সঠিকভাবে লিখতে পারবেন।

**২) ইংরেজি শব্দের একই বানানে শব্দটি বাংলায় লেখা:**

মনে করুন আপনি বাংলায় "সফটওয়্যার" লিখতে চাচ্ছেন। অভ্র ফোনেটিকের উচ্চারণভিত্তিক পদ্ধতি অনুসরণ করলে আপনাকে লিখতে হবে "sofT`OyZar"। আপনি যদি অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে শব্দটি যোগ করে রাখেন তবে প্রতিবার "software" লিখেই আপনি বাংলা "সফটওয়্যার" শব্দটি পাবেন।

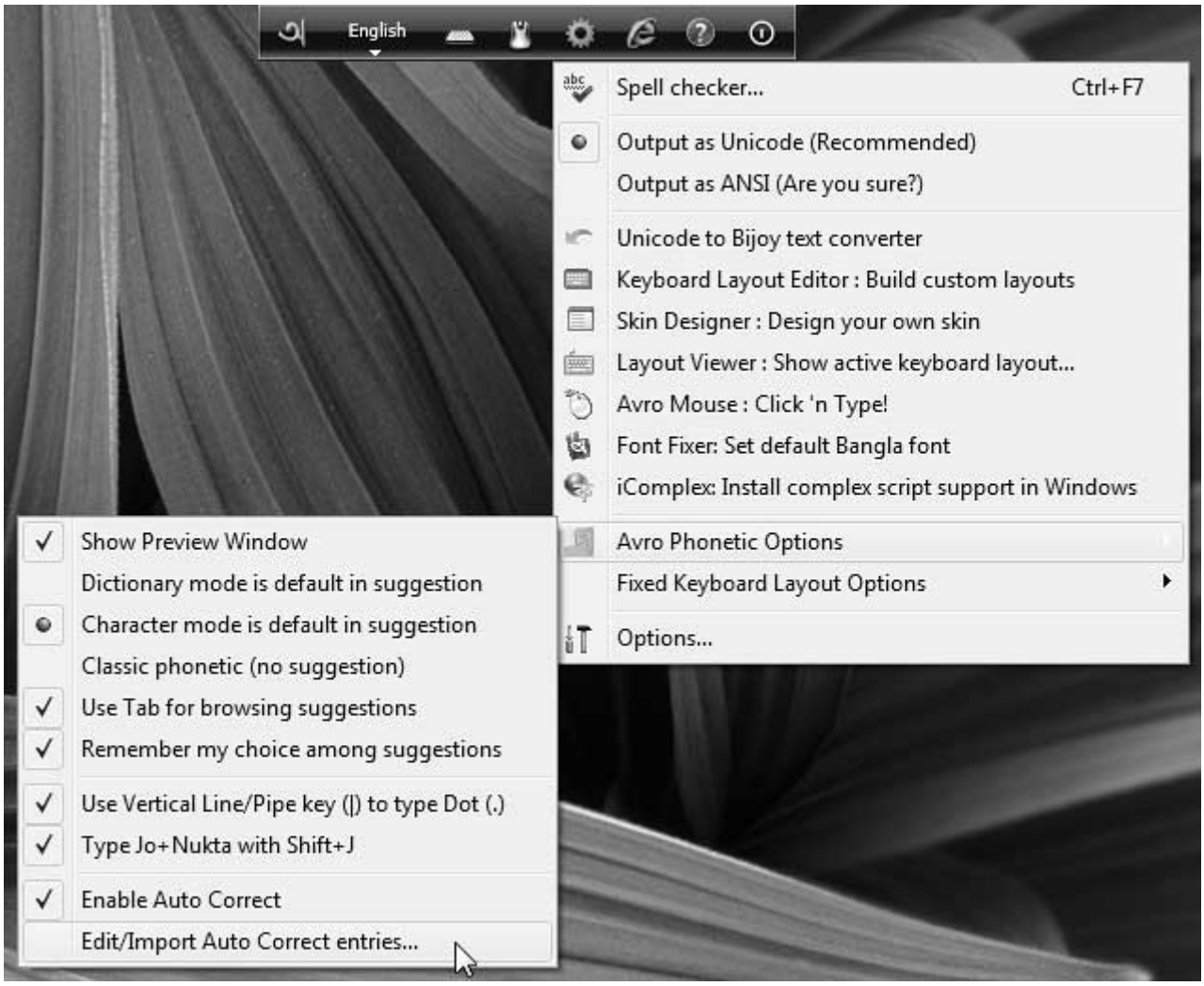
**৩) বড় কয়েকটি শব্দকে একটি মাত্র শব্দ ব্যবহার করে সংক্ষেপে ও দ্রুত লেখা:**

আপনার পুরো নাম যদি হয় "এনামুল হক চৌধুরী (enamul hok cOUdhuri)" তবে আপনি চাইলে অটো কারেক্ট সুবিধা ব্যবহার করে শুধু "এনাম (enam)" লিখে প্রতিবার আপনার পুরো নামটি পেতে পারেন।

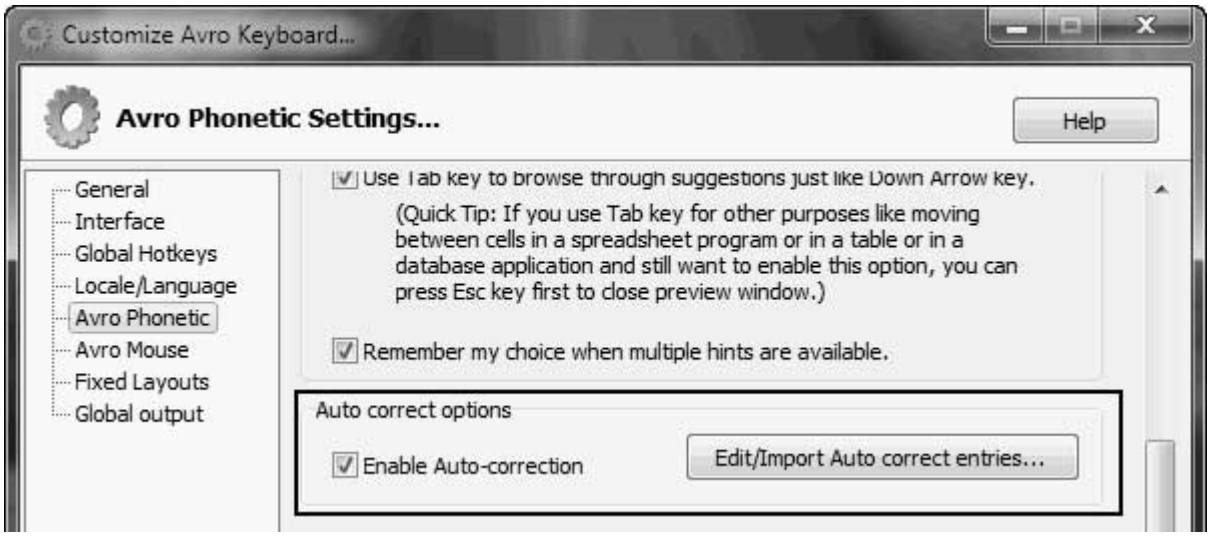
অথবা, ইন্টারনেটে চ্যাট (Chat) করার সময় আমাদের খুব দ্রুত লিখতে হয়। আপনি কারো সাথে বাংলায় চ্যাট করতে চাইলে বেশি ব্যবহৃত শব্দগুলোর বাংলা অর্থ অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে যোগ করতে পারেন। যেমন, আপনি "brb" শব্দের অটো কারেক্ট "একটু অপেক্ষা করুন" অথবা "একটু পরেই আসছি" বাক্যটি দিয়ে করতে।

অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে পরিবর্তন করাঃ

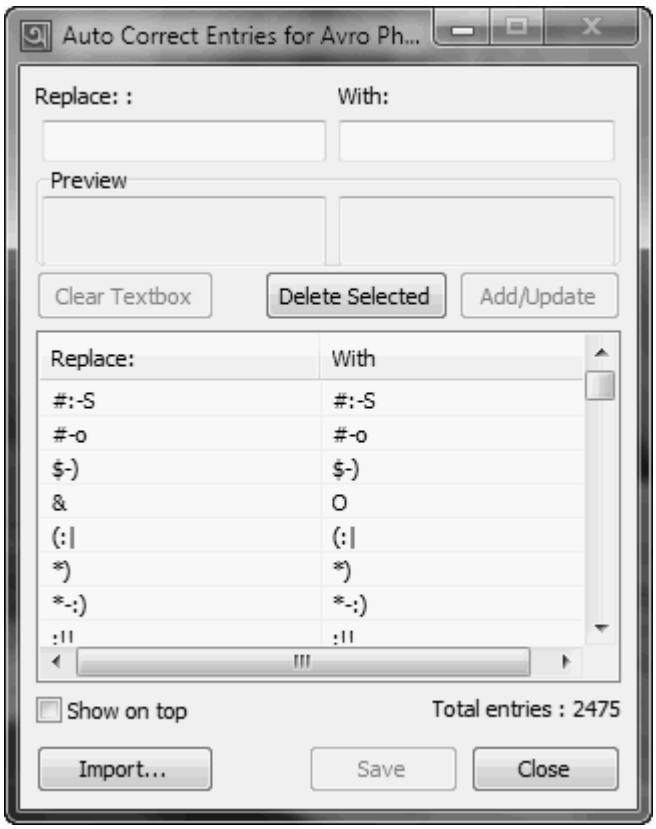
আপনি অভ্র কিবোর্ডের টপ বার থেকে অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে প্রবেশ করতে পারেন।




অথবা, অভ্র কিবোর্ড এর কনফিগারেশন উইন্ডো থেকে অটো কারেক্ট ডিকশনারিতে প্রবেশ করতে পারেন।

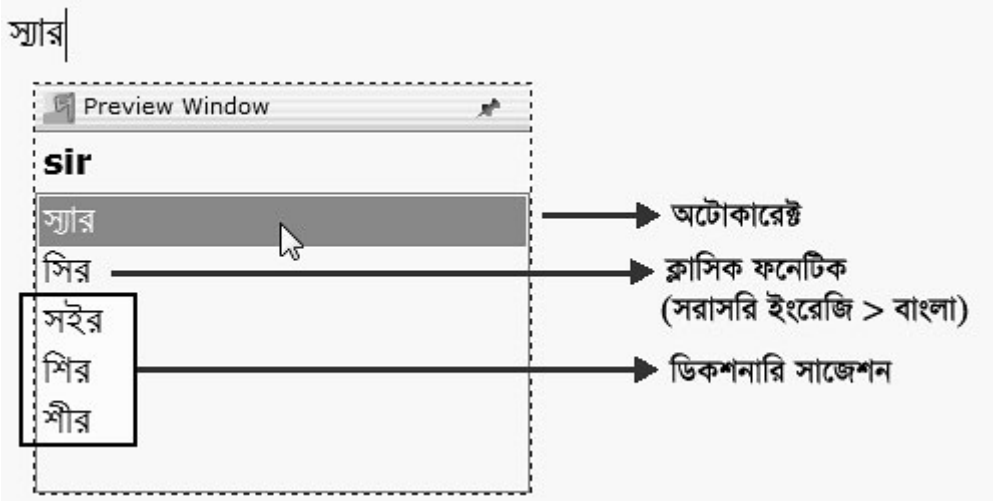


এভাবে অটো কারেক্ট ডিকশনারি খোলার পর নিচের মত একটি সহজবোধ্য উইন্ডো আসবে। এখান থেকে আপনি প্রয়োজনমত কোন শব্দ যোগ করতে পারবেন, পরিবর্তন করতে পারবেন, মুছে ফেলতে পারবেন অথবা আপনার ব্যাকআপ থেকে কোন অটোকারেক্ট ডিকশনারি ইম্পোর্ট করতে পারবেন।



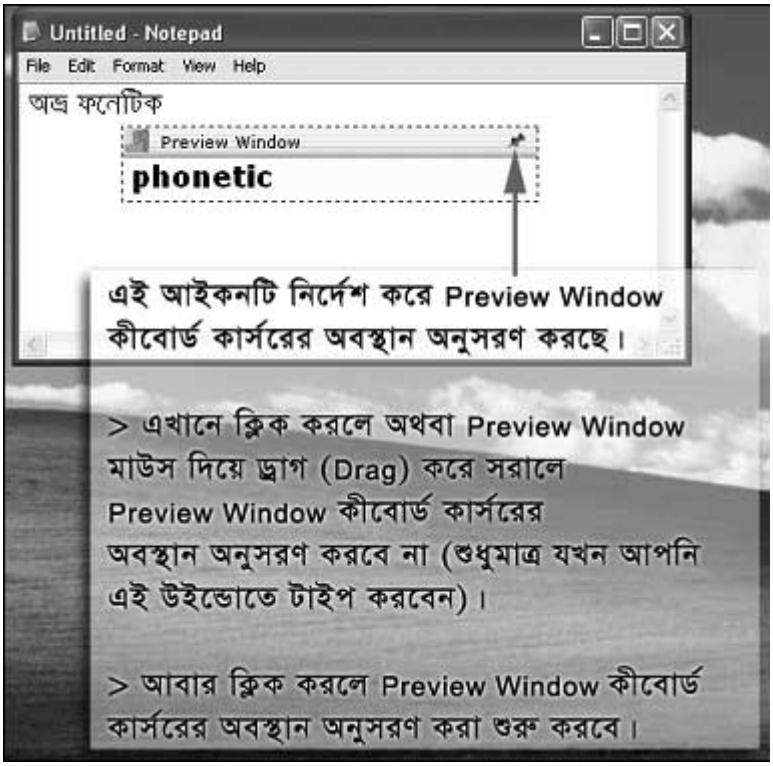
# প্রিভিউ উইন্ডো দেখার সুবিধাঃ

অভ্র ফোনেটিকে আপনি কি লিখছেন দেখার জন্য প্রিভিউ উইন্ডো পাবেন। ছোট্ট এই উইন্ডোটি আপনার সুবিধার জন্য যেখানে লিখছেন সেইখানে কিবোর্ড কার্সর (Caret) এর ঠিক নিচেই থাকবে। তবে আপনি চাইলে এটাকে যেকোন স্থানে রাখতে পারবেন, এমনকি এটাকে বন্ধও রাখতে পারবেন। প্রিভিউ উইন্ডো একই সাথে আপনি কী লিখছেন সেটা দেখতে সাহায্য করে এবং ডিকশনারি সাজেশন দেখায়।




প্রিভিউ উইন্ডো এর অবস্থান (Positioning) সংক্রান্ত কিছু কথাঃ

সাধারণভাবে প্রিভিউ উইন্ডো আপনি যেখানে টাইপ করছেন, তার ঠিক নিচে অবস্থান করে। কিন্তু কিছু সফটওয়্যারে আপনি ঠিক কোথায় টাইপ করছেন এটা খুঁজে পাওয়া সম্ভব হয় না, বা অভ্র কিবোর্ড যখন এসব সফটওয়্যার থেকে কিবোর্ড কার্সর (ক্যারেট) এর অবস্থান জানতে চায়, তারা ভুল তথ্য প্রদান করে। ফলস্বরূপ প্রিভিউ উইন্ডো হয়ত এমন জায়গায় অবস্থান নেয়, যা আপনার টাইপিং এর জন্য অসুবিধাজনক। তখন প্রিভিউ উইন্ডো যদি আপনি ড্রাগ (Drag) করে সরান, তাহলে ওই উইন্ডোতে সেটি আর কিবোর্ড কার্সর অনুসরণ করার চেষ্টা করবে না, বরং সবসময় একই জায়গায় অবস্থান করবে। অন্য সব উইন্ডো তে এটি কিবোর্ড কার্সর অনুসরণ করে যাবে। নিচের ছবিটি দেখুনঃ



# বাংলা যুক্তাক্ষর/যুক্তবর্ণের তালিকাঃ

| যুক্তাক্ষর | অভ্র ফোনেটিকের বর্ণান্তর পদ্ধতি | | যুক্তাক্ষর | অভ্র ফোনেটিকের বর্ণান্তর পদ্ধতি |
|---|---|---|---|---|
| ক্ক | kk | | গ্ন | gn |
| ক্ট | kT | | গ্ন্য | gny,gnZ |
| ক্ত | kt | | গ্ব | gw |
| ক্ত্র | ktr | | গ্ম | gm |
| ক্ব | kw | | গ্য | gy,gZ |
| ক্ম | km | | গ্র | gr |
| ক্য | ky, kZ | | গ্ল | gl |
| ক্র | kr | | | |
| ক্ল | kl | | ঘ্ন | ghn |
| ক্ষ | kkh, kx | | ঘ্য | ghy,ghZ |
| ক্ষ্ব | kkhw,kxw | | ঘ্র | ghr |
| ক্ষ্ণ | kkhN,kxN | | | |
| ক্ষ্ম | kkhm,kxm | | ঙ্ক | nk,Ngk |
| ক্ষ্য | kkhy,kxy,kkhZ,kxZ | | ঙ্ক্য | nky,Ngky,nkZ,NgkZ |
| ক্স | ks | | ঙ্ক্ষ | Ngkkh,Ngkx |
| | | | ঙ্খ | Ngkh |
| খ্য | khy,khZ | | ঙ্গ | Ngg |
| খ্র | khr | | ঙ্গ্য | Nggy,NggZ |
| | | | ঙ্ঘ | Nggh |
| গ্ণ | gN | | ঙ্ঘ্য | Ngghy,NgghZ |
| গ্ধ | gdh | | ঙ্ঘ্র | Ngghr |
| গ্ম | Ngm | | ট্ব | Tw |
| | | | ট্ম | Tm |
| চ্চ | cc | | ট্য | Ty,TZ |
| চ্ছ | cch | | ট্র | Tr |
| চ্ছ্ব | cchw | | | |
| চ্ছ্র | cchr | | ড্ড | DD |
| চ্ঞ | cNG | | ড্য | Dy,DZ |
| চ্য | cy,cZ | | ড্র | Dr |
| | | | | |
| জ্জ | jj | | ঢ্য | Dhy,DhZ |
| জ্জ্ব | jjw | | ঢ্র | Dhr |
| জ্ঝ | jjh | | | |
| জ্ঞ | gg,jNG | | ণ্ট | NT |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| জ্ব | jw | | ণ্ঠ | NTh |
| জ্য | jy,jZ | | ণ্ড | ND |
| জ্র | jr | | ণ্ড্য | NDy,NDZ |
| | | | ণ্ড্র | NDr |
| ঞ্চ | nc, NGc | | ণ্ঢ | NDh |
| ঞ্ছ | nch,NGch | | ণ্ণ | Nn |
| ঞ্জ | nj,NGj | | ণ্ব | Nw |
| ঞ্ঝ | njh,NGjh | | ণ্ম | Nm |
| | | | ণ্য | Ny,NZ |
| ট্ট | TT | | | |
| ত্ত | tt | | ধ্ন | dhn |
| ত্ত্ব | ttw | | ধ্ব | dhw |
| ত্থ | tth | | ধ্ম | dhm |
| ত্ন | tn | | ধ্য | dhy,dhZ |
| ত্ব | tw | | ধ্র | dhr |
| ত্ম | tm | | | |
| ত্ম্য | tmy,tmZ | | ন্ট | nT |
| ত্য | ty,tZ | | ন্ঠ | nTh |
| ত্র | tr | | ন্ড | nD |
| থ্ব | thw | | ন্ত | nt |
| থ্য | thy,thZ | | ন্ত্ব | ntw |
| থ্র | thr | | ন্ত্য | nty,ntZ |
| | | | ন্ত্র | ntr |
| দ্গ | dg | | ন্থ | nth |
| দ্ঘ | dgh | | ন্দ | nd |
| দ্দ | dd | | ন্দ্য | ndy,ndZ |
| দ্দ্ব | ddw | | ন্দ্ব | ndw |
| দ্ধ | ddh | | ন্দ্র | ndr |
| দ্ব | dw | | ন্ধ | ndh |
| ভ | dv,dbh | | ন্ধ্য | ndhy,ndhZ |
| দ্ম | dm | | ন্ধ্র | ndhr |
| দ্য | dy,dZ | | ন্ন | nn |
| দ্র | dr | | ন্ব | nw |
| ন্ম | nm | | ভ্য | vy,vZ,bhy,bhZ |
| ন্য | ny,nZ | | ভ্র | vr,bhr |
| ন্স | ns | | ভ্ল | vl, bhl |
| | | | ম্থ | mth |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| প্ট | pT | | ম্ন | mn |
| প্ত | pt | | ম্প | mp |
| প্ন | pn | | ম্প্র | mpr |
| প্প | pp | | ম্ফ | mf,mph |
| প্য | py,pZ | | ম্ব | mb,mw |
| প্র | pr | | ম্ভ | mv,mbh |
| প্ল | pl | | ম্ভ্র | mvr,mbhr |
| প্স | ps | | ম্ম | mm |
| | | | ম্য | my,mZ |
| ফ্র | fr,phr | | ম্র | mr |
| ফ্ল | fl,phl | | ম্ল | ml |
| | | | | |
| জ্জ | bj | | য্য | zy,zZ |
| ব্দ | bd | | | |
| ব্ধ | bdh | | র্ক,র্খ,র্গ ... | rrk,rrkh,rrg... |
| ব্ব | bb | | র্ক্য, র্খ্য ... | rrky,rrkZ,rrkhy,rrkhZ... |
| ব্য | by,bZ | | | |
| ব্র | br | | ল্ক | lk |
| ব্ল | bl | | ল্গ | lg |
| ল্ট | lT | | ষ্ট্য | ShTy,ShTZ |
| ল্ড | lD | | ষ্ট্র | ShTr |
| ল্ধ | ldh | | ষ্ঠ | ShTh |
| ল্প | lp | | ষ্ঠ্য | ShThy,ShThZ |
| ল্ব | lb,lw | | ষ্ণ | ShN |
| ল্ভ | lv,lbh | | ষ্প | Shp |
| ল্ম | lm | | ষ্প্র | Shpr |
| ল্য | ly,lZ | | ষ্ফ | Shph,Shf |
| ল্ল | ll | | ষ্ব | Shw |
| | | | ষ্ম | Shm |
| শ্চ | shc,Sc | | | |
| শ্ছ | shch,Sch | | স্ক | sk |
| শ্ত | sht,St | | স্ক্র | skr |
| শ্ন | shn,Sn | | স্ট | sT |
| শ্ব | shw,Sw | | স্ট্র | sTr |
| শ্ম | shm,Sm | | স্খ | skh |
| শ্য | shy,shZ,Sy,SZ | | স্ত | st |
| শ্র | shr,Sr | | স্ত্ব | stw |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| শ্ল | shl,Sl | | স্ত্য | sty,stZ |
| | | | স্থ | sth |
| ষ্ক | Shk | | স্থ্য | sthy,sthZ |
| ষ্ক্র | Shkr | | স্ন | sn |
| ষ্ট | ShT | | স্প | sp |
| স্ফ | sf,sph | | | |
| স্ব | sw | | | |
| স্ম | sm | | | |
| স্য | sy,sZ | | | |
| স্র | sr | | | |
| স্ল | sl | | | |
| স্ক্ল | skl | | | |
| | | | | |
| হ্ণ | hN | | | |
| হ্ন | hn | | | |
| হ্ব | hw | | | |
| হ্ম | hm | | | |
| হ্য | hy,hZ | | | |
| হ্র | hr | | | |
| হ্ল | hl | | | |
| হৃ | hrri | | | |

আপনার কোন প্রশ্নের জবাব এইখানে খুঁজে না পেলে ওমিক্রনল্যাব ফোরামে পরামর্শ চাইতে পারেন।

http://www.omicronlab.com/forum

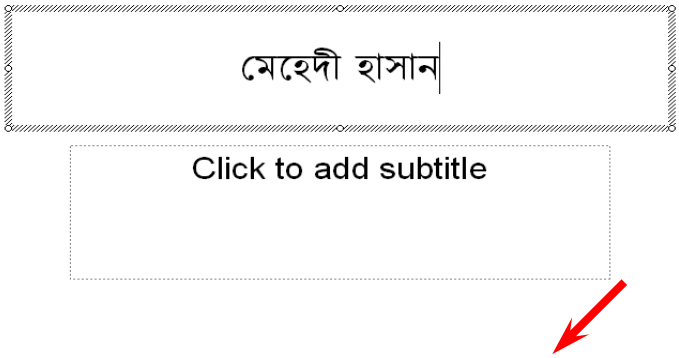
পাঠ সহায়িকা (MMCD ২.৪.২)

# বাংলা লেখা এডিটিং (সম্পাদনা)

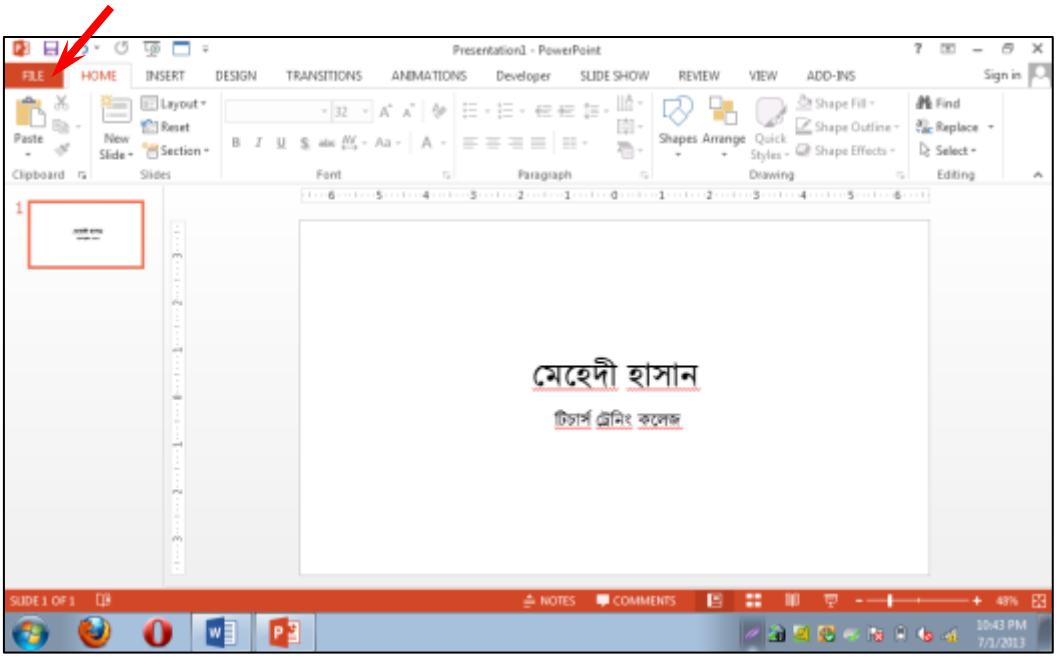
## PowerPoint এ Text লেখা, রং করা ও ছোট-বড় করা

### Text লেখা

- প্রথমে PowerPoint Screen এ add to new slide এ ক্লিক করে নতুন একটি স্লাইড খুলুন
- স্লাইডটিতে দুটি Text Box দেখতে পাবেন। এবার বাংলা লিখতে চাইলে কীবোর্ডে ফাংশন F12 চেপে Avroবাংলা কীবোর্ড মোডটি নির্বচন করুন। এরপর NikoshBanফন্ট নির্বচন করুন।
- স্লাইডের উপরে Text Box এ মাউস দিয়ে ক্লিক করে Text লেখা শুরু করুন। নিজের নাম লিখুন। যেমন: মেহেদী হাসান। সাবটাইটাল ঘরে নিজের স্কুল/প্রতিষ্ঠানের নাম লিখুন

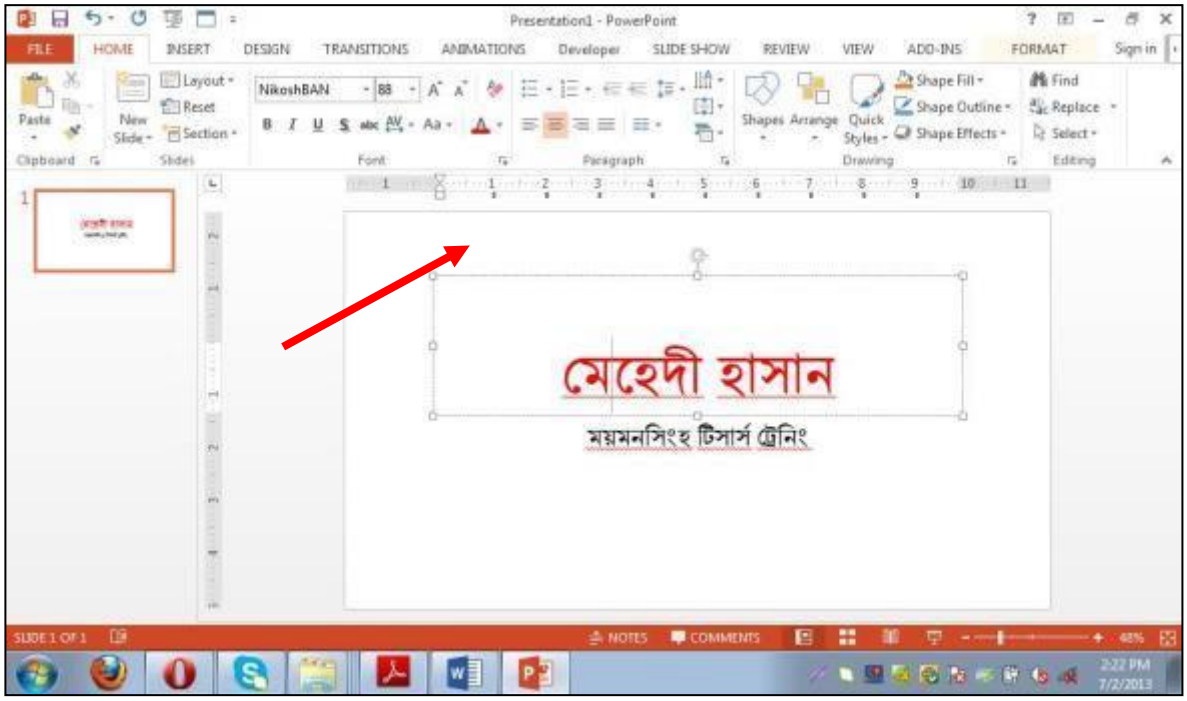



- কী-বোর্ডে ফাংশন (Fn) F5 চেপে অথবা, Slide Show বাটনে ক্লিক করে প্রেজেন্টেশনটি show করুন
- অথবা মেনুবার থেকে Slide Show→View Show নির্বচন করুন
- ফাইলটি সেভ করার জন্য File→Save চাপুন। অথবা কী-বোর্ডে Ctrl S চাপুন। অথবা **Quick Access Toolbar** থেকে Save আইকনে ক্লিক করুন।



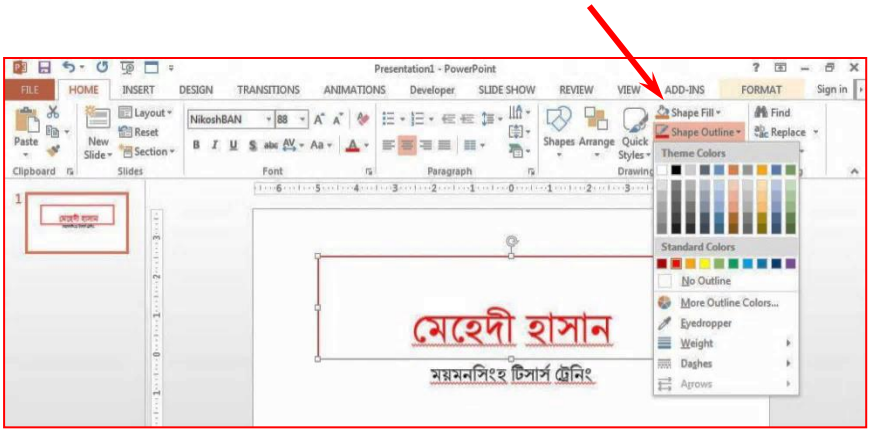
## Text রং করা

- কোনো Text রং করতে চাইলে আগে সেই Text টি মাউস দিয়ে টেনে ধরে নির্বচন করুন, অথবা Text বক্সটি নির্বচন করুন
- এবার Home রিবন এর Font কমান্ড গ্রুপ থেকে Font Colorনির্বচন করুন (ছবি দেখুন)।
- More Colors এ ক্লিক করে পছন্দমতো রং নির্বচন করুন
- ok ক্লিক করলে নির্বচিত Text টি রঙিন হবে

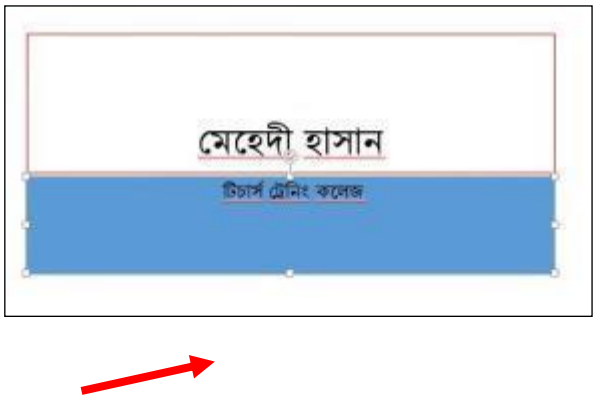


## Text Box রং করা

- Text আউটলাইনটি/Textbox line রঙিন করতে চাইলে আগে টেক্সটি/টেক্সটবক্সটি সিলেক্ট করুন
- এবার Homeরিবন এর Drawing কমান্ডগ্রুপ থেকে Shape Outlineনির্বচন করে পছন্দমত রং নির্বচন করুন।



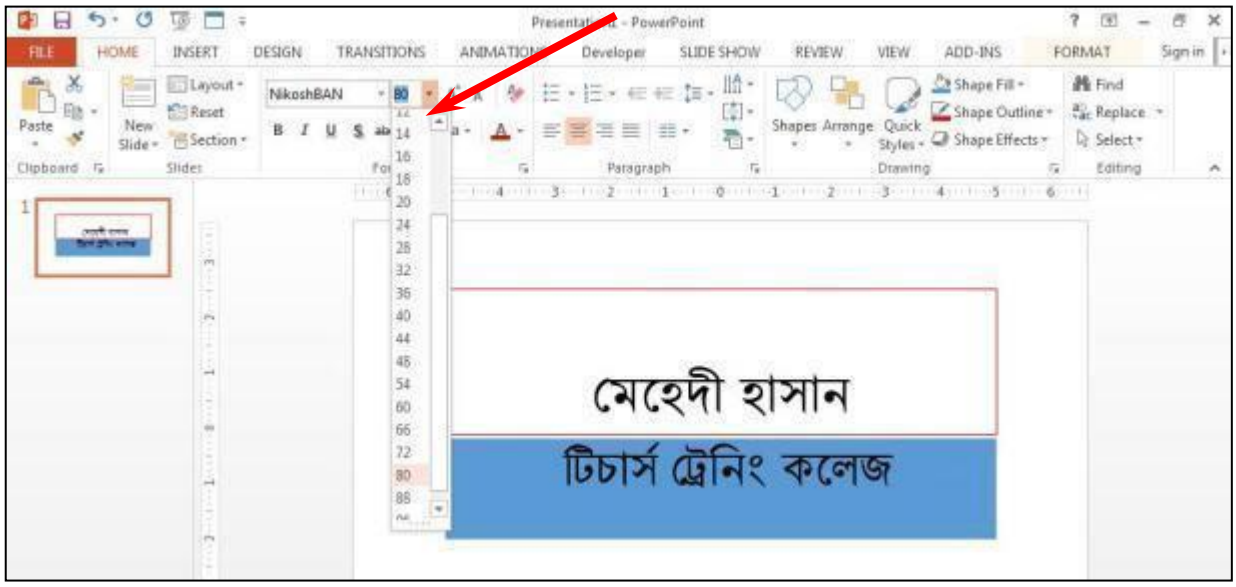

- বক্সের ভিতরে সম্পূর্ণ অংশটি রঙিন করতে চাইলে পূর্ব্বে ন্যায় Text/Textbox টি সিলেক্ট করুন।
- (ছবি অনুযায়ী)Drawing কমান্ডগ্রুপ থেকে Shape Fillনির্বচন করে পছন্দমত রং নির্বচন করুন।



## Text ছোট -বড় করা

- Text এর Font size ছোটো বা বড় করতে চাইলে আগে Text টি মাউস দিয়ে নির্বচন করুন
- keyboard এর 'Ctrl'কী চেপে ধরে ছোট করতে চাইলে '['-কী চাপুন এবং বড় করতে চাইলে ']'-কীচাপুন

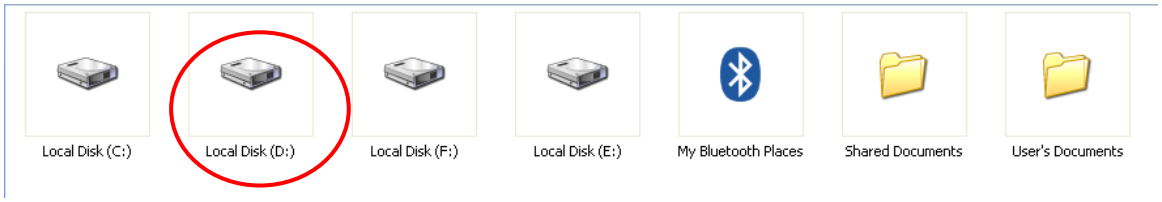
*অন্য নিয়ম:* নির্দিষ্ট Text টি নির্বচন করুন। তারপর Font কমান্ড গ্রুপথেকে Font size প্রয়োজনমতো নির্বচন করুন (ছবি দেখুন)




## ফাইলটি স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করুন:

- কম্পিউটারে চালু থাকা পাওয়ারপয়েন্ট ফাইলগুলো বন্ধ করে নিন

- Desktop এ নিজের নামে তৈরিকৃত ফোল্ডারটির উপর রাইট মাউস ক্লিক করুন
- এরপর Cut অপশনে ক্লিক করে ফোল্ডারটি কাট করুন
- Desktop এর My computer আইকনে ডবল ক্লিক করে ভিতরে ঢুকুন
- এখানে কয়েকটি Local Disk যেমন: Local Disk (C:), Local Disk (D:),Local Disk (E:) ইত্যাদি থাকে। ভিন্ন নামেও লোকাল ডিস্কগুলো থাকতে পারে




- Local Disk (D:) অথবা আপনার সুবিধামত যে কোন একটি ড্রাইভে [Local Disk (C:)ছাড়া] ডবল ক্লিক করে ঢুকুন। এখানে Content নামে একটি ফোল্ডার খুলুন। ডাবল ক্লিক করে ভিতরে ঢুকুন।
- এখানে রাইট মাউস ক্লিক করে Paste অপশনটির উপরে ক্লিক করুন। এতে ডেস্কটপের কাট করা ফোল্ডারটি এখানে পেস্ট হবে। এভাবে ফাইলটি স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকবে।

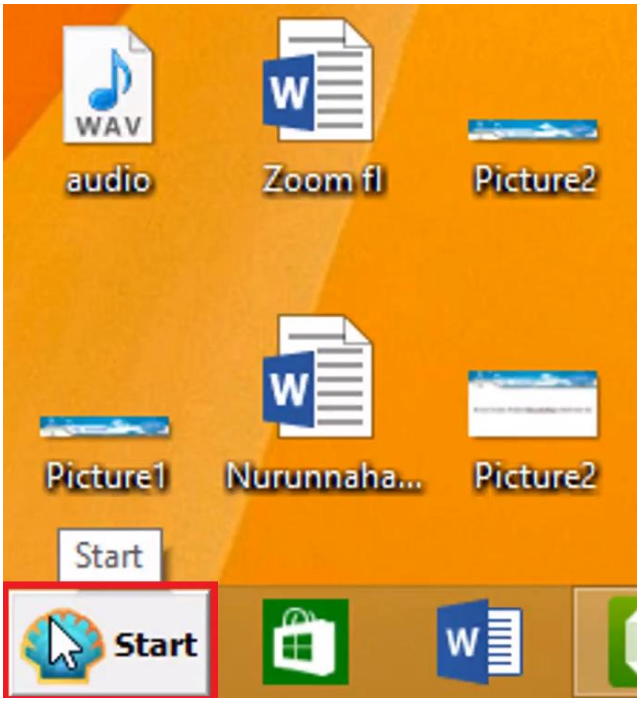
**[এভাবে Desktop এ কোন কাজ করলে তা স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করার জন্য কোন নির্দিষ্ট Drive এ রাখুন। এছাড়া Desktop এ ফাইল না খুলে সরাসরি Local Disk এ ঢুকে নতুন ফাইল খুলে কাজ করতে পারেন]**

# পাঠ সহায়িকা

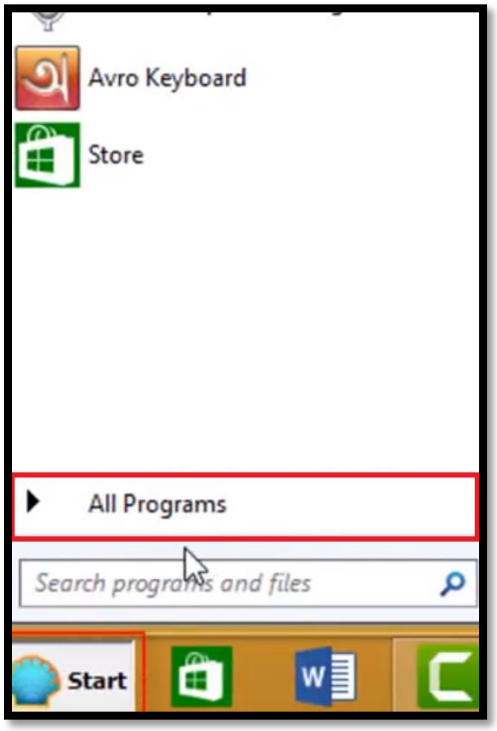
## পাওয়ার পয়েন্টে ফন্ট ডিফল্ট করা

পাওয়ার পয়েন্টে কাজ করার সময় অনেক সময় বারবার ফন্ট চেঞ্জ হয়। সেক্ষেত্রে কাজ করা খুব ঝামেলার হয়। এক্ষেত্রে ফন্ট ডিফল্ট করে নিলে এ ধরনের সমস্যা থেকে মুক্তি পাওয়া যায়। এখানে NikoshBan ফন্ট ডিফল্ট করার প্রক্রিয়া দেখানো হলো। আপনি অন্য যে কোন ফন্ট একইভাবে ডিফল্ট করে নিতে পারবেন।

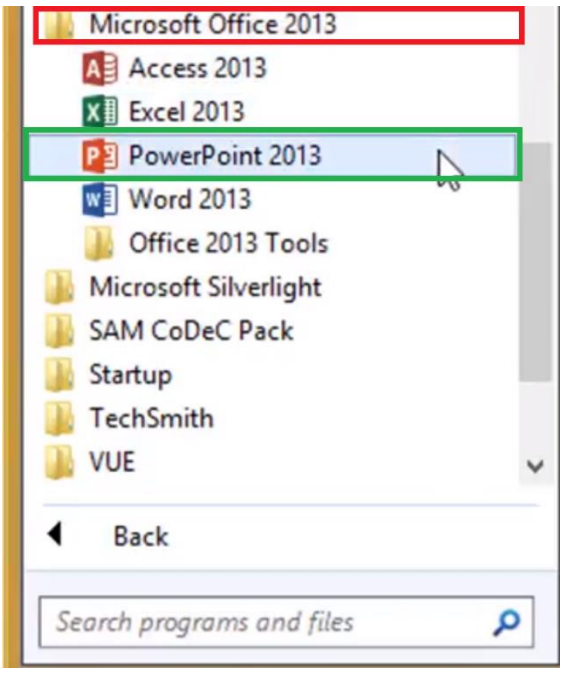
ফন্ট ডিফল্ট করার জন্য প্রথমে কম্পিউটারের Start বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



এরপর All programs (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।

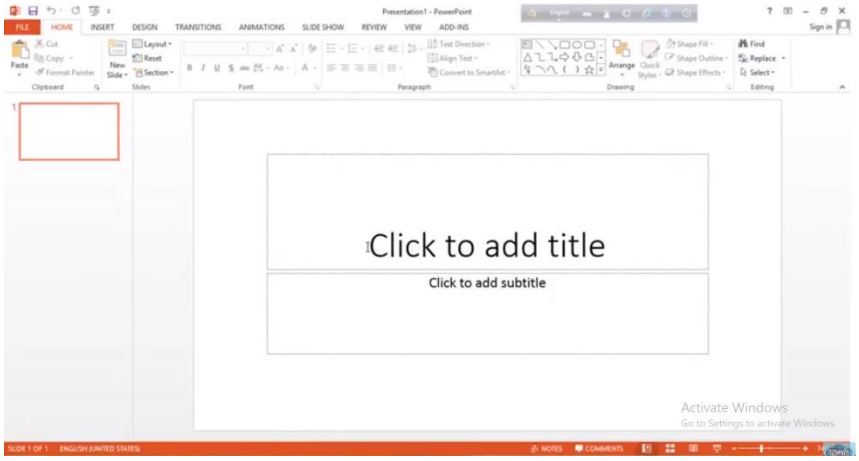



এবার প্রোগ্রামগুলো থেকে Microsoft office (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করুন।



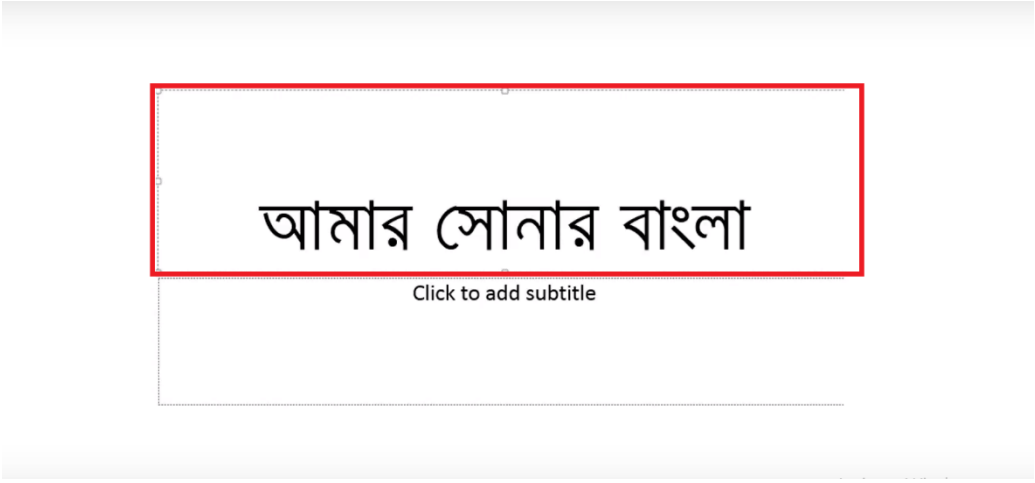

এবার মাইক্রোসফট অফিসের তালিকা থেকে Microsoft PowerPoint (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করুন।

পাওয়ার পয়েন্ট ওপেন হবে। এবার এখান থেকে একটি ব্ল্যাঙ্ক স্লাইড নিন।

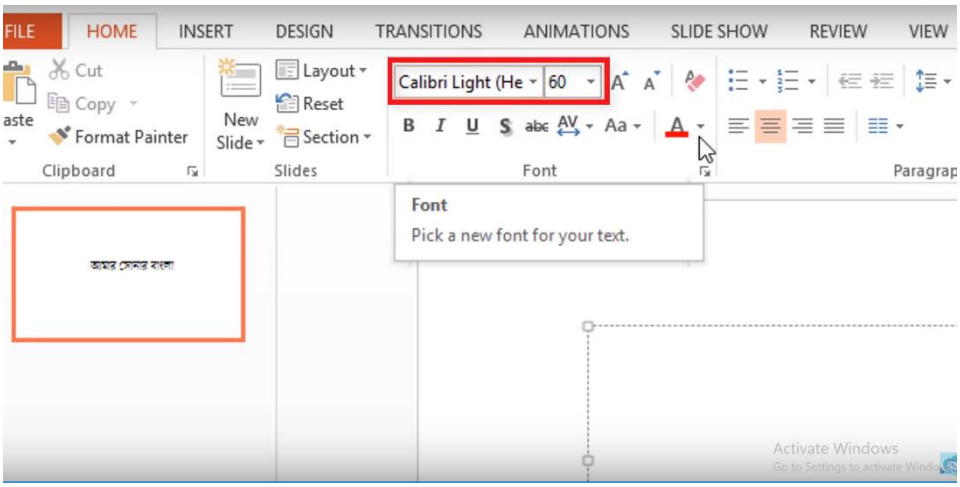



এরপর স্ক্রিনে থাকা অভ্র কী-বোর্ডের লে-আউট থেকে ভাষার জায়গায় English পরিবর্তন করে বাংলা করে দিন।

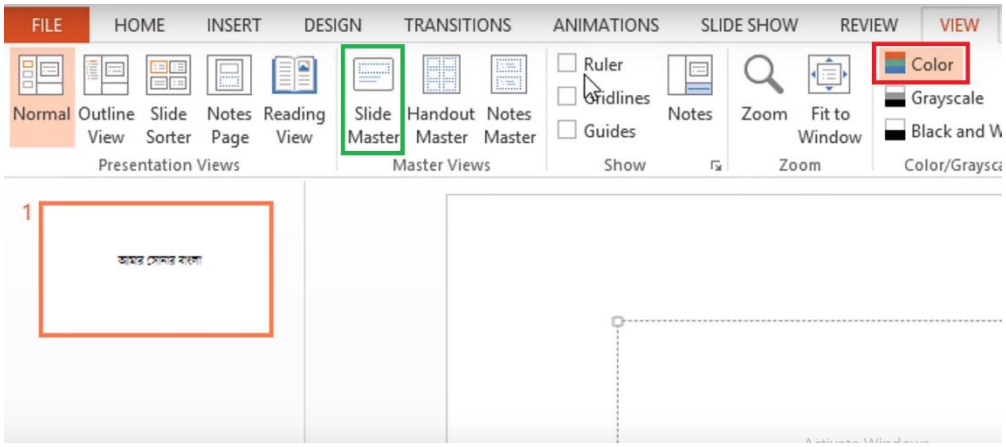
এবার স্লাইডের টেক্সট লেখার জায়গায় বাংলায় কোন একটি টেক্সট (যেমন- আমার সোনার বাংলা) লিখুন (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।



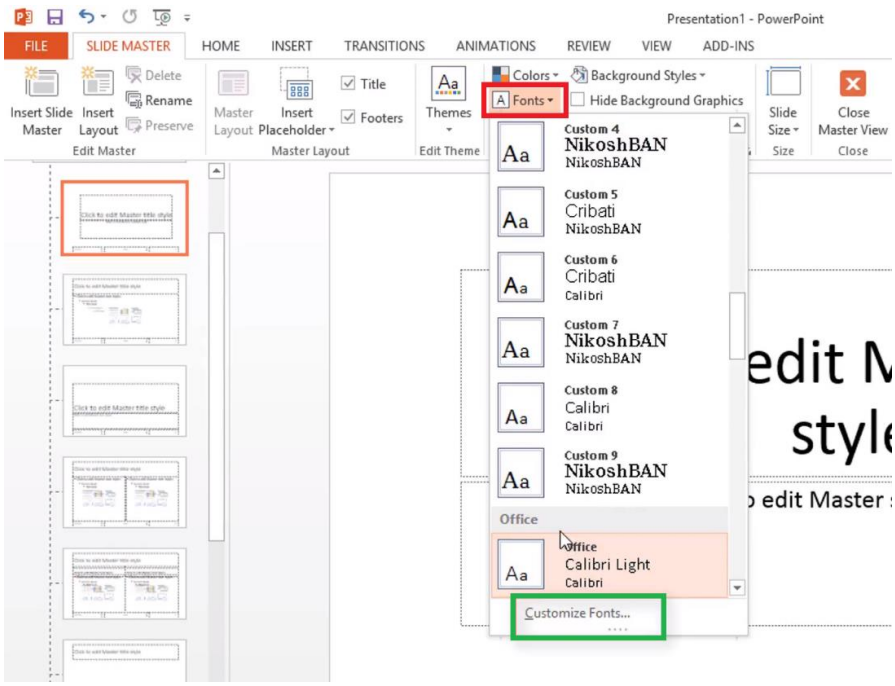
ফন্ট নামের জায়গায় ফন্টের নামটি দেখা যাবে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।




এবার মেনু বারের View (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) তে গিয়ে Slide Master (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।

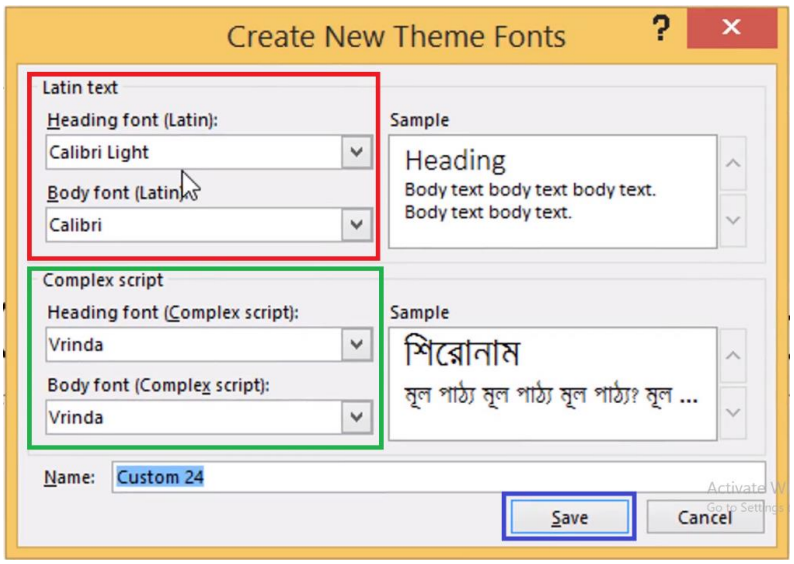


এবার রিবন বারে গিয়ে Fonts (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) এর ড্রপডাউনে ক্লিক করুন।



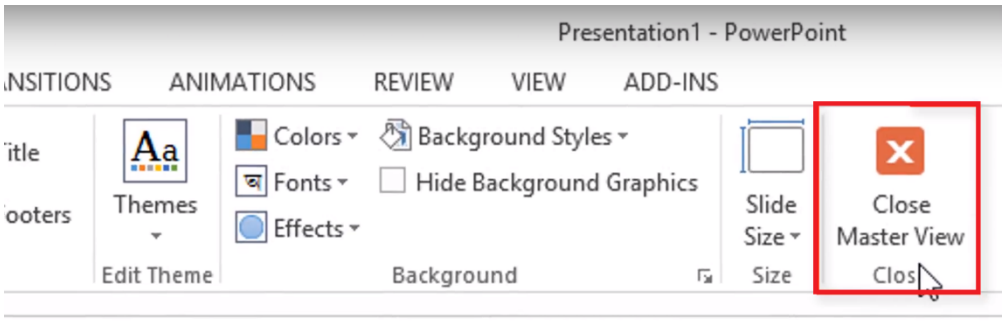

এই ড্রপ ডাউনের একেবারে নিচে থাকা Customize fonts (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।

একটি ডায়লগ বক্স আসবে। এই বক্সের Latin text বক্সের (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) Heading font ও Body font এ NikoshBan নির্বচন করে দিন। একইভাবে Complex script বক্সের (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) Heading font ও Body font এ NikoshBan নির্বচন করে দিন।

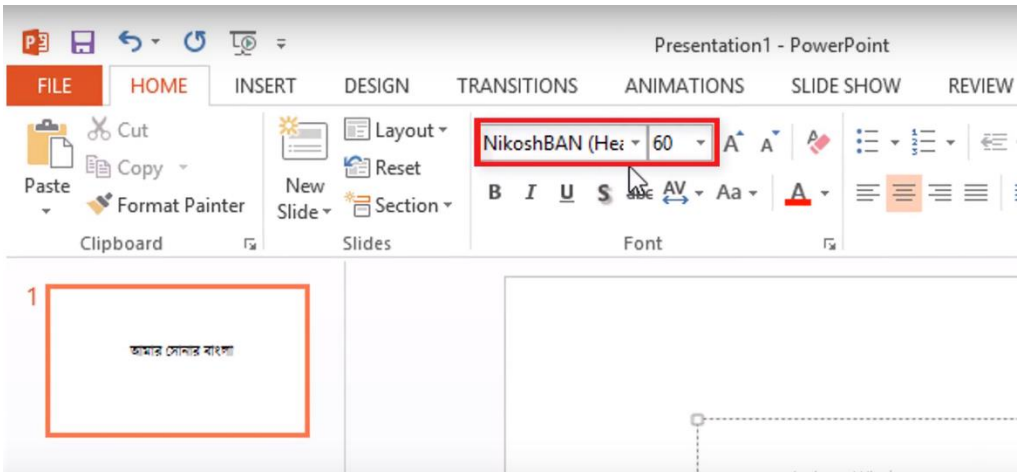



এরপর Save এ ক্লিক করুন।

এখন রিবন বারের ডানদিকে থাকা Close Master View (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) তে ক্লিক করুন। তাহলে মাস্টার ভিউ বন্ধ হয়ে যাবে।




ফন্টটি ডিফল্ট হয়েছে কিনা তা যাচাই করার জন্য টেক্সট বক্সে বাংলা ফন্টে কোন একটি টেক্সট লিখুন।




তাহলে ফন্ট নামের জায়গায় (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ফন্টটি দেখা যাবে। এখান থেকে বুঝতে পারবেন ফন্টটি ডিফল্ট হয়েছে কিনা।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৩.১.২)

# কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদান

বিভিন্নভাবে কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া যায়। যেমন:

১. মডেম ব্যবহারের মাধ্যমে।

২. ওয়াইফাই সংযোগের মাধ্যমে।

৩. ব্রডব্যান্ড কেবল সংযোগের মাধ্যমে।

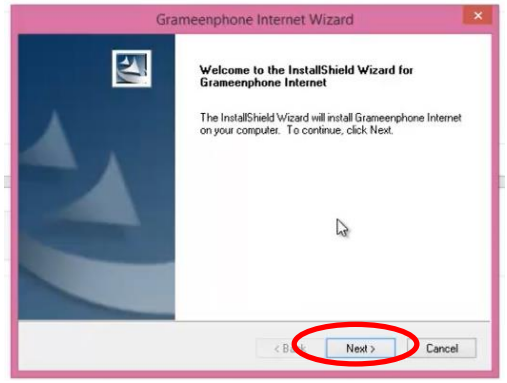
## মডেম এর মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদান

কম্পিউটারে মডেম ইন্সটল করা না থাকলে প্রথমে মডেমটিকে ইন্সটল করে নিতে হবে।

### কম্পিউটারে মডেম ইন্সটল করার ধাপ

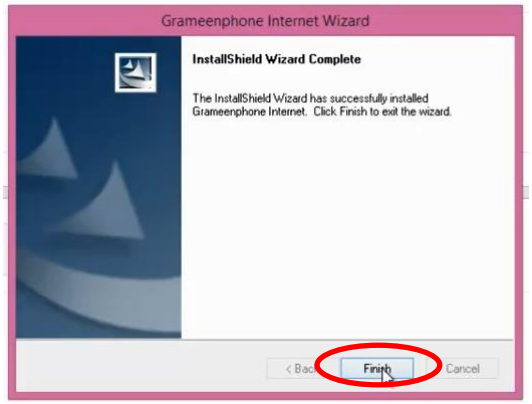
১. মডেমটিকে কম্পিউটারের USB পোর্টের সাথে সংযুক্ত করুন।

২. স্বয়ংক্রিয়ভাবে মনিটরে একটি বার্তা আসলে সেখান থেকে Run-এ ক্লিক করুন। (স্বয়ংক্রিয়ভাবে বার্তা না আসলে My Computer -এর Devices and Drives সেকশন থেকে মডেম এর আইকনে ক্লিক করুন।) তাতে মডেম ইন্সটল হওয়া শুরু হবে।




৩. পরবর্তীতে মনিটরে মডেম ইন্সটল করার বার্তা আসবে। তখন খুব সহজেই Next অপশনগুলোতে ক্লিক করুন।

৪. সবশেষে Finish অপশনে ক্লিক করে মডেম ইন্সটল করা সম্পন্ন করুন।




**[ বি.দ্র. : মডেম এর মাধ্যমে কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানের জন্য অবশ্যই মডেমটিতে ইন্টারনেট প্যাকেজ চালু থাকতে হবে। ]**

## ওয়াই-ফাই এর মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদান

১. কম্পিউটারের Wireless Connection চালু করুন। (Doel ল্যাপটপে ফাংশন (fn) কী প্রেস করে f2 প্রেস করলে Wireless Connection চালু হয়)

২. টাস্ক প্যান এর সিস্টেম আইকনগুলো থেকে নেটওয়ার্ক আইকন এ ক্লিক করে পরিচিত Wi-fi Network টি নির্বাচন করুন।

৩. পাসওয়ার্ড দেয়া থাকলে তা জেনে পাসওয়ার্ড দিয়ে ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত হন।

**[ বি.দ্র. : ওয়াই-ফাই এর মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানের জন্য অবশ্যই কম্পিউটারটি**

- **ওয়াই-ফাই জোনের মধ্যে থাকতে হবে।**
- **ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত হতে হবে।]**

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৩.২.২)

# ইন্টারনেট ব্যবহার করে ওয়েবসাইট থেকে তথ্য জানা

## (ওয়েবসাইটের ঠিকানা জানা থাকলে)

১. ইন্টারনেটে সংযুক্ত (Connected) হওয়ার জন্য Desktop environment-এ Mozilla Firefox/Google Chrome/Internet Explorer সিলেক্ট করুন। এটি একটি ওয়েব ব্রাউজার, যার সাহায্যে কোন ওয়েব সাইটে প্রবেশ করা যায়।

২. Mozilla Firefox এর উপর ডাবল ক্লিক করুন। এর পর Address Bar -এ একটি Address (www.moedu.gov.bd) টাইপ করে Enter key প্রেস করুন।

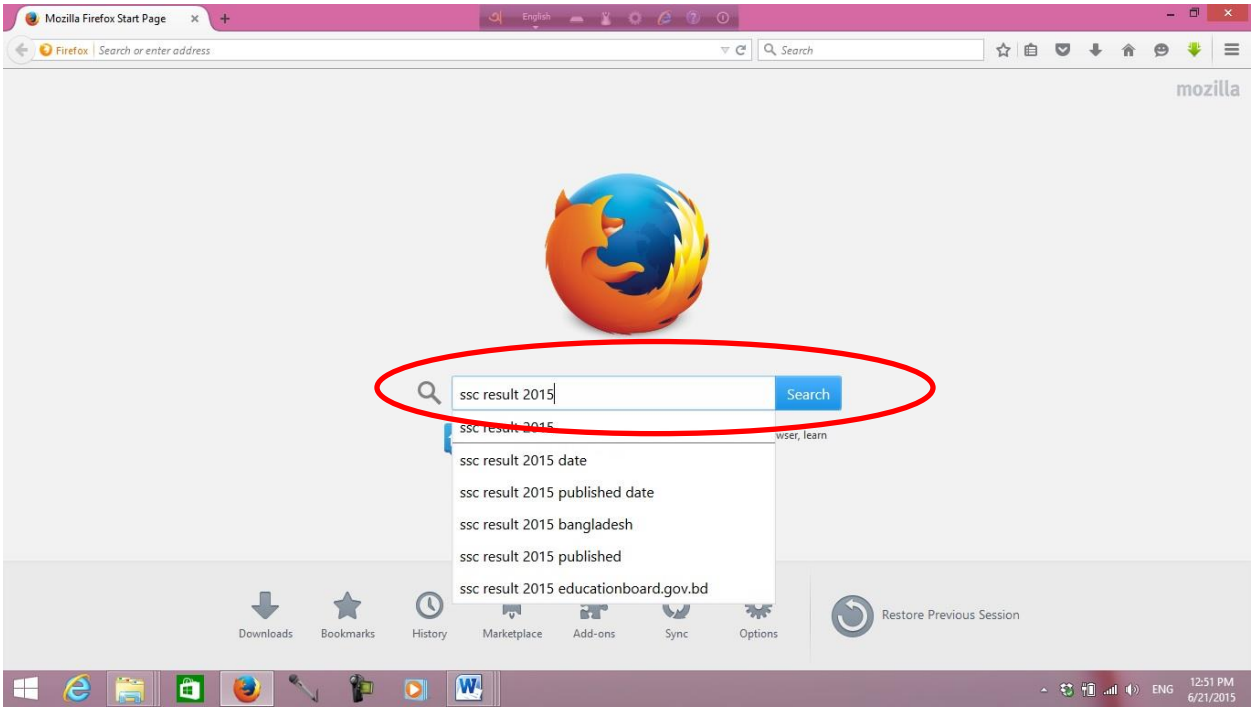
৩. Ministry of Education এর Home Page টি চলে আসবে। এখান থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য জানা যাবে।

৪. এভাবে বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে তথ্য জানতে পারবেন।

## (ওয়েবসাইটের ঠিকানা জানা না থাকলে)

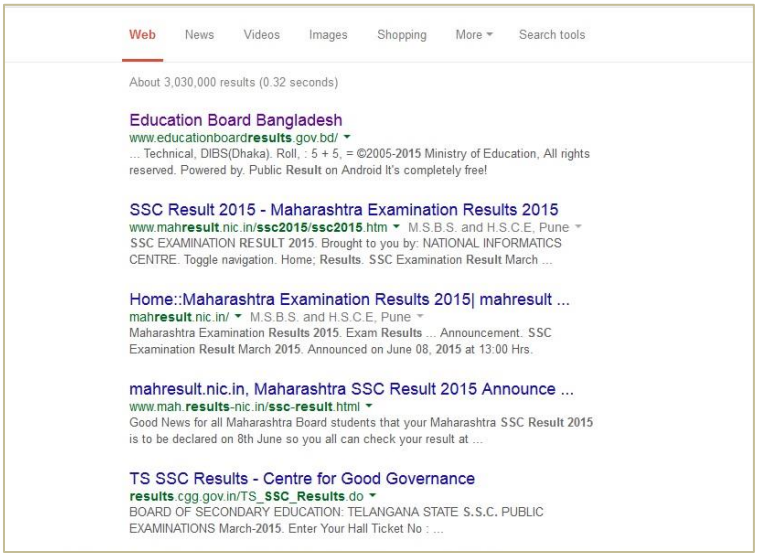
১. একটি ব্রাউজার (যেমন-Mozilla Firefox) ওপেন করুন।

২. ব্রাউজারের Search Box-এ কাঙ্ক্ষিত তথ্যের Key Word সমূহ টাইপ করুন।




৩. টাইপ করে Search অপশনে ক্লিক করুন।

৪. প্রাপ্ত ফলাফলসমূহের মধ্য থেকে সঠিক ওয়েবসাইটটি নির্বচনের জন্য নীল অক্ষরে লিখা লিঙ্ক-এর উপর ক্লিক করুন।




৫. ওয়েবসাইট থেকে নিজের প্রয়োজনীয় তথ্যটি জেনে নিন।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৩.৩.২)

# ইন্টারনেটে ছবি অনুসন্ধান ও ডাউনলোড করা

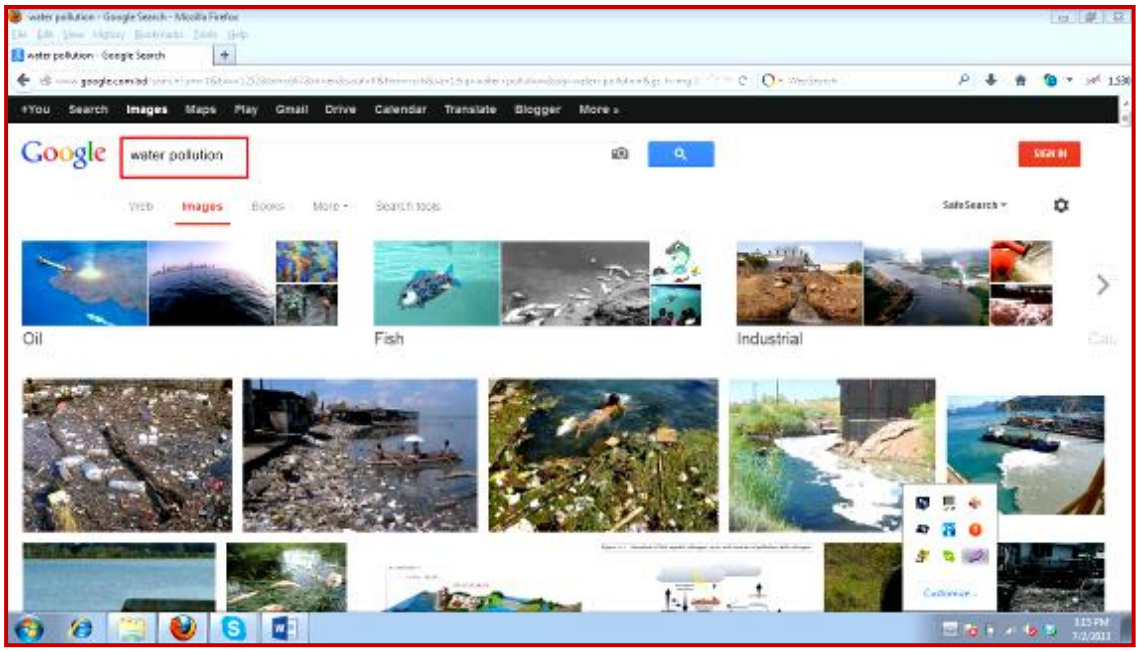
১. যেকোন ব্রাউজার (যেমন: Mozila Firefox) ওপেন করুন। এরপর Address Bar -এ একটি Address (www.google.com) টাইপ করে Enter key প্রেস করুন।

২. Google-এর ওয়েবপেজটি স্ক্রীনে আসলে ছবি খোঁজার জন্য পেজের উপরের দিকে মেনু থেকে Images লেখার উপরে মাউস দিয়ে ক্লিক করুন।

৩. এর পর Search Box-এ Cell টাইপ করে Search Images লেখা বাটনে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করুন। একটু পরে Link সহ অনেকগুলো ছবি চলে আসবে। এগুলোর যেকোনটির উপরে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলেই কাঙ্ক্ষিত ছবিটি পাওয়া যাবে।

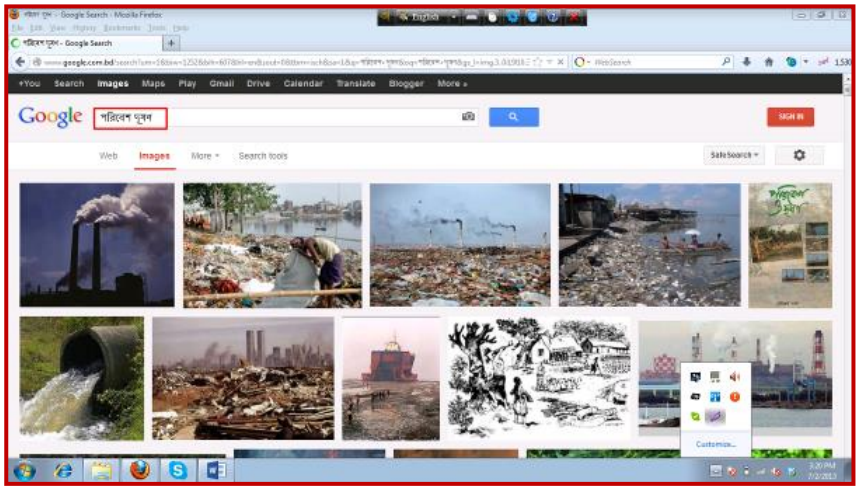
অনেক সময় কোন একটি বিষয়বস্তুর জন্য নির্দিষ্ট ছবি পেতে সমস্যা হয়। এক্ষেত্রে কী-ওয়ার্ড যত বেশি নির্দিষ্ট হয় কাঙ্খিত ছবি পাওয়ার সম্ভাবনা তত বেশি হয়। যেমন, দুষণের কোন ছবি পেতে Search Box-এ Pollution টাইপ করে দিলে বিভিন্ন রকম দুষণের ছবি আসবে।

৪. কিন্তু শুধু পানি দুষণের কোন ছবি পেতে Search Box-এ Water Pollution টাইপ করে দিলে পানি দুষণের বিভিন্ন ছবি আসবে। কোন তথ্য খোঁজার জন্য একই ধরনের পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে।




Search Box-এ বাংলায় (ইউনিকোডে) কোন শব্দ লিখে সার্চ করলেও বাংলায় লেখা বিভিন্ন ধরনের তথ্য বা ছবি পাওয়া যাবে। যেমন পরিবেশ দুষণ বাংলায় লিখে সার্চ করলে ছবি বা তথ্য পাওয়া যাবে।

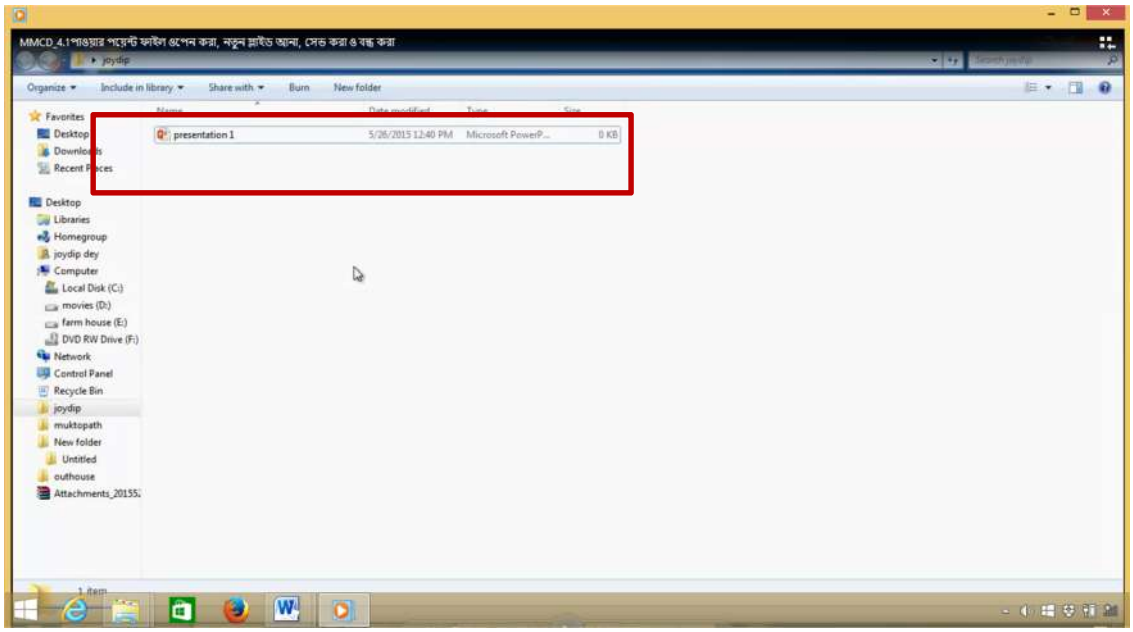
৫. যেকোন ছবি বা তথ্য খোঁজার সময় যদি 'বাংলাদেশ'ও সাথে লিখে দেওয়া হয় তাহলে বাংলাদেশের ছবি বা তথ্য পাওয়া যাবে।



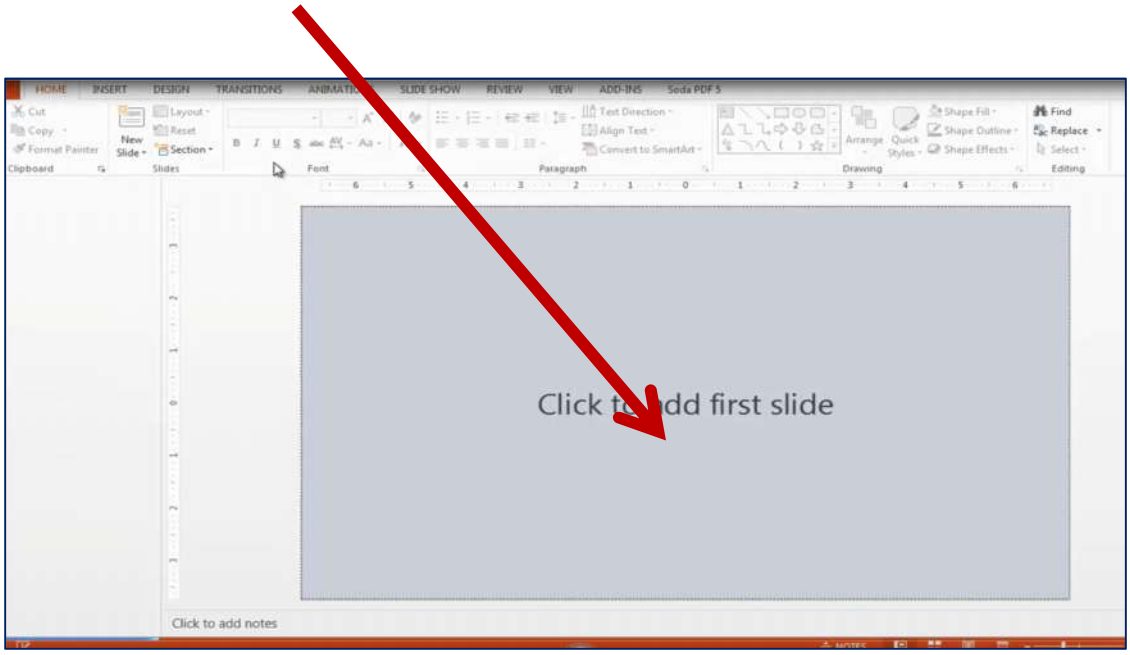
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৪.১)

# পাওয়ার পয়েন্ট ফাইল ওপেন করা, নতুন স্লাইড আনা, সেভ করা ও বন্ধ করা

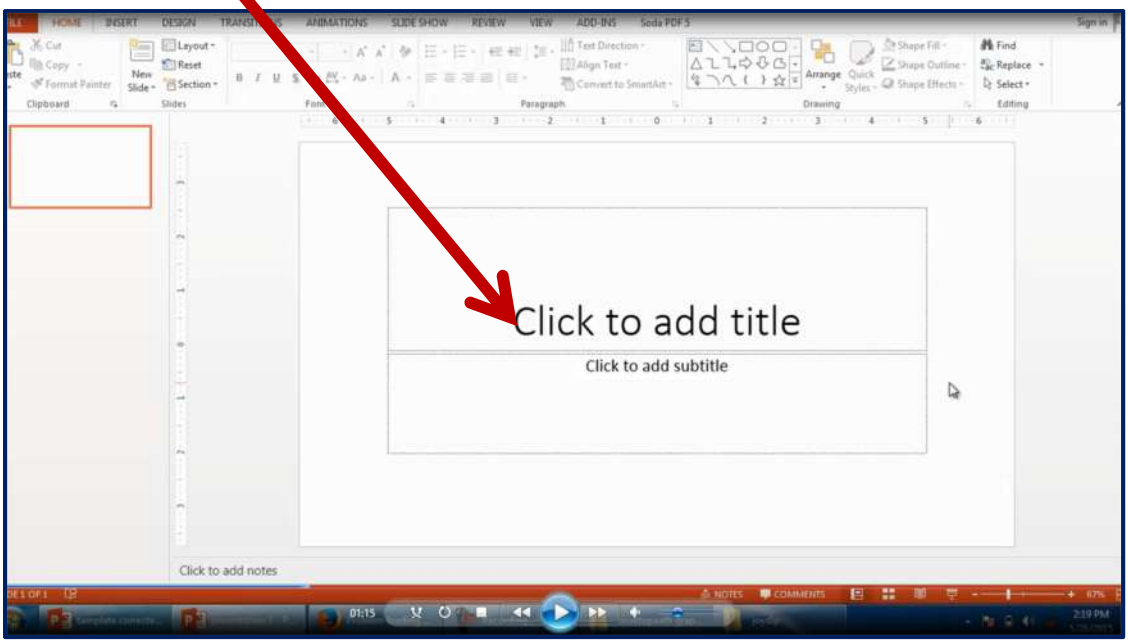
পাওয়ার পয়েন্ট ফাইল ওপেন করার জন্য ফাইলটি সিলেক্ট করে কী বোর্ড থেকে Enter কী চাপতে হবে।



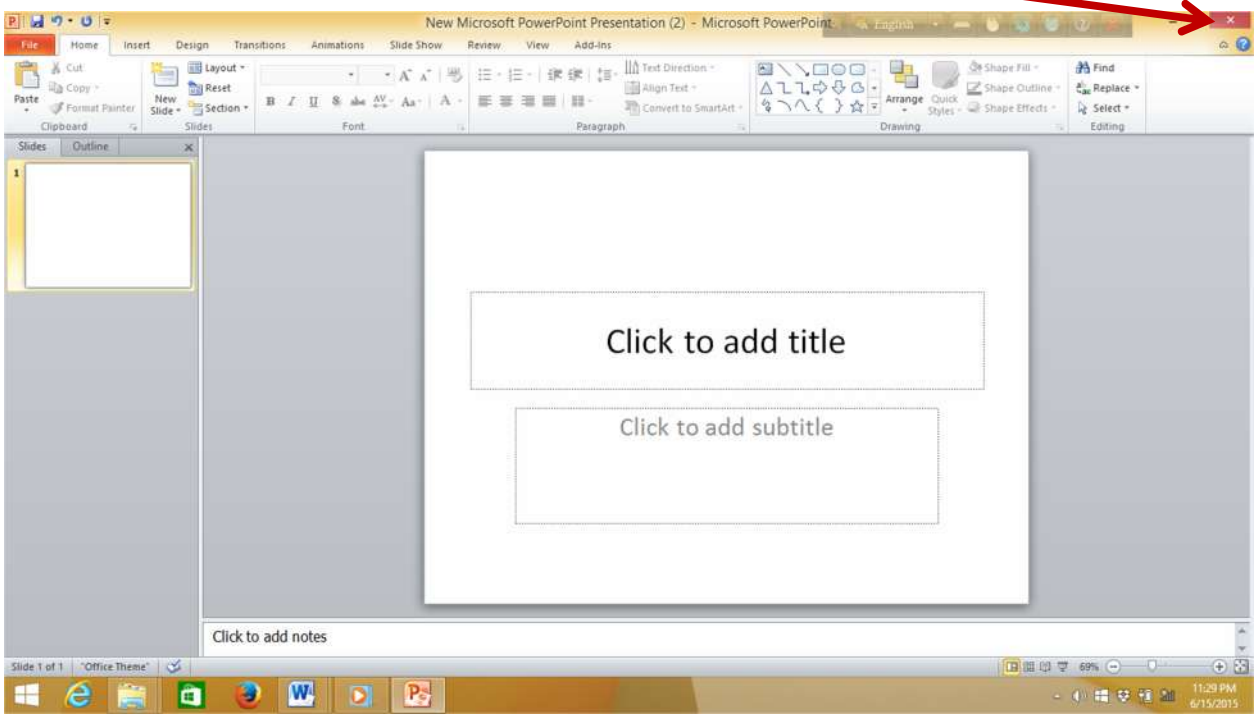

নীচের পেইজটি আসলে click to add first slide লেখাতে ক্লিক করতে হবে



Click to add title লেখাটিতে ক্লিক করে প্রয়োজনীয় কথা লেখা যাবে। saveকরার জন্য কী বোর্ড থেকে ctrl+ s একসাথে চাপতে হবে।



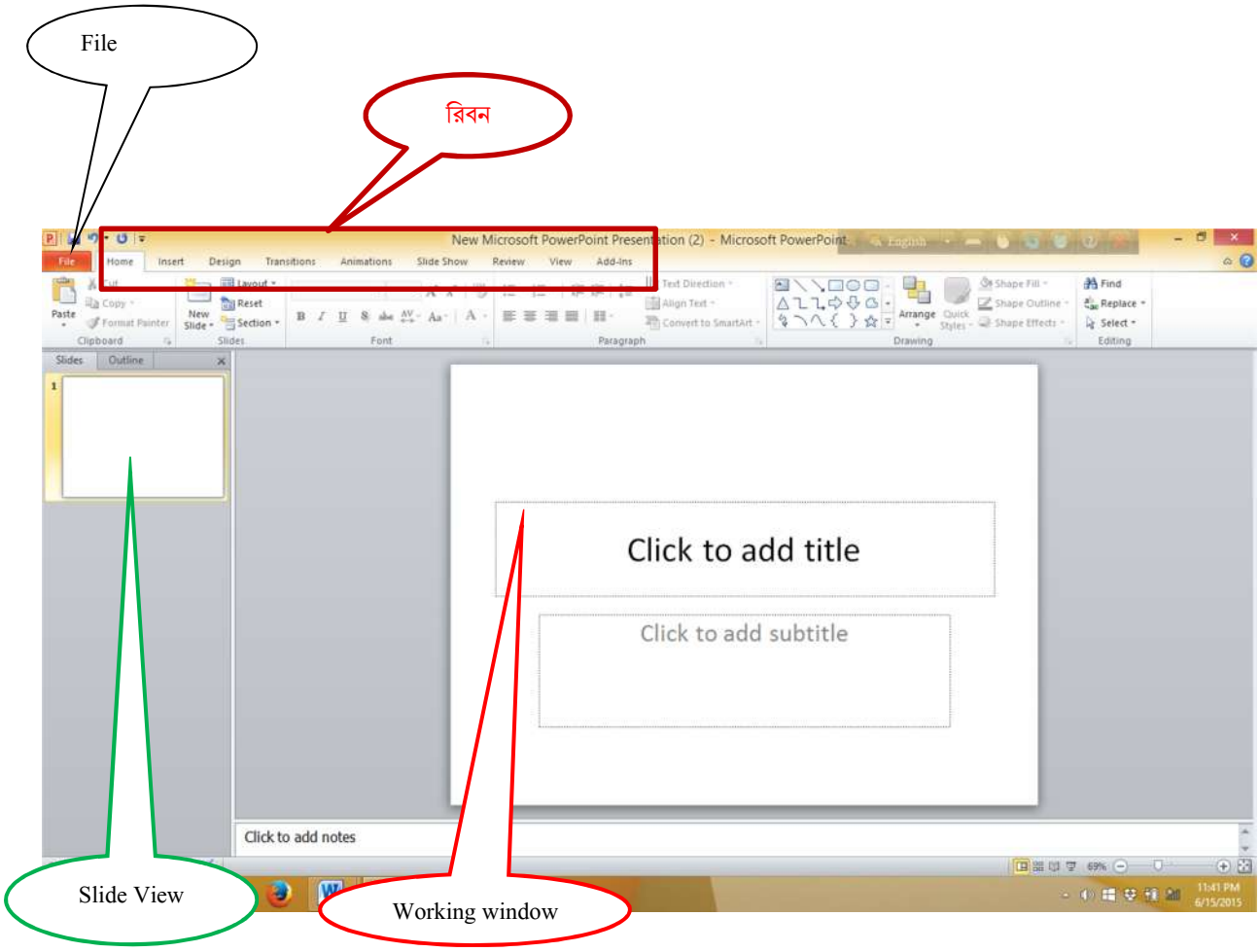

কাজ শেষে × চিহ্নের উপর মাউস ক্লিক করে পাওয়ার পয়েন্টের উইন্ডোটি বন্ধ করা যাবে।



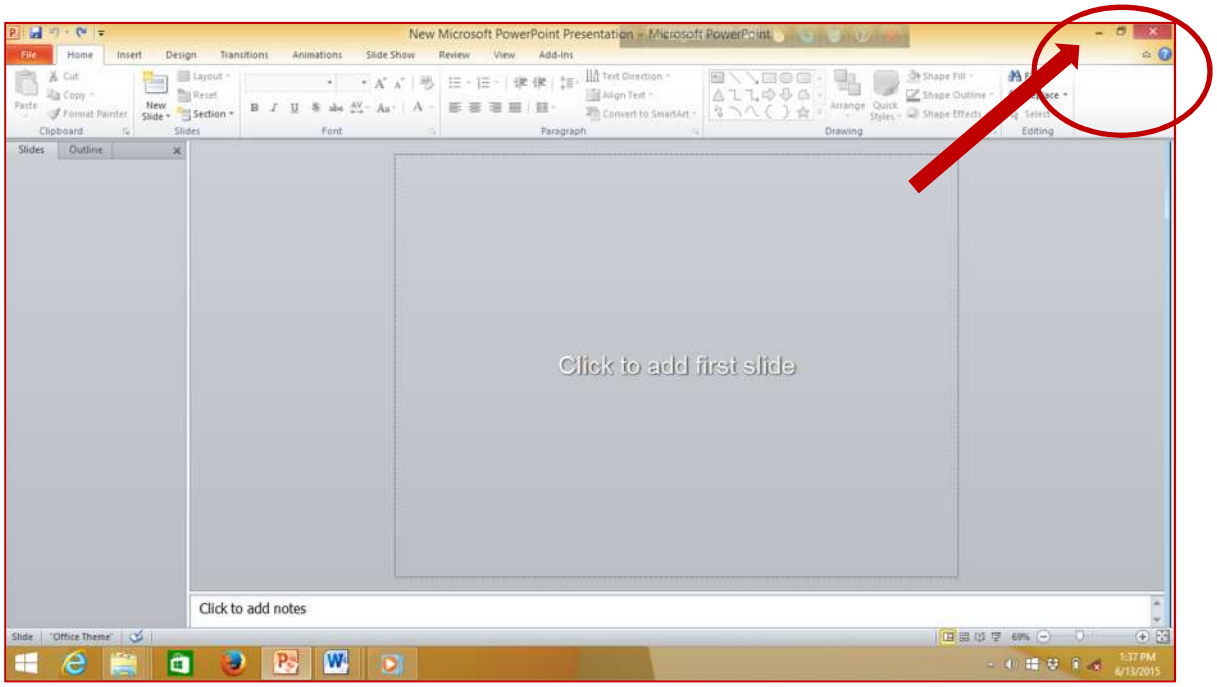
পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.২.২)

# পাওয়ার পয়েন্ট উইন্ডো পরিচিতি_pdf

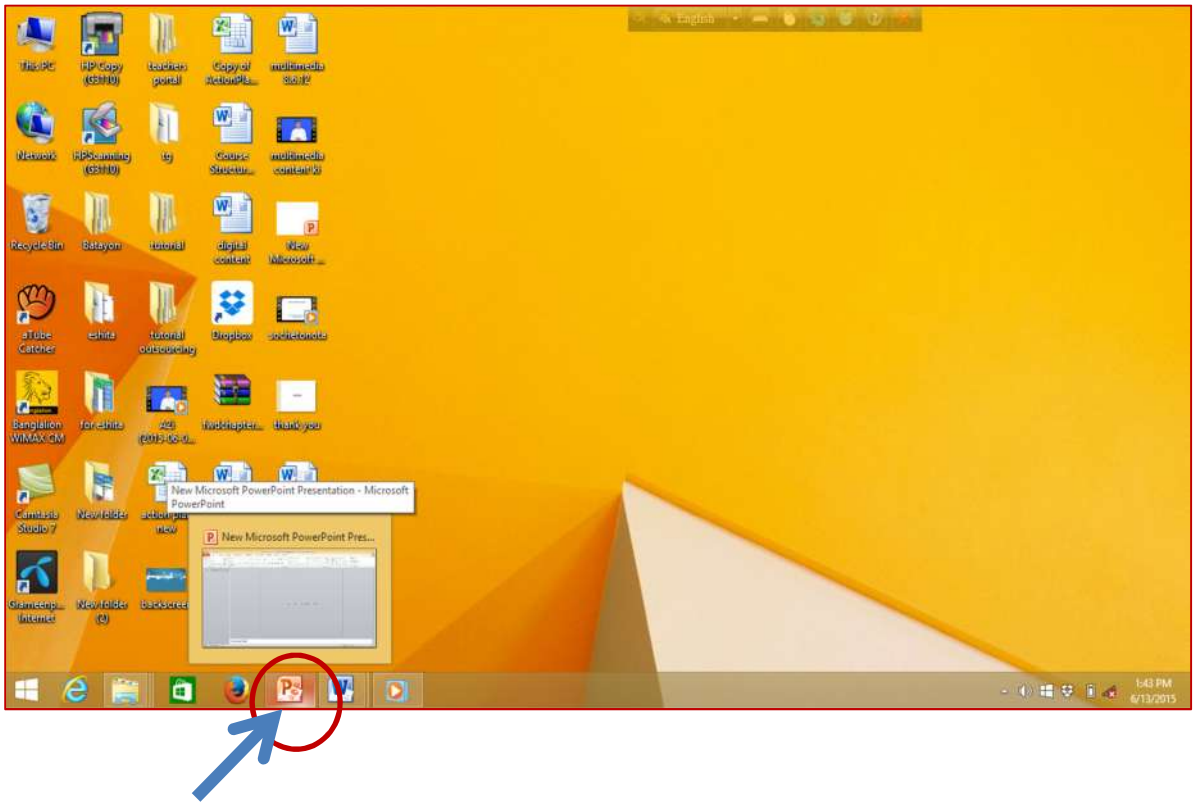
PowerPoint ফাইল Open করলে নিচের উইন্ডোটি ওপেন হয়। উপরে থাকে রিবন। মাঝের অংশে সবার বামে থাকে Slide View, মাঝে থাকে Working Window (নিচের ছবিটি দেখুন)।



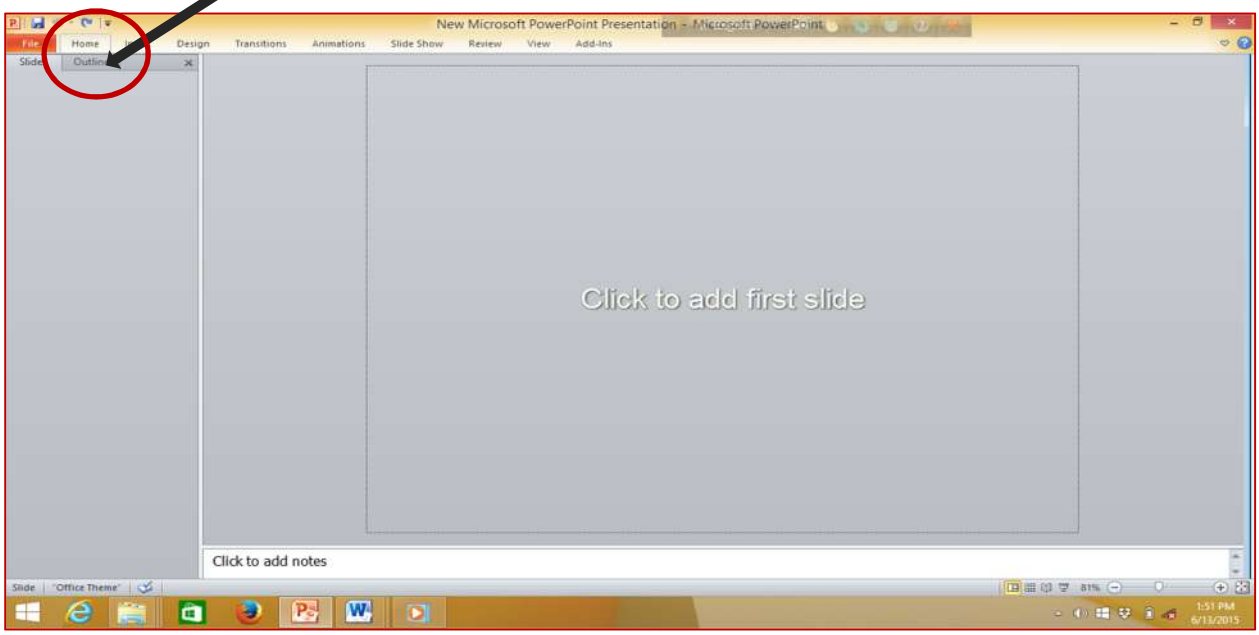
পাওয়ার পয়েন্টের উইন্ডো মিনিমাইজ করার জন্য ডানপাশে - চিহ্নের উপর মাউস ক্লিক করলে মিনিমাইজ হবে।




পুনরায় পাওয়ার পয়েন্টের ফাইলের উপর মাউস ক্লিক করলে তা মাক্সিমাইজ হবে।

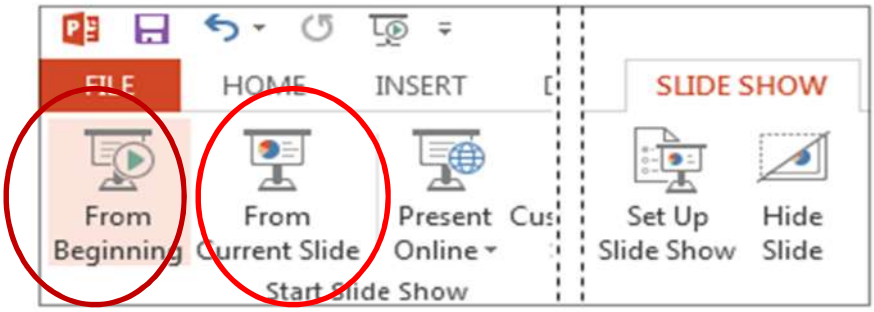


রিবনের উপর মাউস এনে ডাবল ক্লিক করলে  হাইড থাকলে তা আনহাইড হবে আবার ডাবল  ক্লিক করলে তা হাইড হয়ে যাবে ।

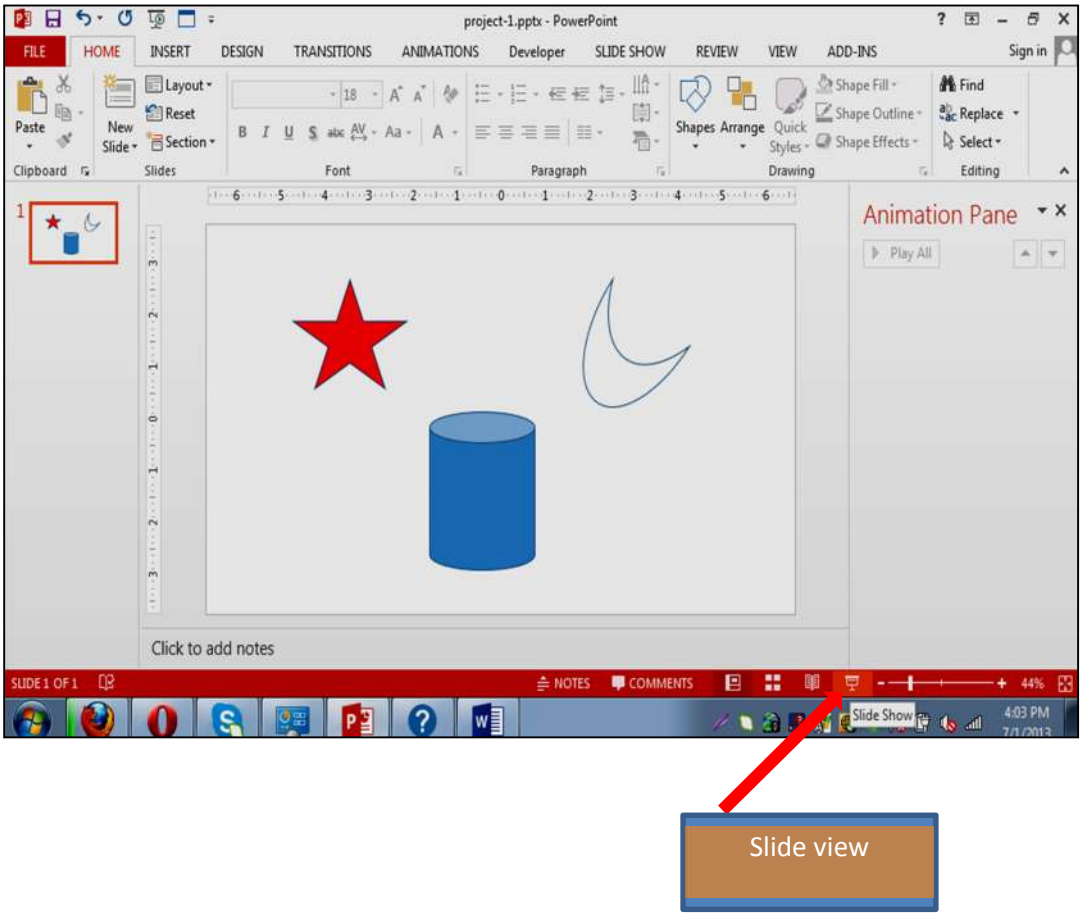



**Slide Show করা**

Slide Show Tab এ ক্লিক করুন। নিচের যে উইন্ডোটি এলে From Beginning বা From Current slide এ ক্লিক করুন।



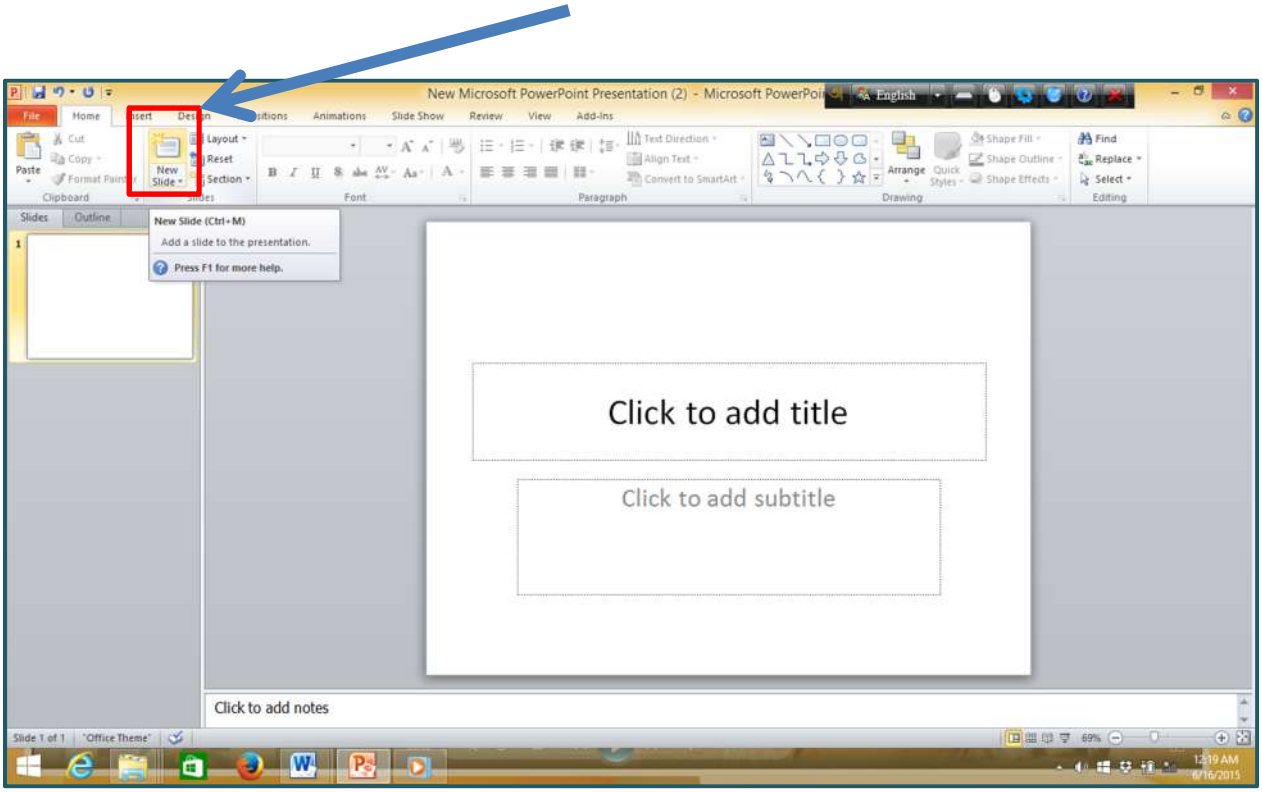
Slide Show Tab এ ক্লিক না করে করতে চাইলে আপনার Slide এর নিচের দিকে ডানে Slide View চিহ্নে (Slide Show) তে ক্লিক করুন অথবা কিবোর্ডের F5 বাটন চাপুন।



পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৩.২)

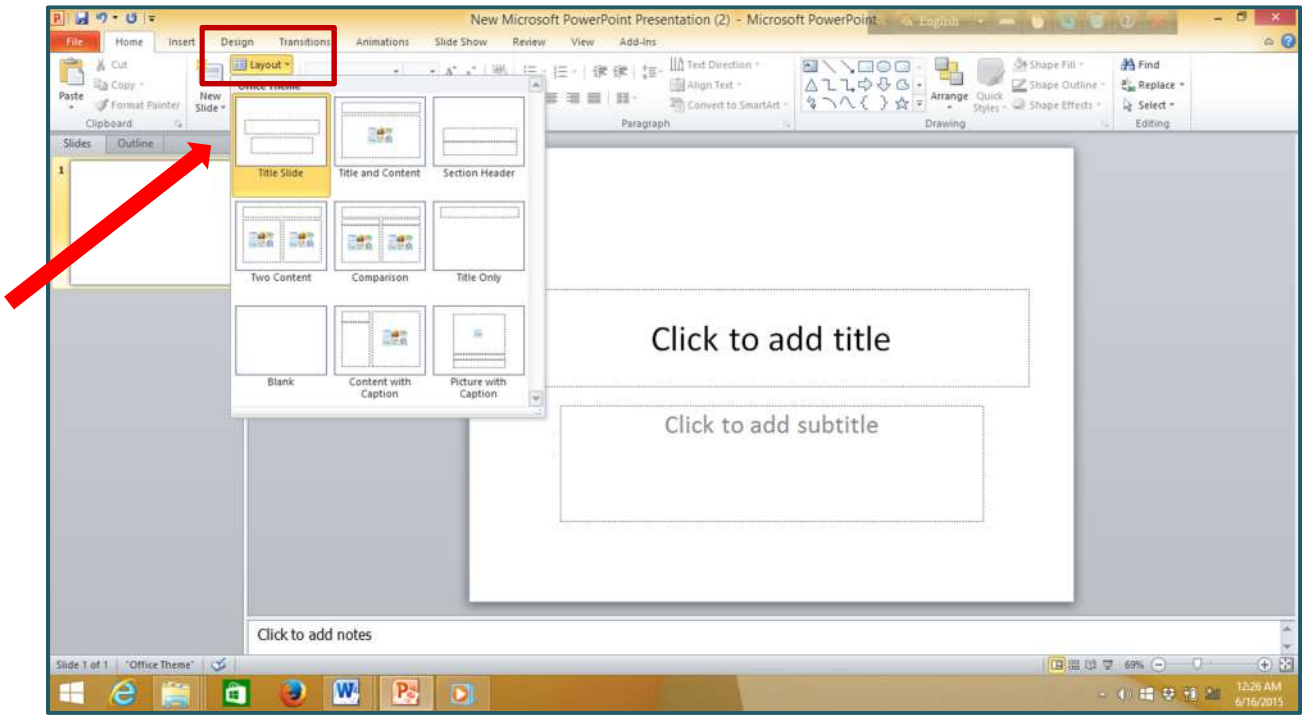
# পাওয়ার পয়েন্টে একাধিক স্লাইড সংযোজন, স্লাইড ডিজাইন ও লে- আউট পরিবর্তন

পাওয়ার পয়েন্টে একাধিক স্লাইড আনার জন্য New Slide অপশন এ ক্লিক করতে হবে।

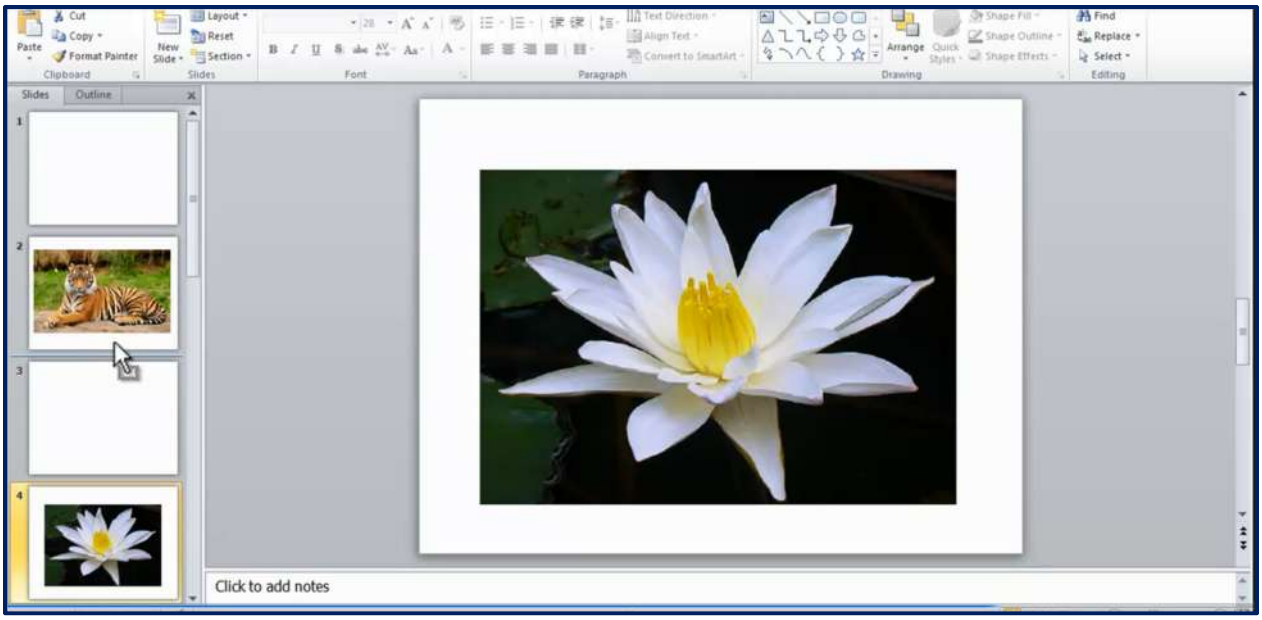



এছাড়া Enter কী চেপেও নতুন স্লাইড আনা যায়। যে স্লাইডের পর নতুন স্লাইড আনতে হবে তা প্রথমে সিলেক্ট করে কী বোর্ডের Enter কী চাপলে নতুন স্লাইড আসবে।

স্লাইডের লে-আউট পরিবর্তন করতে layout আইকনে এ ক্লিক করতে হবে এবং প্রয়োজনীয় লে-আউট সিলেক্ট করে মাউস ক্লিক করলে লে-আউট পরিবর্তিত হবে।




স্লাইডের ধারাবাহিকতা পরিবর্তন করার জন্য স্লাইড সিলেক্ট করে মাউস ক্লিক করে স্লাইডটি সরাতে হবে।




কোন স্লাইড ডিলিট করার জন্য স্লাইডটি সিলেক্ট করে কী বোর্ড থেকে delete কী চাপতে হবে।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ১.২.২)

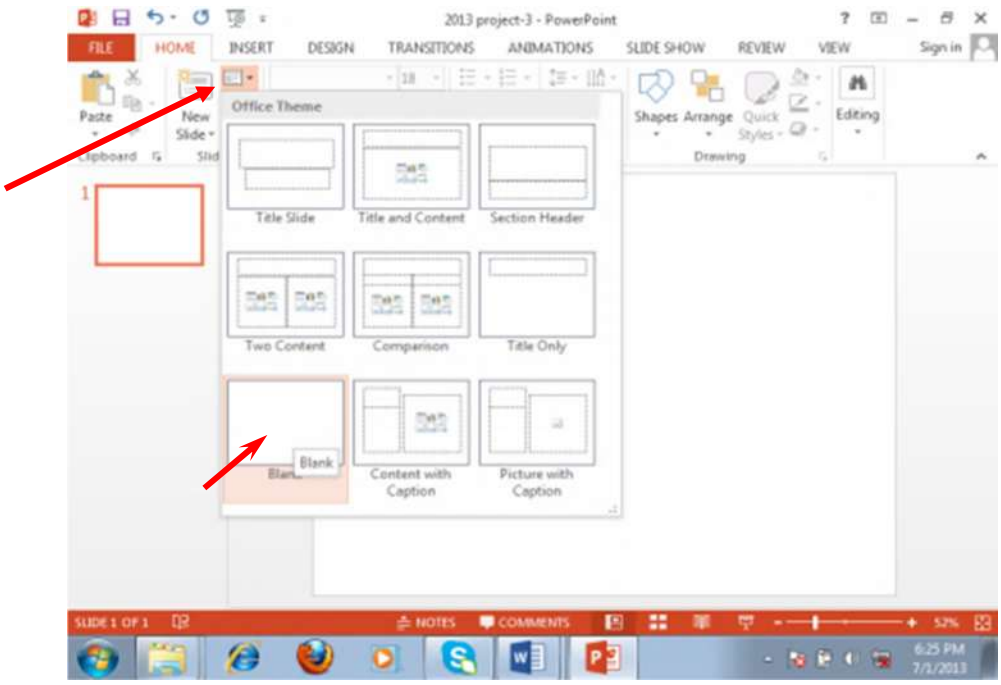
# শেপ

কনটেন্ট তৈরিতে **পাওয়ারপয়েন্টের** বিভিন্ন **আকার ও আকৃতি/** Shape ব্যবহার কর হয়। এই পাঠ সহায়িকা থেকে আমরা নিম্নোক্ত বিষয়ে জানব-

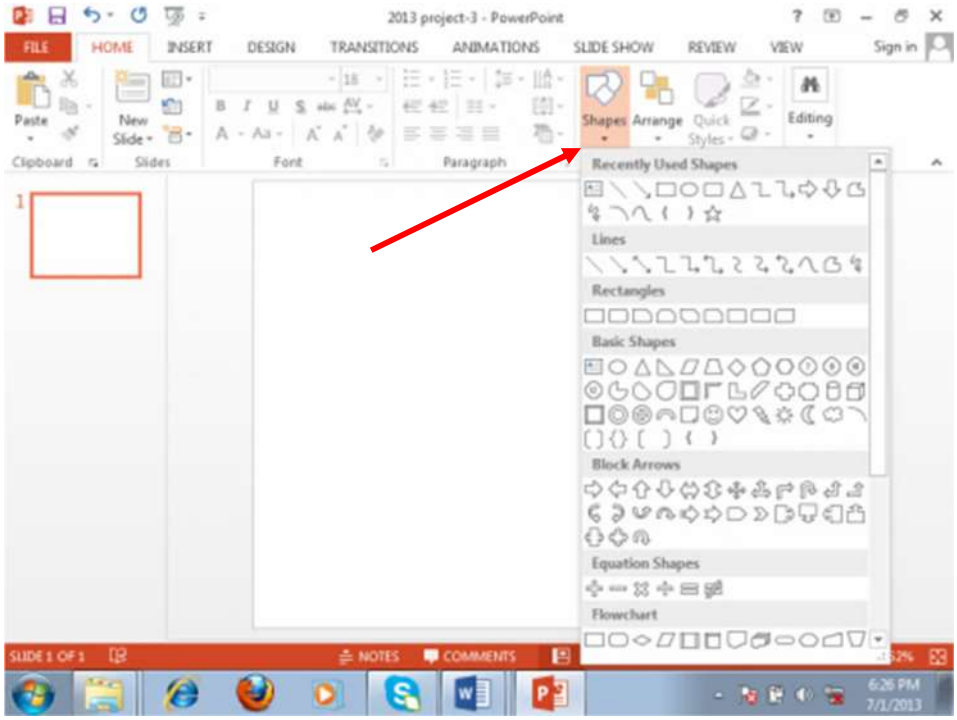
- শেপ ইনসার্ট ও এডিটিং
- শেপ ফরম্যাট করা
- শেপ কপি , কাট ও পেস্ট করা
- শেপ গ্রুপ করা ও সামনে পিছনে আনা

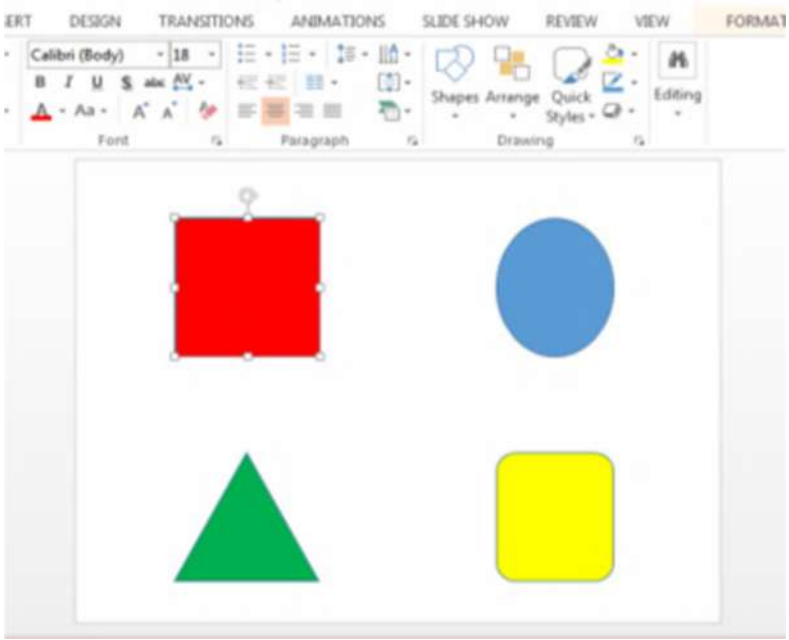
স্লাইডে শেপ ইনসার্ট করতে নিম্নোক্ত নির্দেশনা অনুসরন করতে হবে:

- নির্দিষ্ট ফোল্ডারে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-3
- Slides কমান্ডগ্রুপ থেকে Layout→Blank নির্বচন করুন

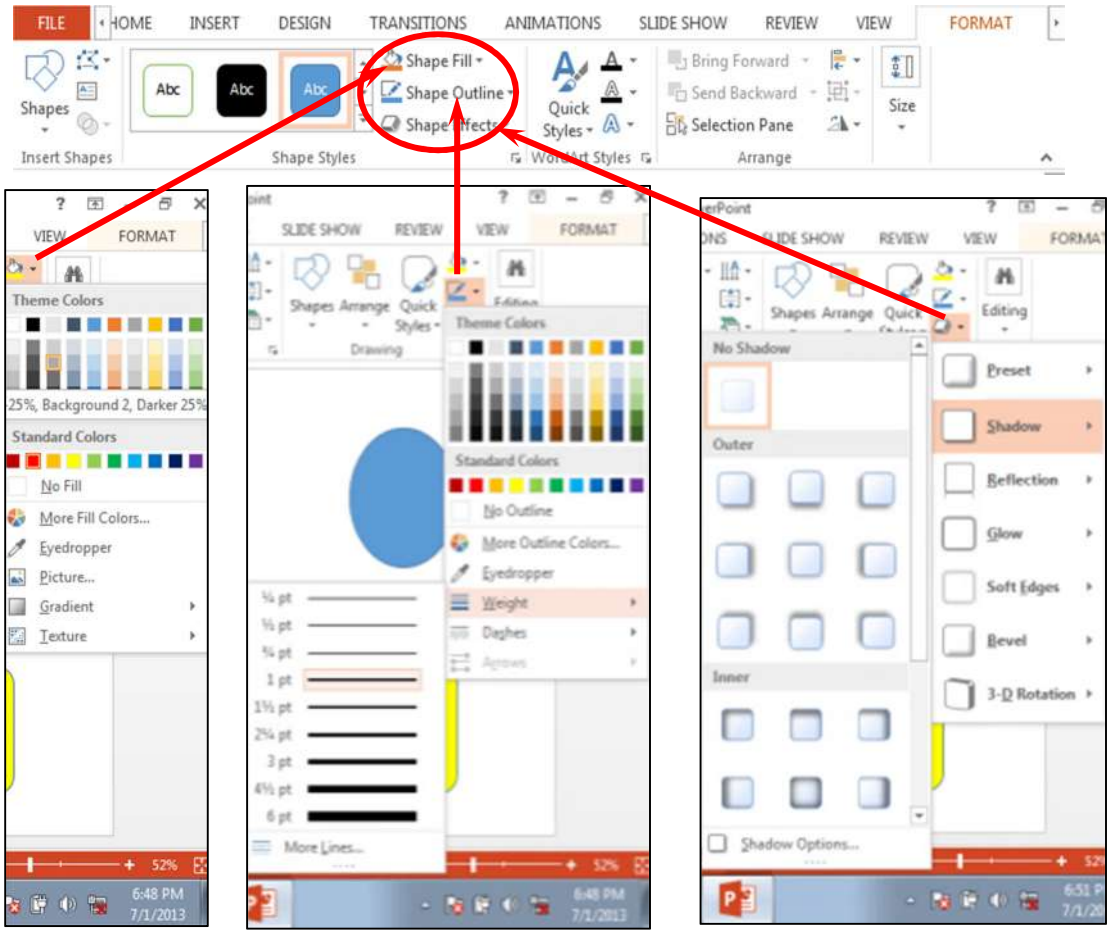



Shapes **এ ক্লিক করে বিভিন্ন ধরণের** Line, Arrow, Rectangle, Oval **প্রভৃতি** Shape **নির্বচন করে স্লাইডে আঁকুন। কী-বোর্ডের** Shift **চেপে ধরে আঁকলে** shape **টির আনুপাতিক হার ঠিক থাকবে।**

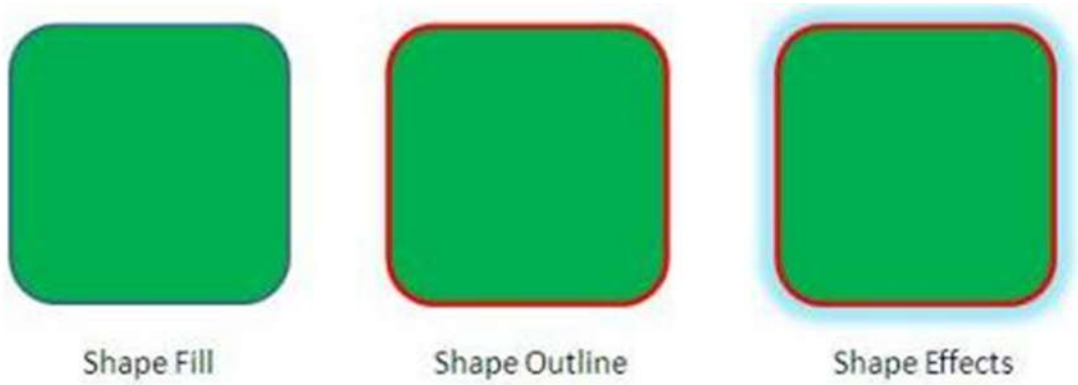

2013 project-3 - PowerPoint
FILE
HOME
INSERT
DESIGN
TRANSITIONS
ANIMATIONS
SLIDE SHOW
REVIEW
VIEW
Sign in
Paste
New Slide
Clipboard
Slides
Font
Paragraph
Shapes
Arrange
Quick Styles
Editing
Recently Used Shapes
Lines
Rectangles
Basic Shapes
Block Arrows
Equation Shapes
Flowchart
SLIDE 1 OF 1
NOTES
COMMENTS


DESIGN
TRANSITIONS
ANIMATIONS
SLIDE SHOW
REVIEW
VIEW
FORMAT
Calibri (Body)
18
Font
Paragraph
Shapes
Arrange
Quick Styles
Drawing
Editing

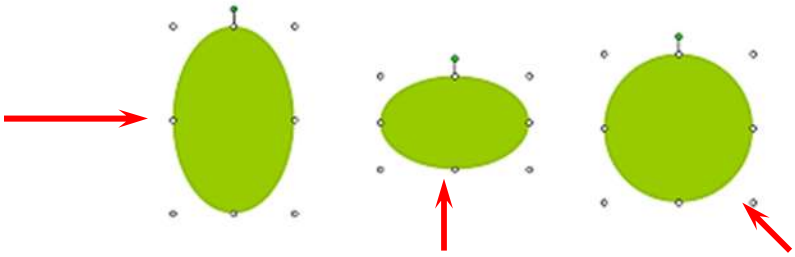
**Shape রং করুন:** কোনো Shape রং করতে চাইলে তার উপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে Format রিবনটি নির্বচিত হবে এবং Format রিবনের বিভিন্ন কমান্ডগ্রুপ সমূহ স্ক্রিনে আসবে (ছবি দেখুন)।




- Shape Fill থেকে পছন্দমত রং নির্বচন করুন। এছাড়া বিভিন্ন Gradient নির্বচন করতে পারেন
- Shape Outline এ গিয়ে পছন্দমত আউটলাইন রং নির্বচন করুন। এছাড়া line এর Weight বাড়াতে বা কমাতে পারেন।
- Shape Effect থেকে বিভিন্ন ইফেক্ট Shadow, 3-D, Glow প্রভৃতি যুক্ত করতে পারেন



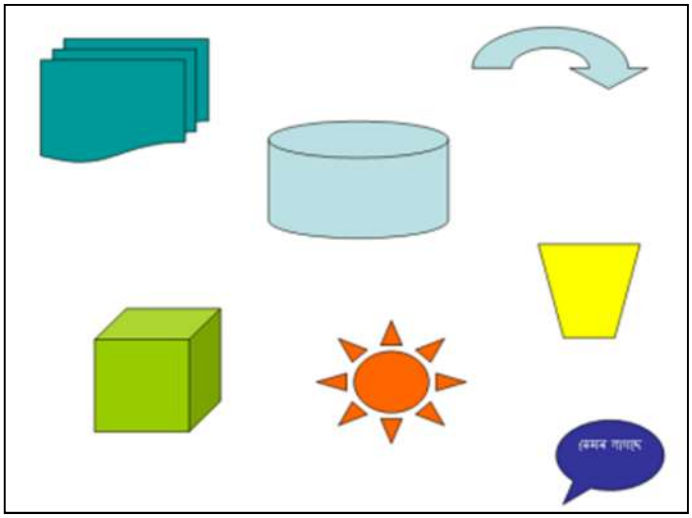
- **Shape- resize করুন**: যে shape টি resize করতে চান সেটি মাউস দিয়ে ক্লিক করুন। Shape টি সিলেক্ট অবস্থায় দেখাবে। যে কোন কোনা ধরে মাউস দিয়ে টেনে দেখুন, shape টির আকার পরিবর্তন হবে
  [Shift চেপে shape টি কোনাকুনি ধরে টানুন। এতে shape টি আনুপাতিক হারে বড় বা ছোট হবে।]

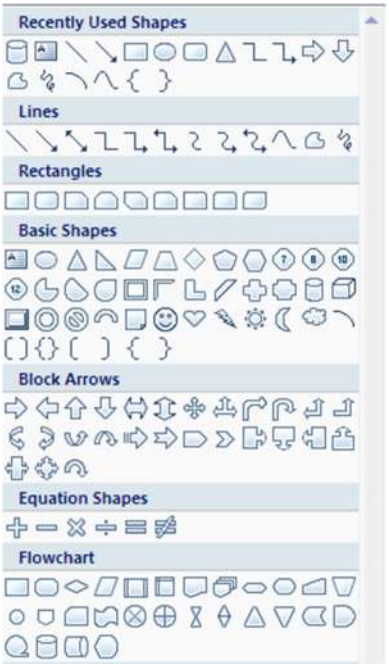


**স্লাইডে বিভিন্ন ধরনের Shapes যুক্ত করা:** এমএস পাওয়ারপয়েন্টে Default আকারে নানা ধরনের shape ও style তৈরি করা আছে। সেখান থেকে পছন্দমতো shape নিয়ে কাজ করতে পারেন।

Drawing কমান্ড গ্রুপের ড্রপ ডাউন বাটনে ক্লিক করুন। বিভিন্ন Shape আসবে (নিচে ডানের ছবি)

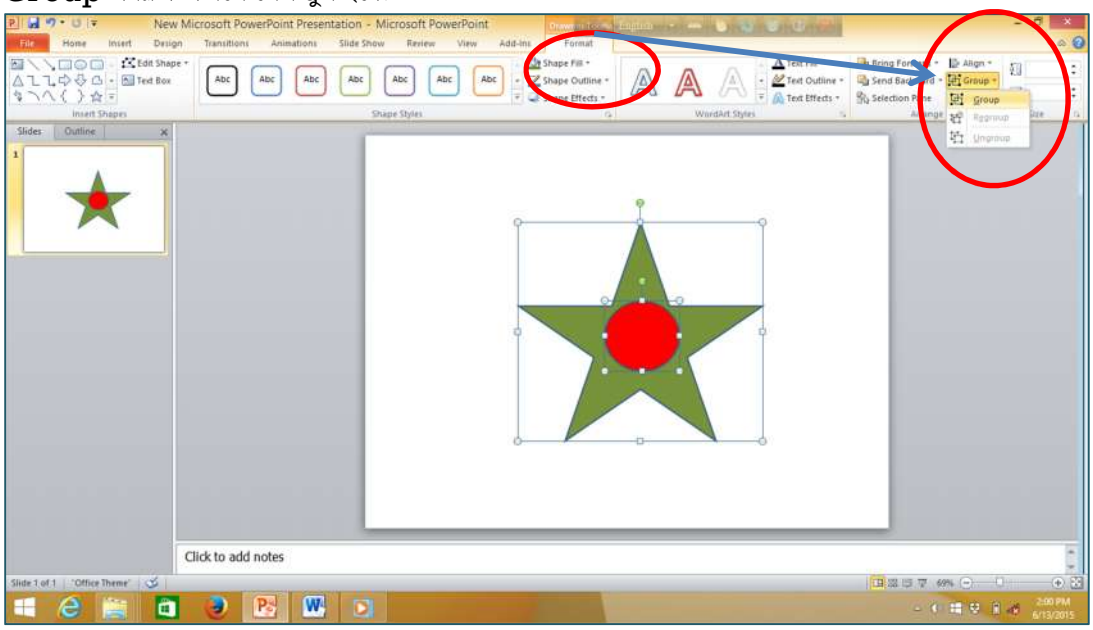
- পছন্দমতো shape নির্বচন করে স্লাইডে মাউস দিয়ে টেনে shape টি আঁকুন (ছবি: বিভিন্ন shape) স্লাইডে বিভিন্ন ধরনের আঁকা হয়েছে



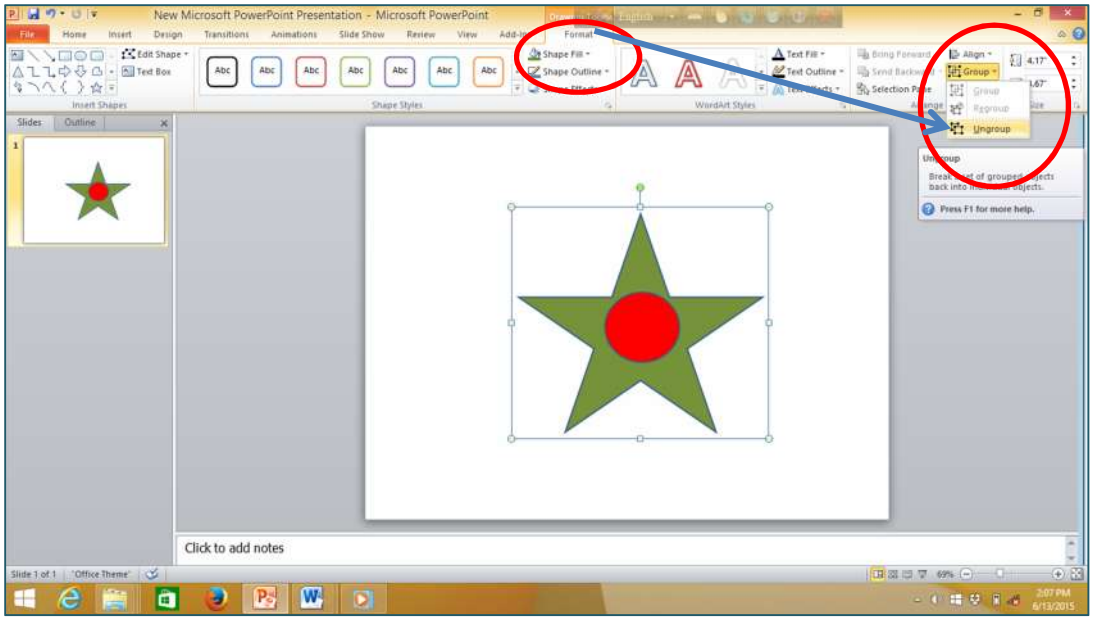


## গ্রুপ / আনগ্রুপ করা

শেপ গ্রুপ করার জন্য শেপ গুলো সিলেক্ট করতে হবে। Format রিবনে ক্লিক করে Group এ ক্লিক করতে হবে। এরপর Group এ ক্লিক করলে শেপ গ্রুপ হবে।




শেপ আনগ্রুপ করার জন্য শেপ সিলেক্ট করতে হবে।Format রিবনে ক্লিক করে Group এ ক্লিক করতে হবে। এরপর Ungroup এ ক্লিক করলে শেপ আনগ্রুপ হবে।



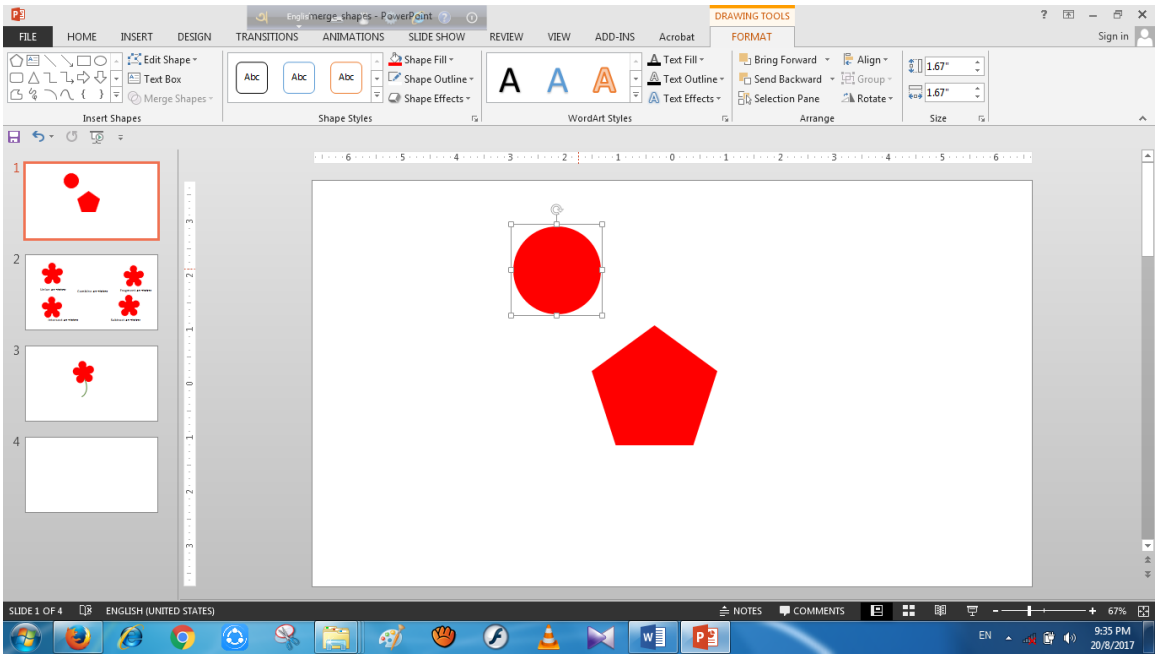
## পাঠ সহায়িকা

# Merge Shape ব্যবহার করে Shape Blending করা

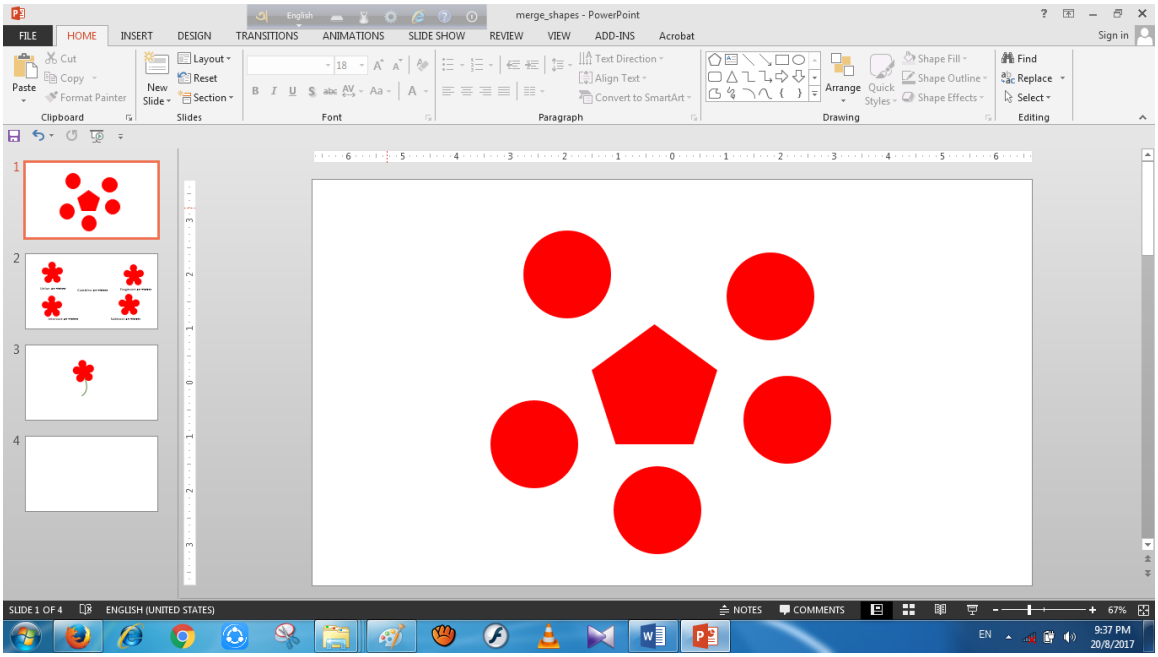
Shape ব্যবহার করে আমরা সাধারনত ত্রিভুজ, চতুর্ভুজ, বৃত্ত ইত্যাদি ডিফল্ট Shape তৈরি করে থাকি। কিন্তু ডিফল্ট Shape গুলো আমরা ইচ্ছেমতো ছবি যেমন: ফুল, পাখি, মাছ, বাস, ট্রেন ইত্যাদি আঁকতে পারিনা। কিছুক্ষেত্রে ছবি আঁকা গেলেও একসাথে অ্যানিমেশন দিতে সমস্যা হয়। এক্ষেত্রে Merge Shapes ব্যবহার করে পছন্দমতো ছবি আঁকা যায় এবং একটি অবজেক্ট হিসেবে খুব সহজেই অ্যানিমেশন করতে পারি।

১. নিম্নে দেখানো ধাপ অনুসরণ করে একটি ফুল ড্রইং করি।

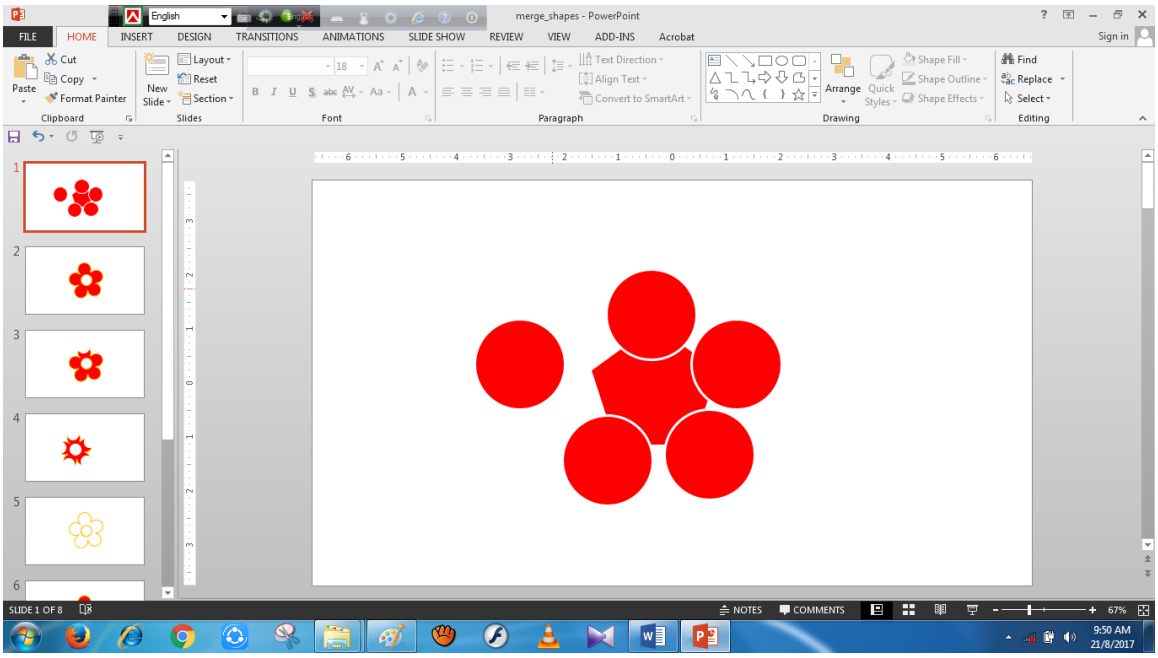
১.১: প্রথমে একটি বৃত্ত ও একটি পেন্টাগন শেপ ড্রইং করি।



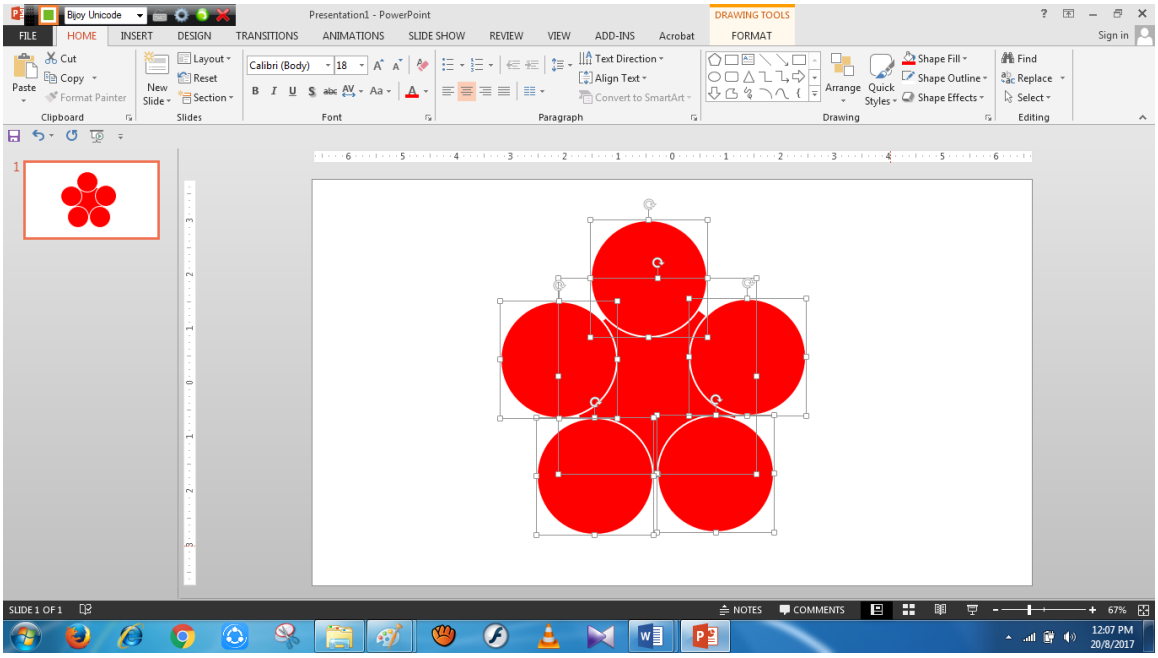
১.২: বৃত্তটি কপি ও পেস্ট করে নিচের মতো করে সাজাই।



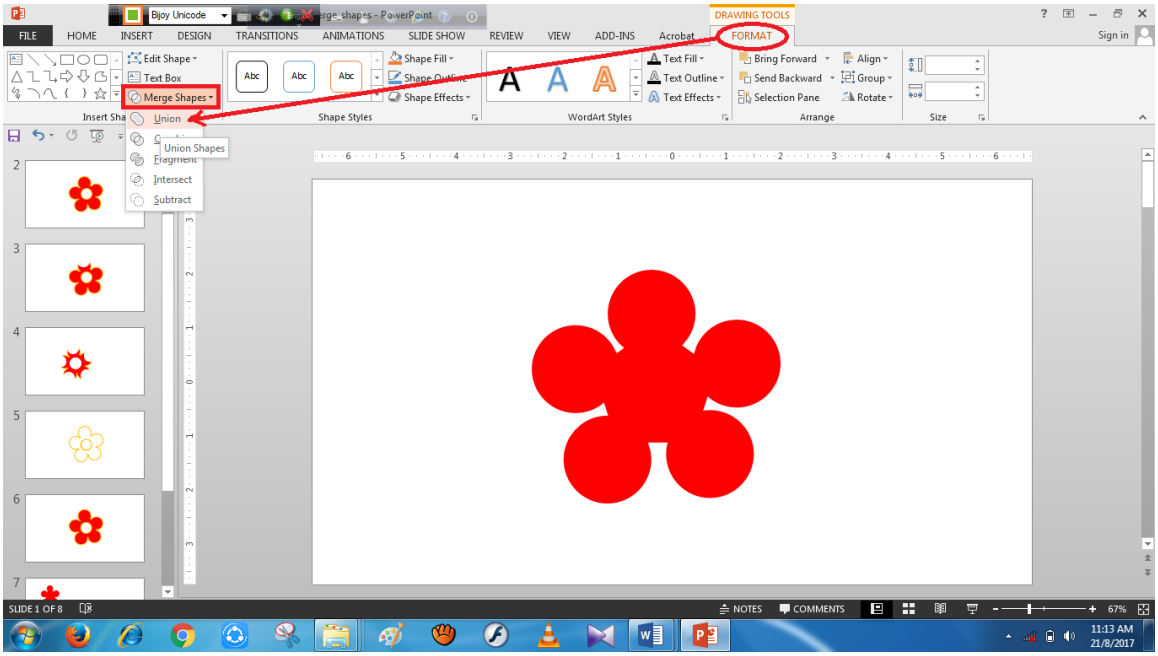

১.৩: বৃত্তগুলো নিচের মতো করে সাজিয়ে একটি ফুলের আকৃতি তৈরি করি।



২. সবগুলো **Shape** সিলেক্ট ( কী-বোর্ডের **ctrl+A** একসাথে **press**) করুন।

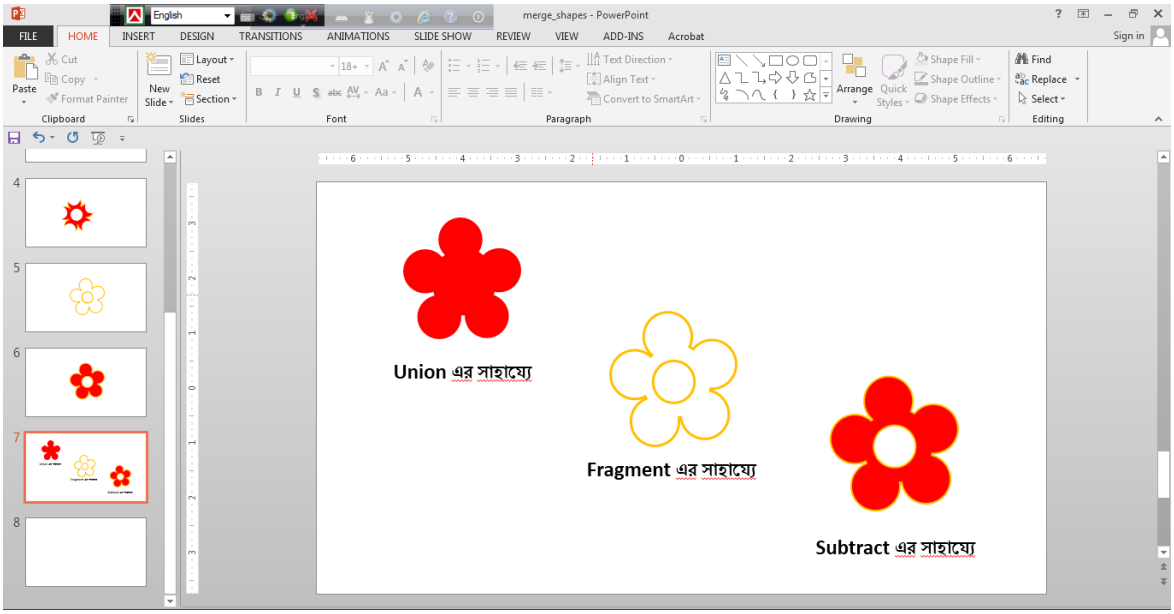


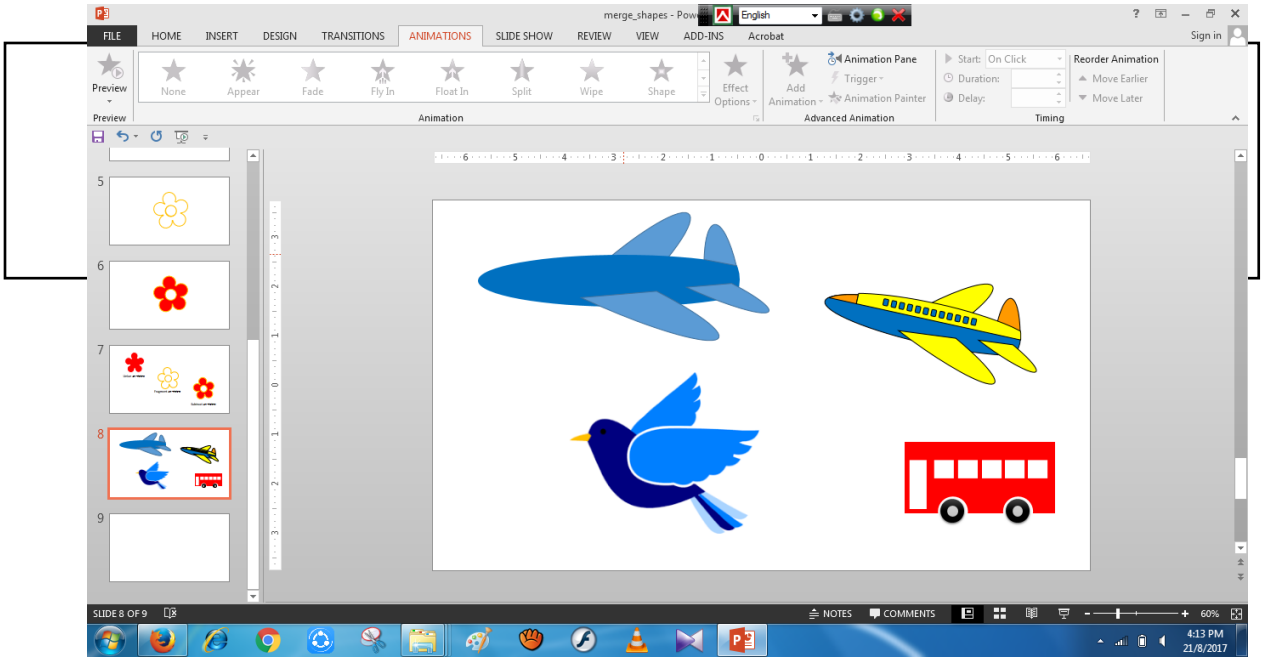

৩. **Format** ট্যাব এ গিয়ে **Merge Shapes** অপশন এর ড্রপডাউন মেনু হতে **Union** সিলেক্ট করুন।



৪. Merge Shapes এর অন্যান্য অপশনগুলোর **(Union/ Combine/ Fragment/ Intersect/ Subtract )** কাজ একই পদ্ধতিতে ইচ্ছেমতো ছবি অনুশীলন করুন।

যেমন:



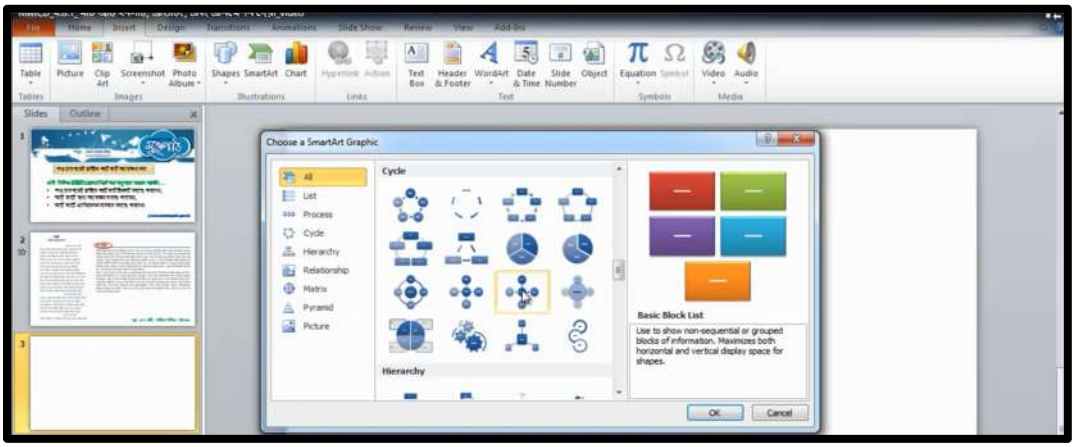



পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৮.২)

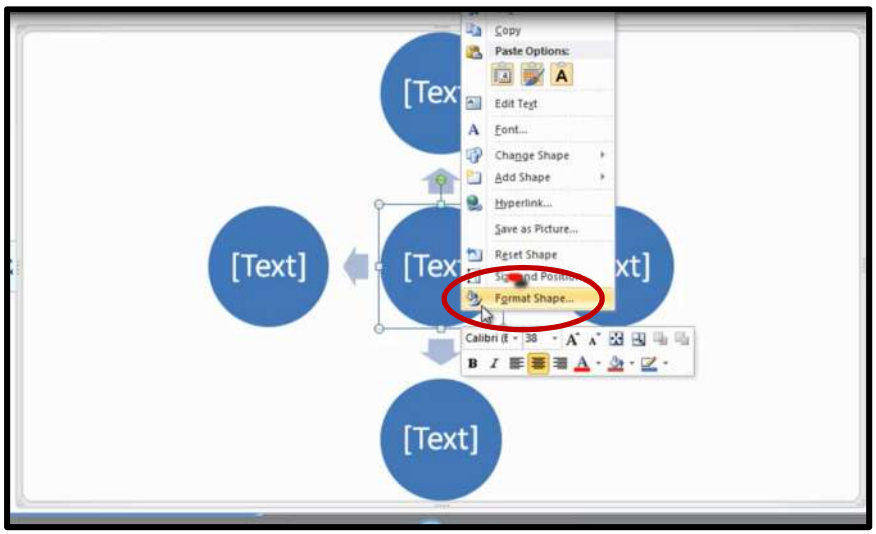
# স্মার্ট আর্ট

পাওয়ারপয়েন্টের একটি ব্লাঙ্ক স্লাইড নিয়ে সেখানে স্মার্ট আর্ট ইনসার্ট করব।

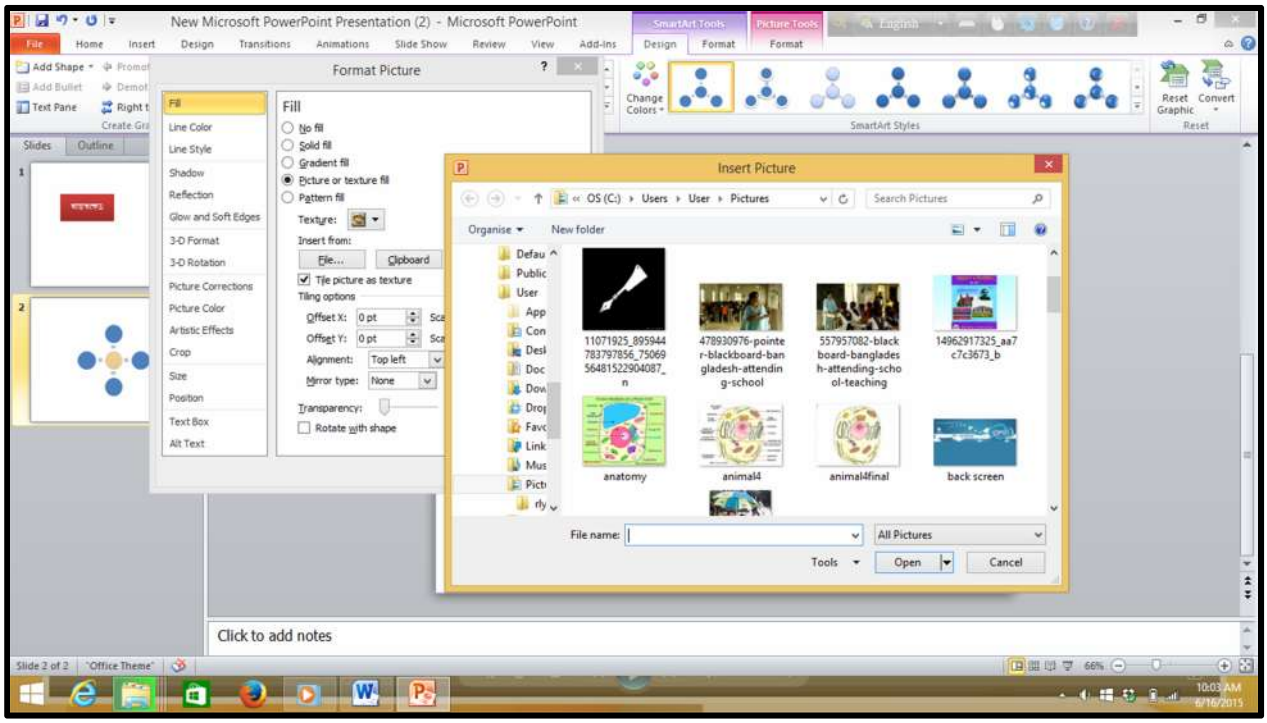
- প্রথমে Insert ট্যাবে ক্লিক করি, এরপর Smart Art এ ক্লিক করি। দেখবে বিভিন্ন ধরনের স্মার্টআর্টের নমুনা দেখতে পারব
- পছন্দমতো একটি smart art এর উপর ক্লিক করে ok তে ক্লিক করি।



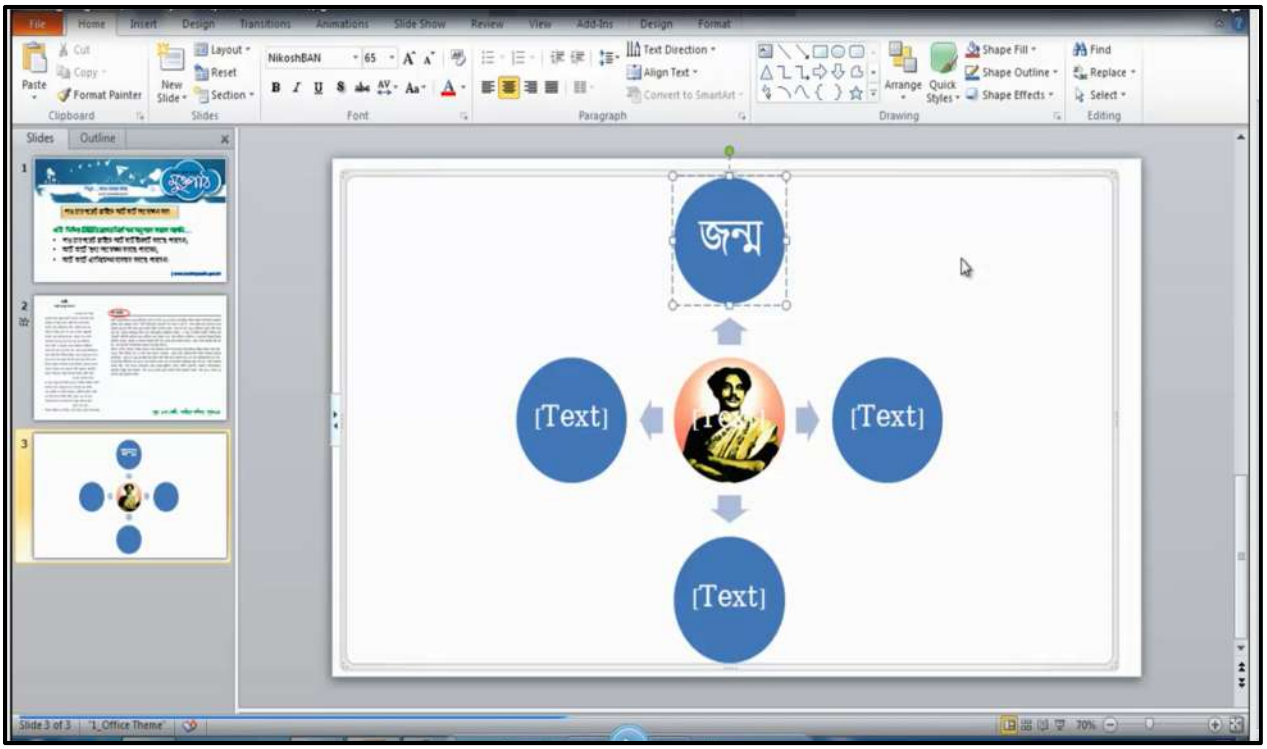

নীচের উইন্ডোটি আসলে মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করে format shape এ ক্লিক করতে হবে।



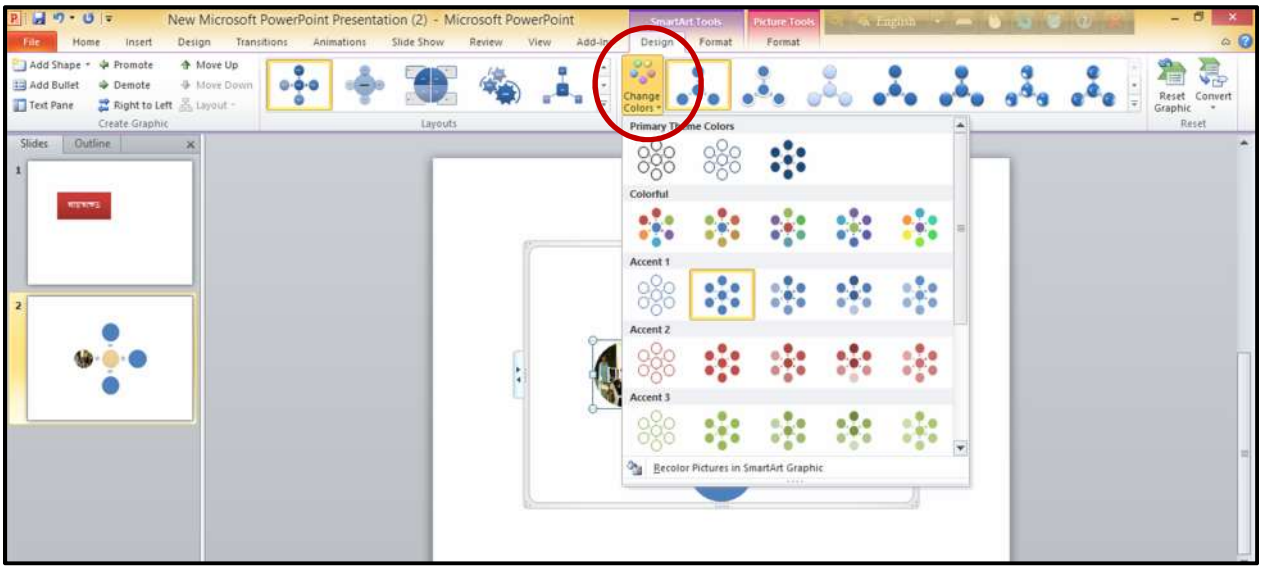
এরপর picture and texture fill এ ক্লিক করে file এ ক্লিক করতে হবে। নির্দিষ্ট ফোল্ডার থেকে ছবি সিলেক্ট করে insert এ ক্লিক করলে ছবি চলে আসবে।




টেক্স বক্স গুলোতে প্রয়োজনীয় তথ্য লিখে দেয়া যায়।

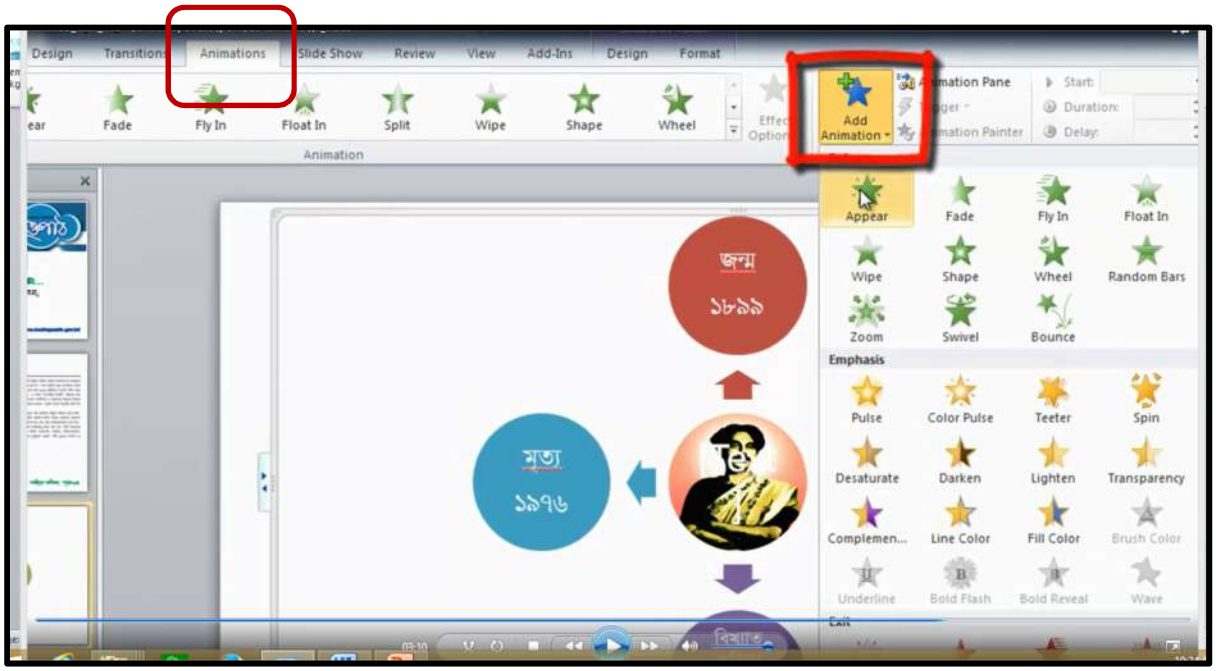


Design ট্যাব থেকে change colors অপশন থেকে  কালার পরিবর্তন করা যায়।

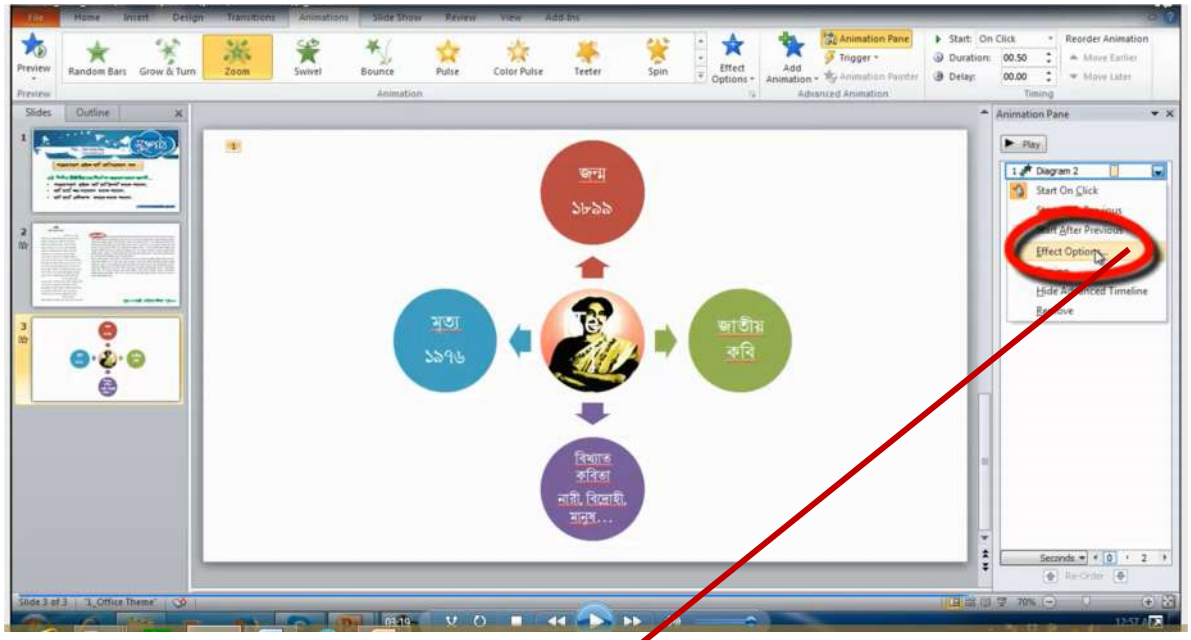



**স্মার্ট আর্ট-এ এনিমেশন দেয়া:**

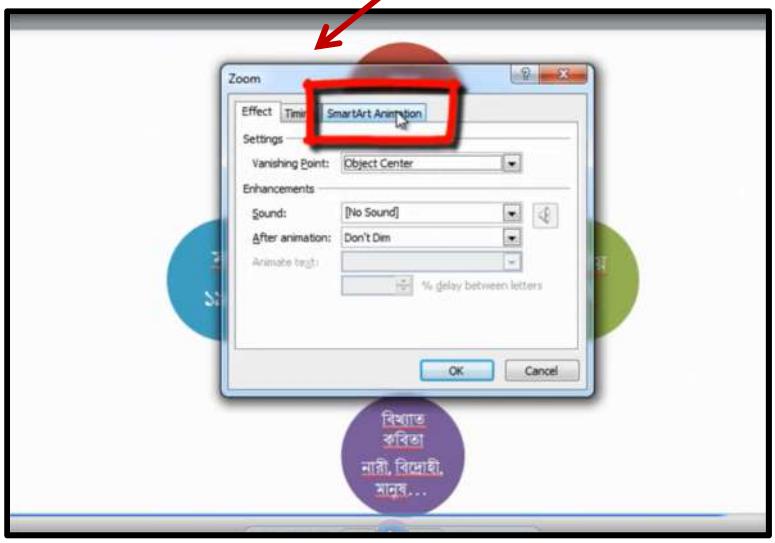
এনিমেশন দেয়ার জন্য animation ট্যাব থেকে add animation ক্লিক করতে হবে এবং পছন্দমতো একটি এনিমেশন দিতে হবে।

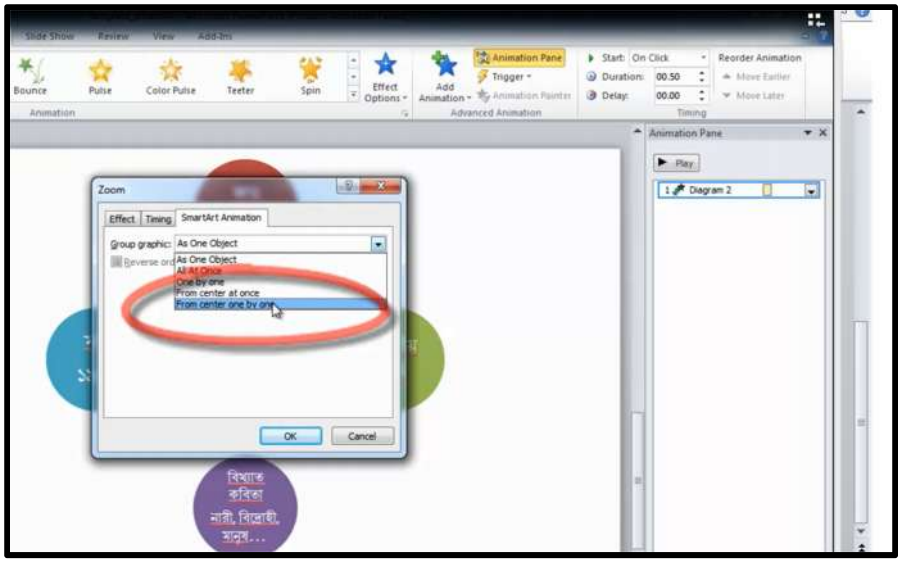


এবার স্মার্ট আর্টের প্রতিটি টেক্সট বক্স-কে আলাদাভাবে এনিমেশন হওয়া দেখানো জন্য effects option এ ক্লিক করতে হবে।




Smart art animation> as one object> ok তে ক্লিক করলে টেক্স বক্স পৃথক ভাবে দেখানো যাবে।

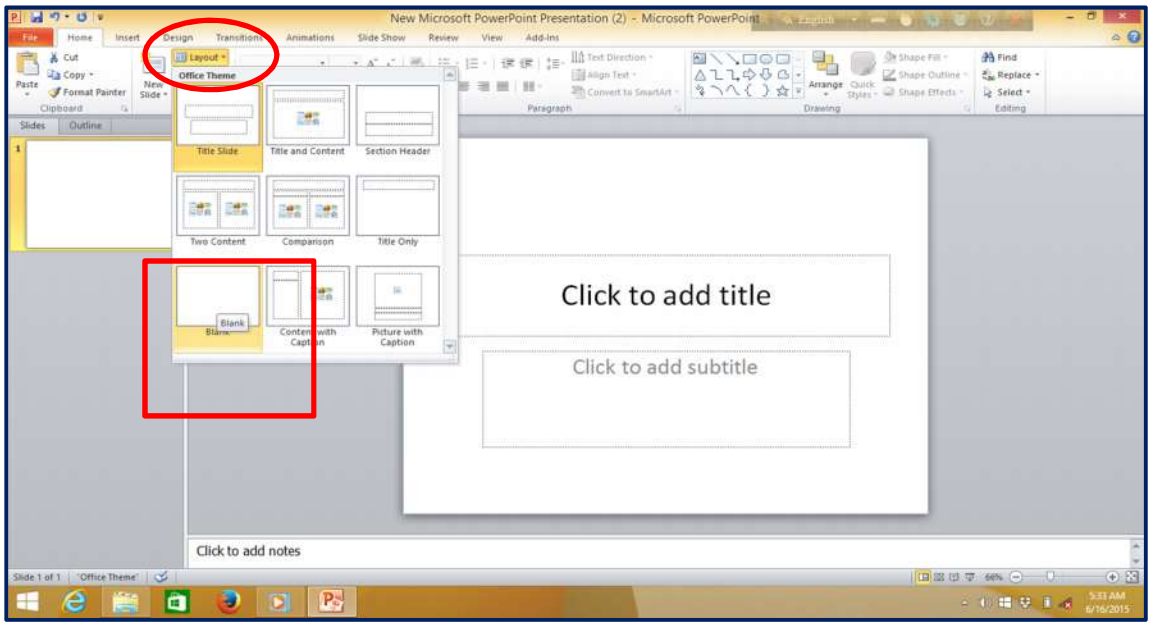



Slide Show
Review
View
Add-Ins
Bounce
Pulse
Color Pulse
Teeter
Spin
Animation
Effect Options
Add Animation
Animation Pane
Trigger
Animation Painter
Advanced Animation
Start: On Click
Duration: 00.50
Delay: 00.00
Timing
Reorder Animation
Move Earlier
Move Later
Zoom
Effect
Timing
SmartArt Animation
Group graphic: As One Object
As One Object
All At Once
One by one
From center at once
From center one by one
OK
Cancel
Animation Pane
Play
1 Diagram 2
বিখ্যাত
কবিতা
নারী, বিদ্রোহী,
মানুষ...

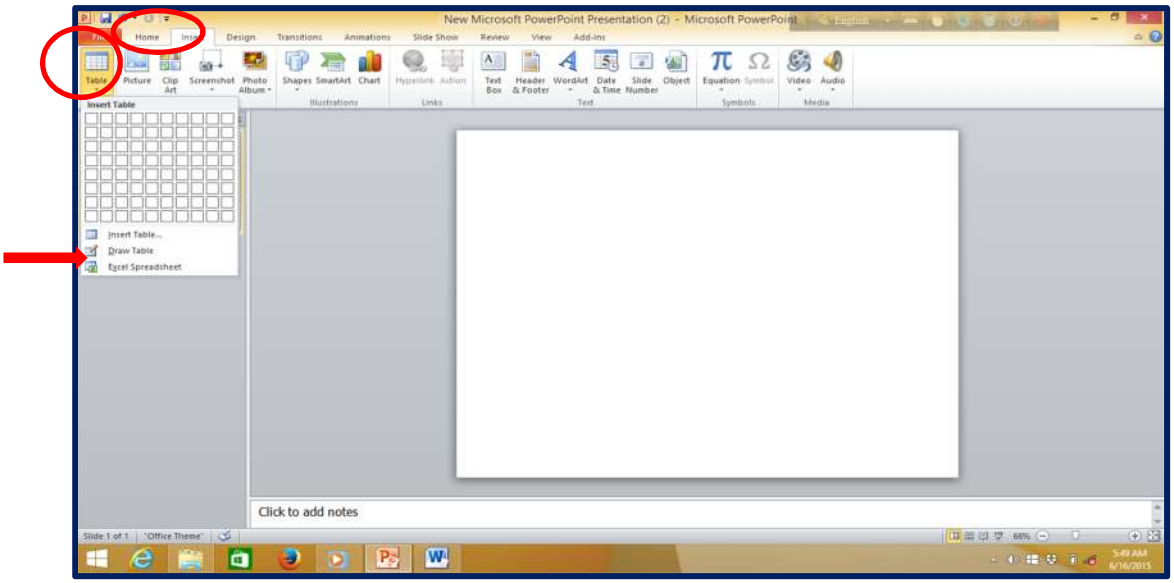
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৪.৬.২)

# টেবিল ইনসার্ট, ডাটা ইনপুট ও টেবিল এডিটিং

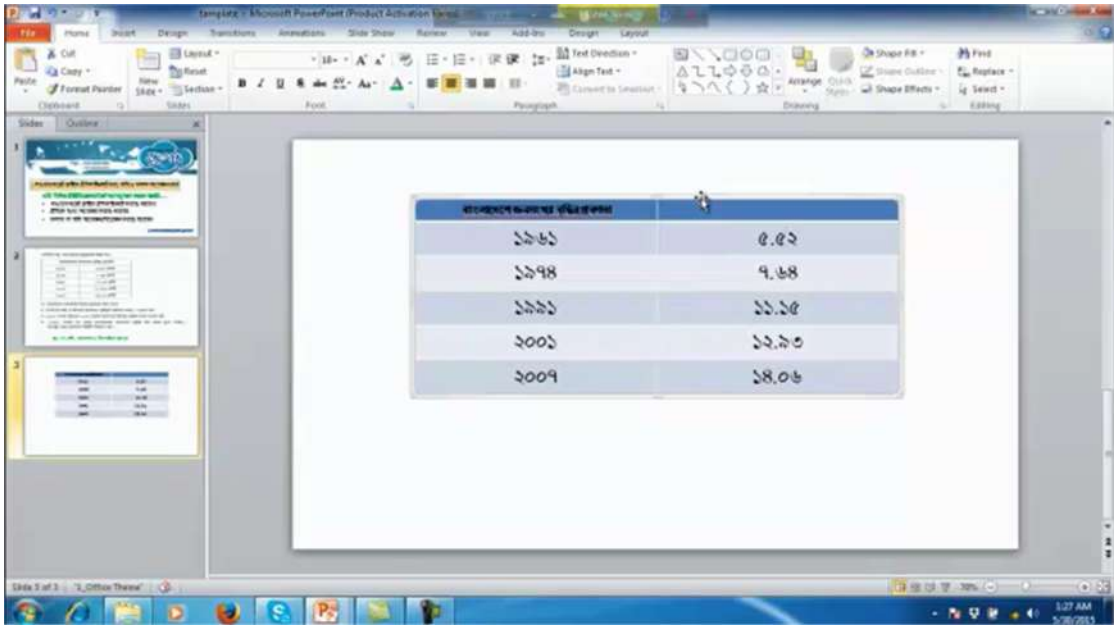
পাওয়ার পয়েন্টের উইন্ডো ওপেন করে Blank layout নির্বচন করতে হবে।



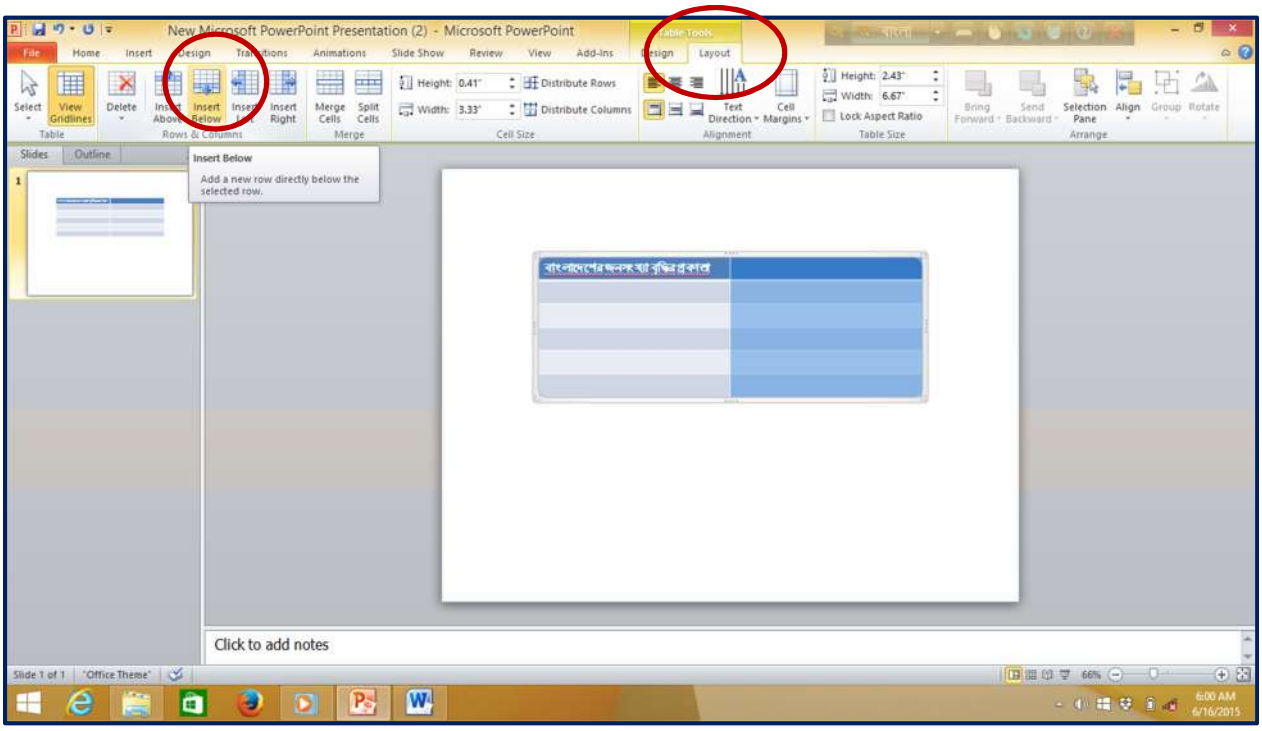

Insert → table → insert table এ ক্লিক করে , number of colums এবং number of rows ঠিক করে করতে হবে ।এরপর ok তে ক্লিক করতে হবে।



টেবিল আসলে তাতে তথ্য সংযোজন করতে হবে।



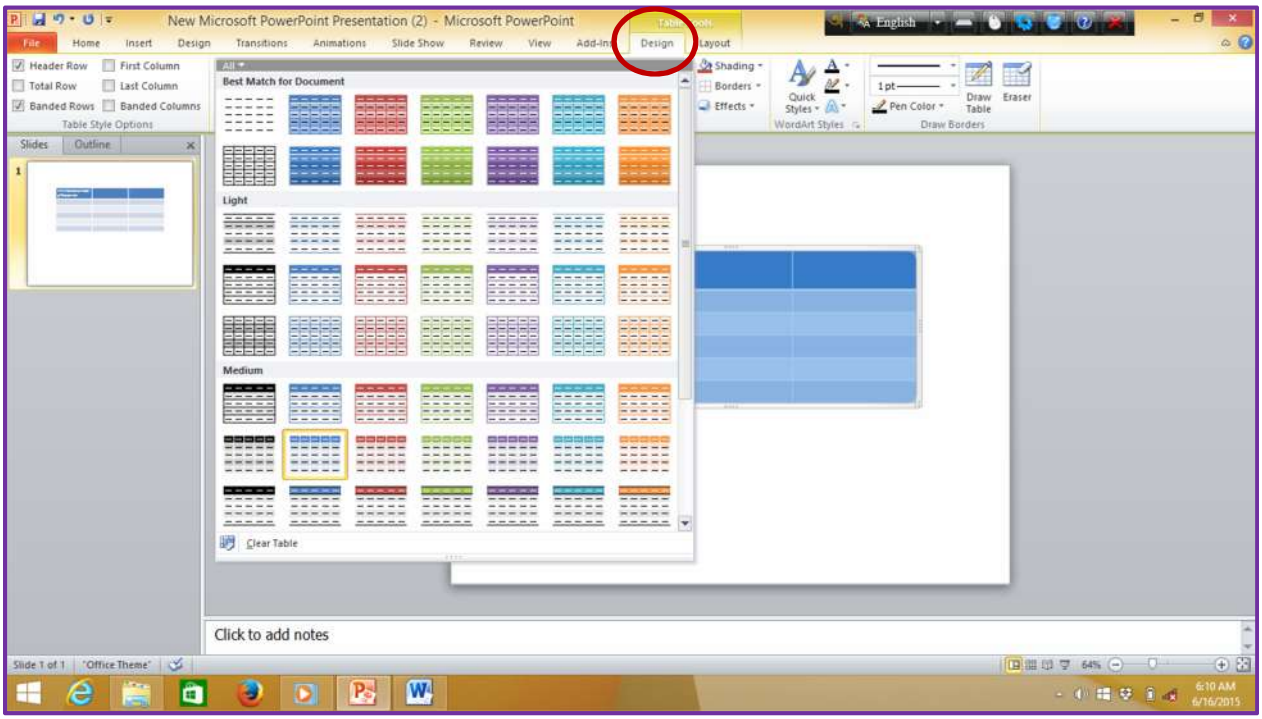
কলাম ও রো বাড়াতে চাইলে সিলেক্ট করে layout থেকে insert right / left / above/ above below অপশন এ ক্লিক করতে হবে।



Delete করার জন্য কলাম/ রো সিলেক্ট করে Layout ট্যাব থেকে Delete এ ক্লিক করলে তিনটি অপশন আসবে: Delete Column, Delete Row, Delete Table। এর মধ্যে যেটি আপনি ডিলিট করতে চান সেটিতে ক্লিক করতে হবে।

কয়েকটি সেলকে একটি সেল-এ পরিণত (Cell Merge) করার জন্য যে সেলগুলো মার্জ করতে চান সেগুলো সিলেক্ট করে Layout ট্যাব থেকে Merge এ ক্লিক করতে হবে।

Table-এর ডিজাইন/স্টাইল পরিবর্তন করতে চাইলে, Design ট্যাব থেকে Table Style গিয়ে পছন্দমতো স্টাইল ও কালার পরিবর্তন করা যাবে।



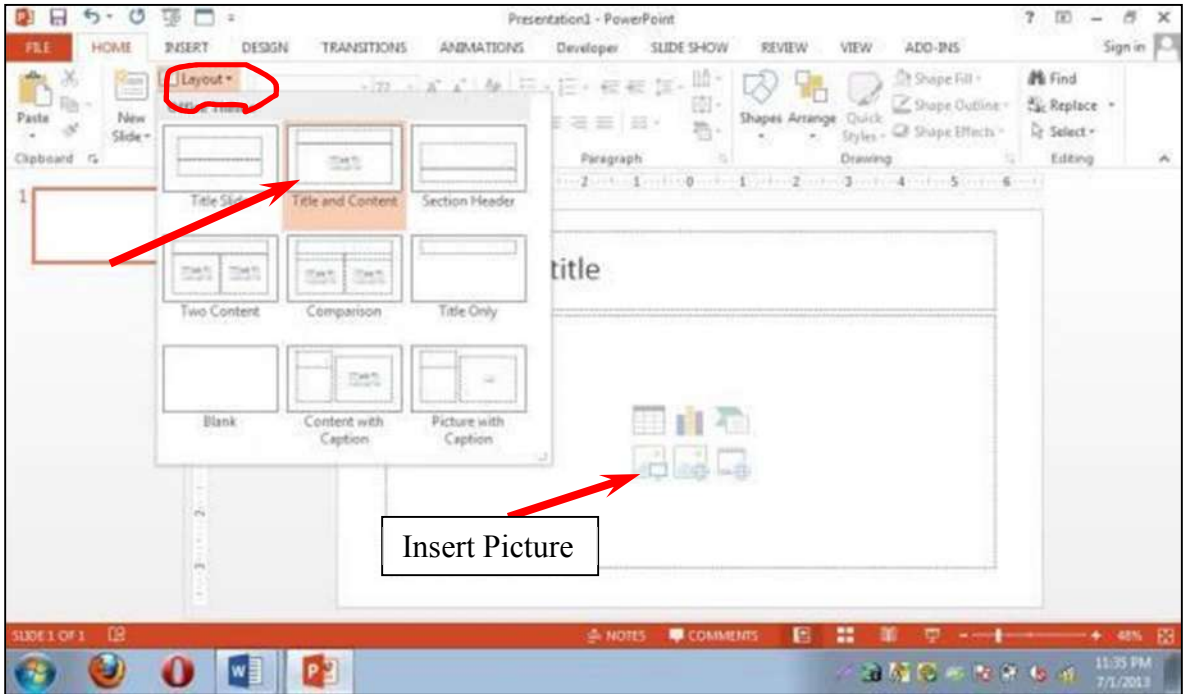
# পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৫)
## ছবি

মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরিতে ছবির ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ ও অত্যান্ত কার্যকর। এই পাঠ সহায়িকা থেকে আমরা কনটেন্ট-এ ছবির ব্যবহার সম্পর্কে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো জানব:-

- ছবি ইনসার্ট করা ও এডিটিং
- ছবি কাটা ও শটাইল পরিবর্তন করা
- ছবি ফরম্যাট করা
- ছবির টাইটেল ও ক্যাপশন দেয়া

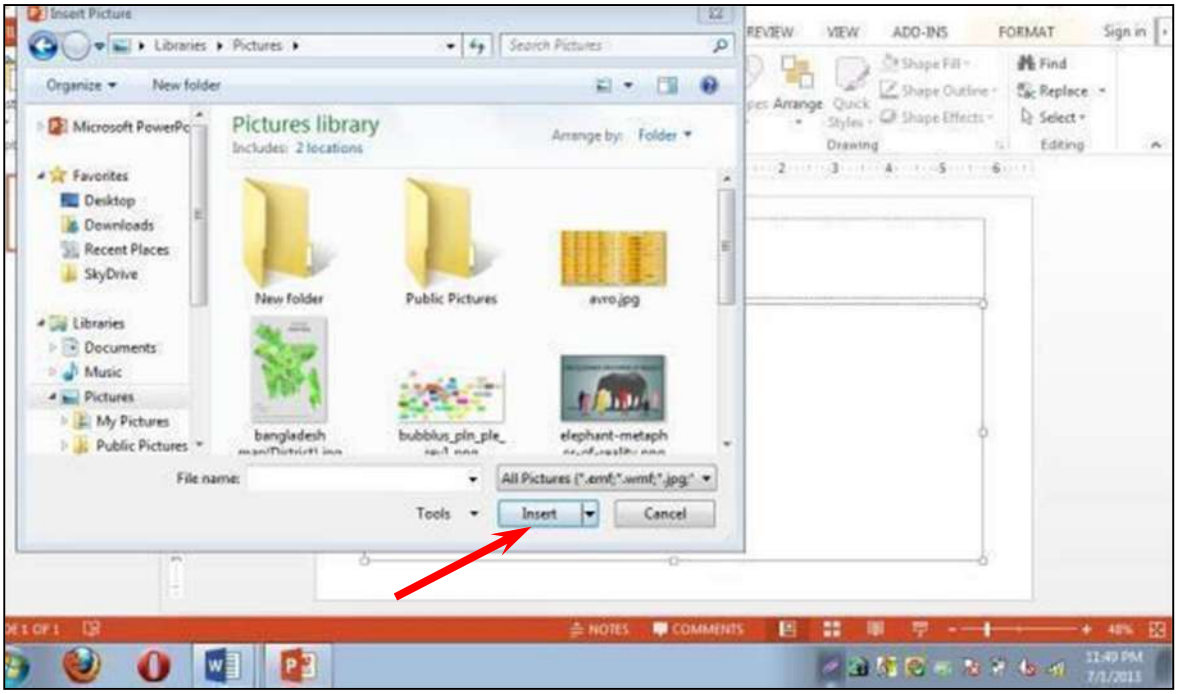
### ছবি ইনসার্ট করা ও এডিটিং

- নির্দিষ্ট ফোল্ডারে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল খুলুন। নাম দিন এবং এটি ওপেন করুন
- Slides কমান্ডগ্রুপথেকে Content Layout এর ৩ নম্বর Layout টি নির্বচন করুন (নিচের ছবি দেখুন)
- স্লাইডের উপরের Text box এ Title দিন। মাঝে ছবি Insert করার বক্স থেকে Insert Picture আইকনটি ক্লিক করুন



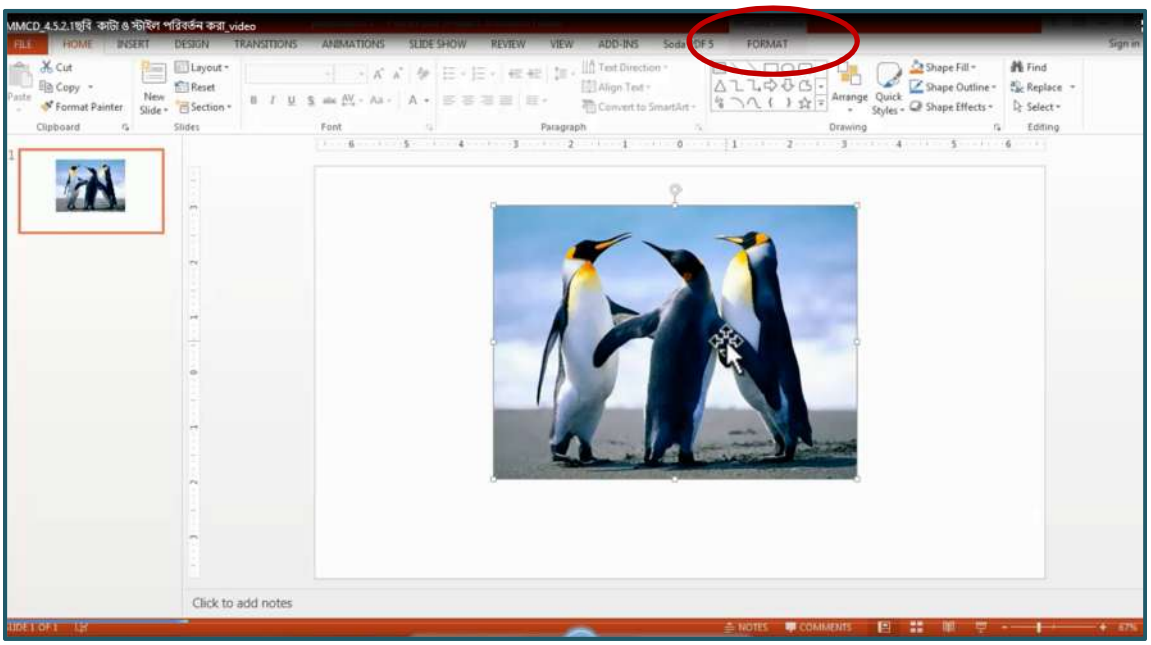

- নিচের ছবির মতো একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। যে ফাইলে আপনার প্রয়োজনীয় ছবিগুলো রাখা আছে তাLook in bar এর ড্রপডাউন বাটন ক্লিক করেসেইFileএ ঢুকুন

- আপনার রাখা ফাইল থেকে ছবি select করে Insert চাপুন। ছবিটি স্লাইডে চলে আসবে

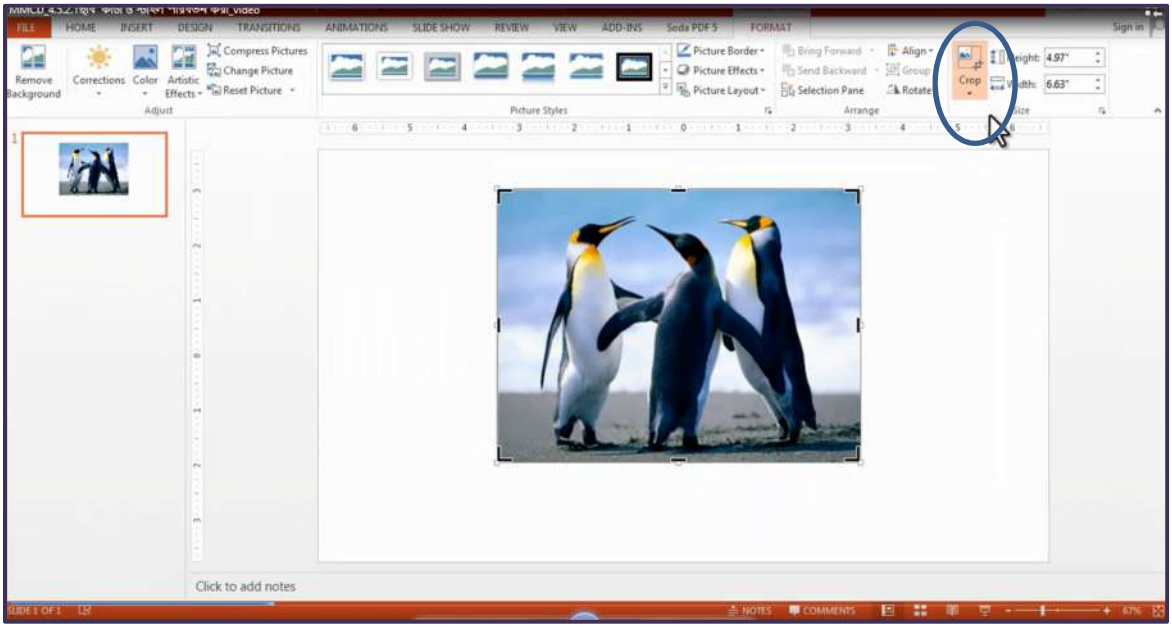



## ছবি কাটা ও স্টাইল পরিবর্তন করা:

ছবি সিলেক্ট করে ফরম্যাট রিবনে ক্লিক করতে হবে।

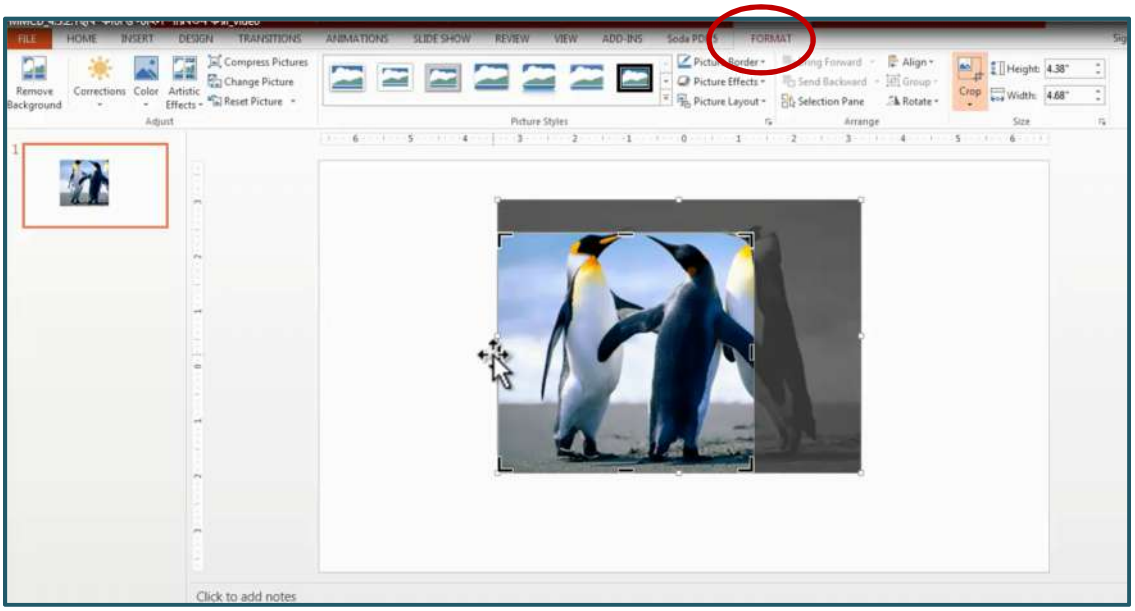


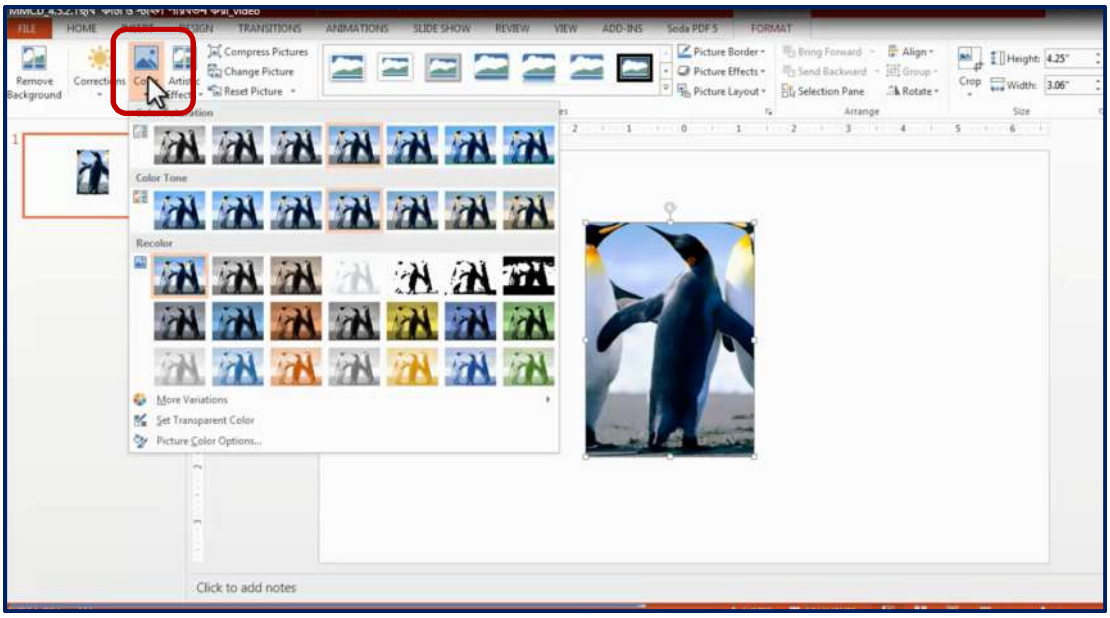
নীচের উইন্ডোটি এলে crop এ ক্লিক করে আবার crop এ ক্লিক করতে হবে।




Crop এ ক্লিক করলে ছবির চারপাশে কালো বর্ডার তৈরি হবে । এই বর্ডার ধরে টেনে ছবির প্রয়োজনীয় অংশ কেটে নেয়া যাবে।

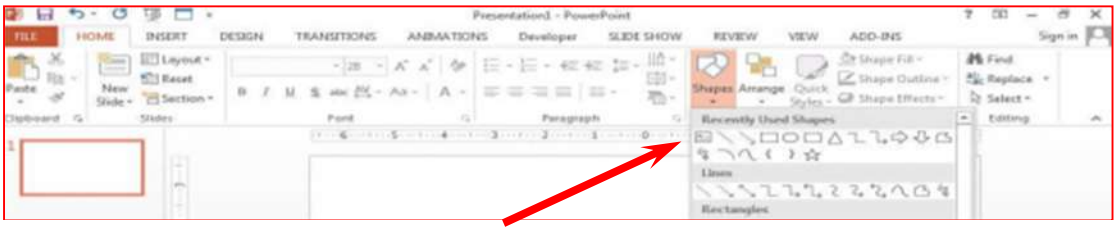
ছবির কালার পরিবর্তন করার জন্য format ➡ color নির্বচন করতে হবে। কালার অপশন থেকে কালার পরিবর্তন করা যাবে।



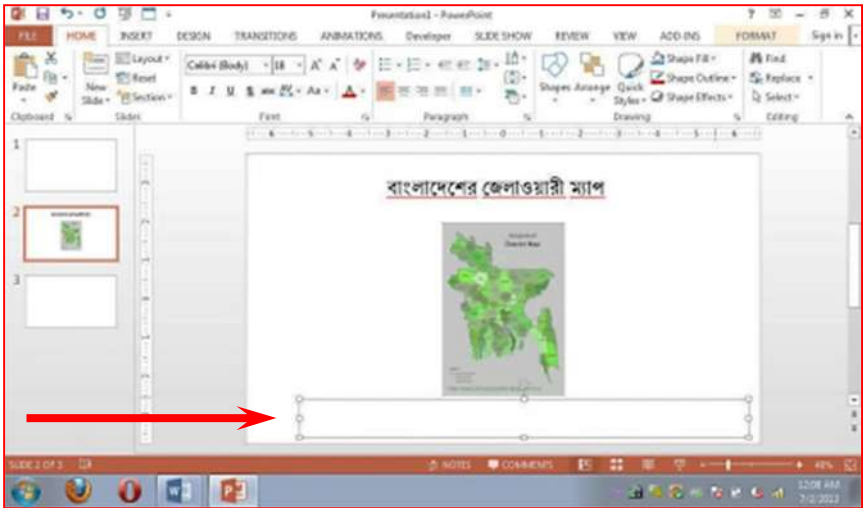



## ছবির Caption দেয়া:

Caption দেয়ার জন্য Drawing কমান্ড গ্রুপ থেকে Text Box নির্বচন করুন।

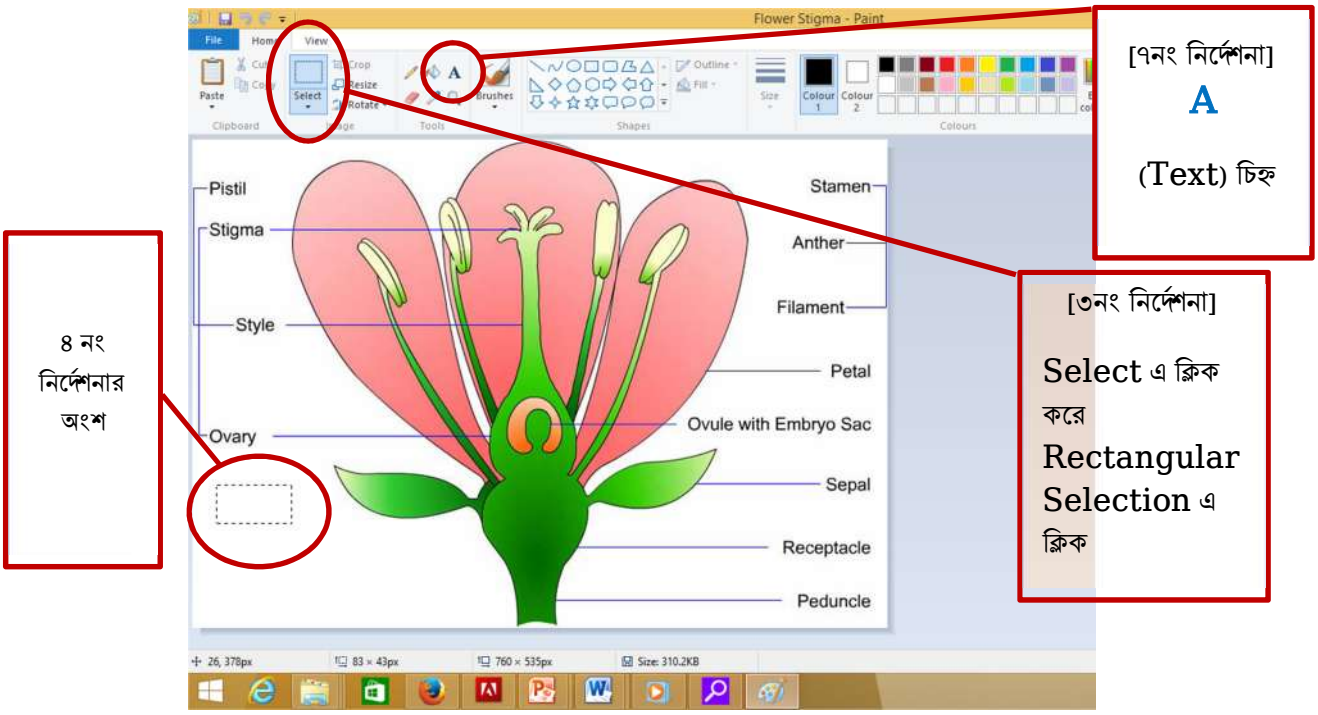



- মাউসের Icon change হয়ে যাবে। এ অবস্থায় ছবির নিচে মাউসটি ধরে টেনে একটি লম্বা বক্স তৈরি করুন (ছবি দেখুন)। এ বক্সেই আপনি ছবির caption লিখতে পারবেন


বাংলাদেশের জেলাওয়ারী ম্যাপ

## পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.১০.১.২)
## Paint এ ছবির ক্যাপশন পরিবর্তন

১. প্রথমে Start এ ক্লিক করে All Program থেকে Accessories গ্রুপের Paint এ ক্লিক করব; Paint সফটওয়্যারটি চালু হবে।
২. Paint এর File থেকে Open এ ক্লিক করে নির্দিষ্ট ছবিটি সিলেক্ট করে ওপেন করুন।
৩. এখন Home ট্যাব থেকে Select এ ক্লিক করে Rectangular Selection এ ক্লিক করুন
৪. এবার ছবিটির ব্যাকগ্রাউন্ডের ফাঁকা জায়গায়, যেখানে কোন লেখা নেই, মাউস দ্বারা ড্রাগ করে একটি অংশ সিলেক্ট করি
৫. এবার এক হাতে কীবোর্ডের Ctrl বাটনটি চেপে ধরে অন্য হাতে মাউসের পয়েন্টারটি ঐ সিলেক্ট করা অংশের উপর রেখে বাম বাটন চেপে ড্রাগ করে নিয়ে ছবিটির ইংরেজী লেখা ক্যাপশনের উপর স্থাপন করি; সাথে সাথে কীবোর্ডের Ctrl বাটনটি এবং মাউসের বাম বাটনটি ছেড়ে দেই। দেখবে ইংরেজি লেখাটি ঢেকে গেছে। (ভিডিও টিউটোরিয়ালটি দেখুন)
৬. একইভাবে ৫ নং কাজটি পুনরাবৃত্তি করি, এবং ছবিটির সকল ইংরেজি লেখাগুলো ঢেকে দেই।

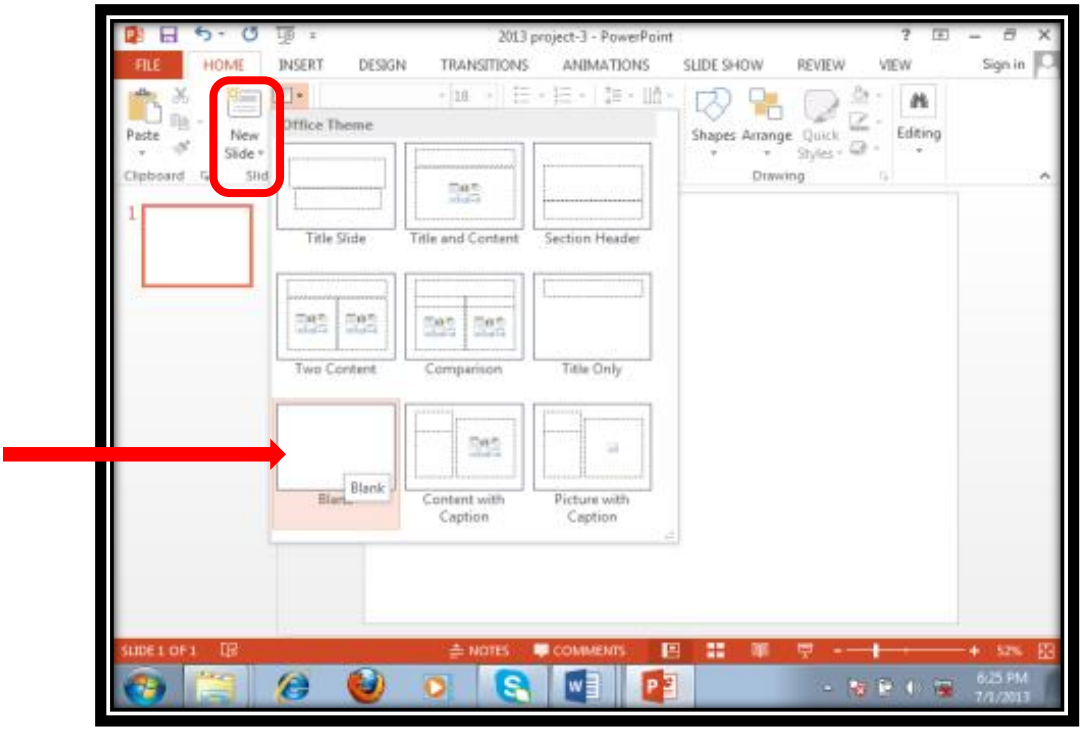


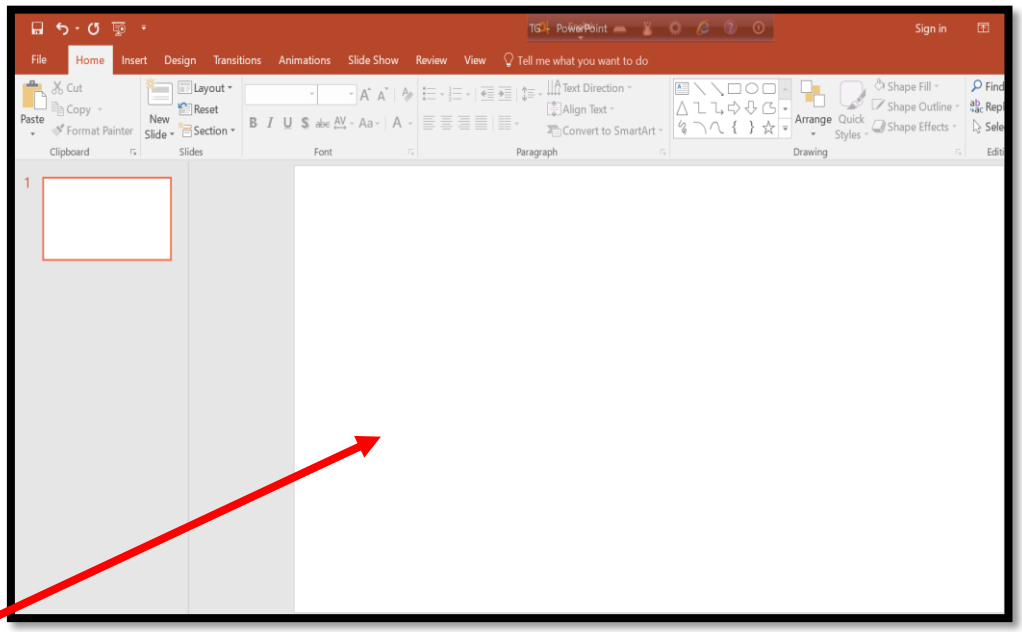

৭. এবার Home ট্যাবের অধিনে A চিহ্ন (Text)-এ ক্লিক করে ছবির যেখানে ক্যাপশন হবে সেখানে ক্লিক করলে দেখবে একটি কার্সর আসবে। এখন, আমারা বাংলায় যথাযথ ক্যাপশন লিখে দিব।
৮. সবশেষে Save করে দিব।

# পাঠ সহায়িকা

## ইমেজ এডিটিং ও স্ক্রিনশট অনুশীলন

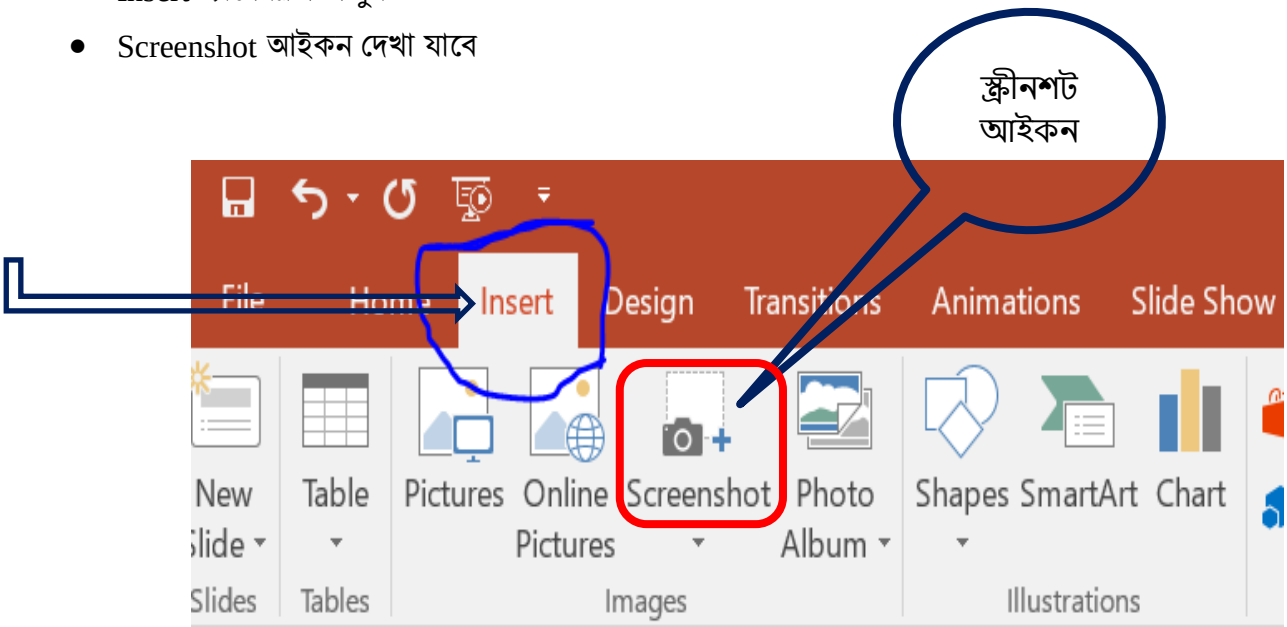
- স্ক্রিন শট নেয়ার জন্য প্রথমে একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল ওপেন করুন।
- Slides কমান্ডগ্রুপের New Slide বাটনে ক্লিক করে একটি নতুন স্লাইড খুলুন
- Slides কমান্ডগ্রুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বচন করুন
- Blank Layout এ ক্লিক করে একটি Blank slide নিয়ে নিন।



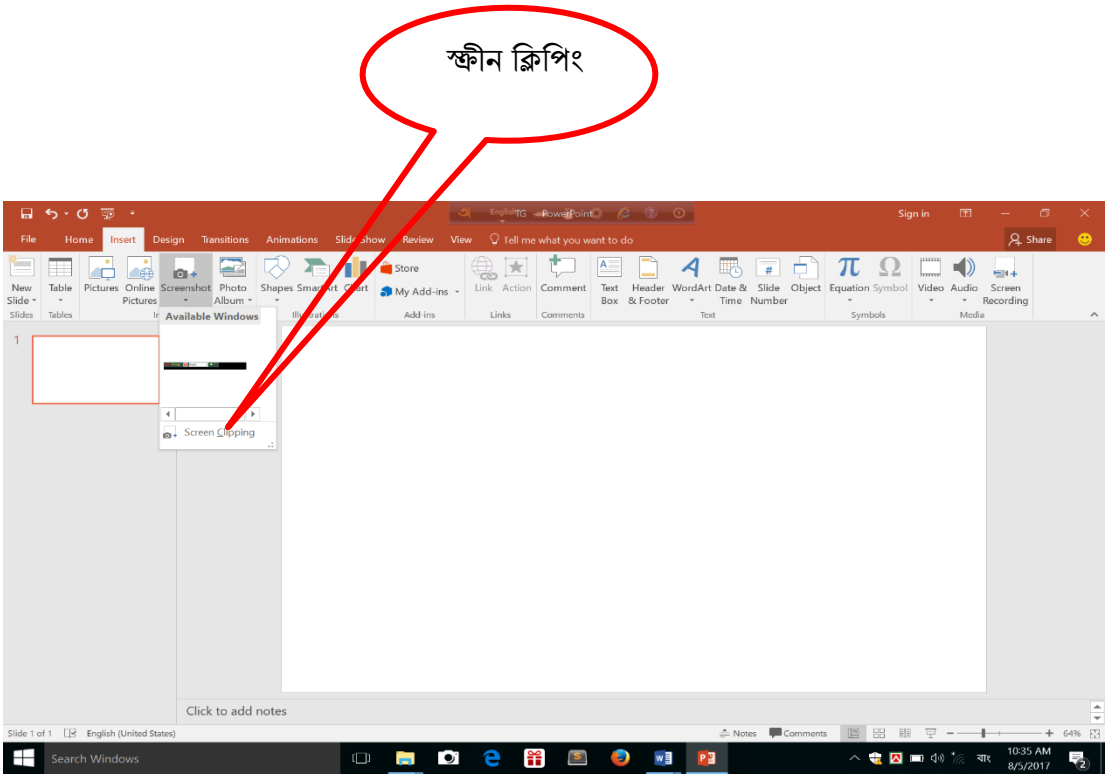



Blank Slide

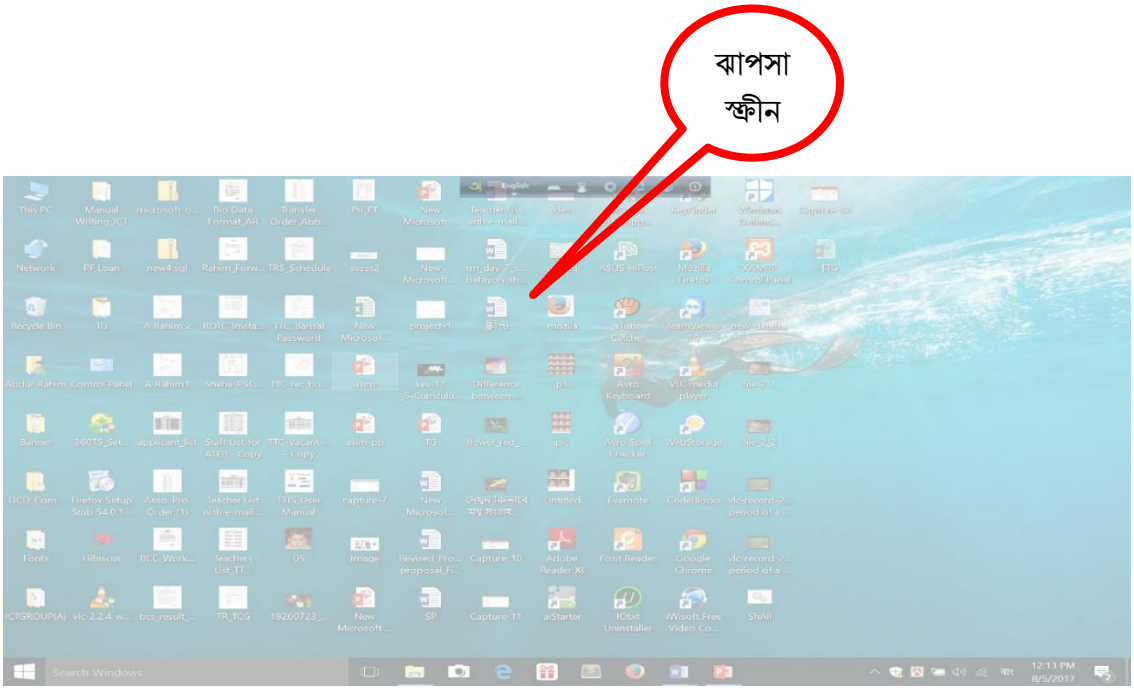
- Insert ট্যাবে ক্লিক করুন
- Screenshot আইকন দেখা যাবে



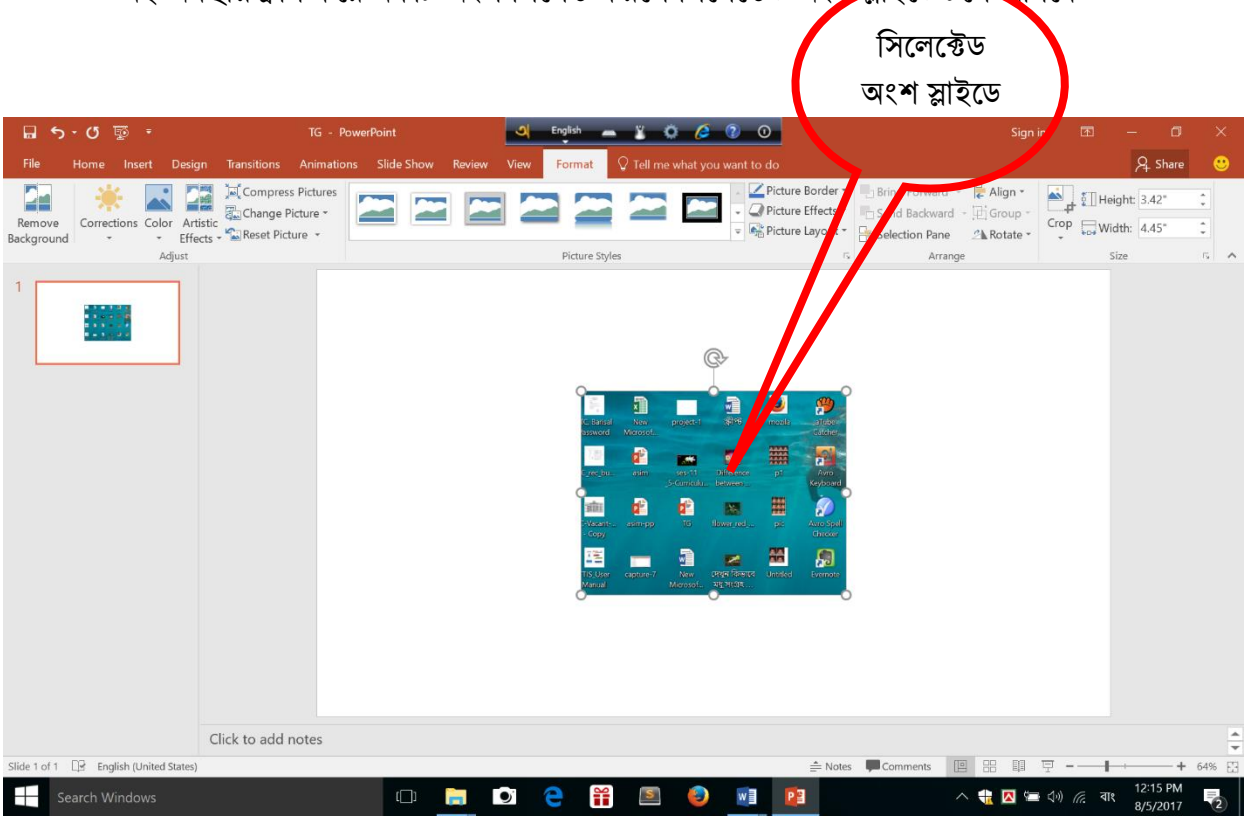
- স্ক্রীনশটের ড্রপডাউন বক্সে ক্লিক করুন
- স্ক্রীনক্লিপিং অপশন পাওয়া যাবে




- স্ক্রীনক্লিপিং এ ক্লিক করলে মাউস পয়েন্টার এর ধরণ পরিবর্তন (+)হবে এবং স্ক্রীন ঝাপসা হয়ে যাবে।



- এই অবস্থায় ড্রাগ করে একটি অংশ সিলেক্ট করলে সিলেক্টেড অংশ স্লাইডে চলে আসবে



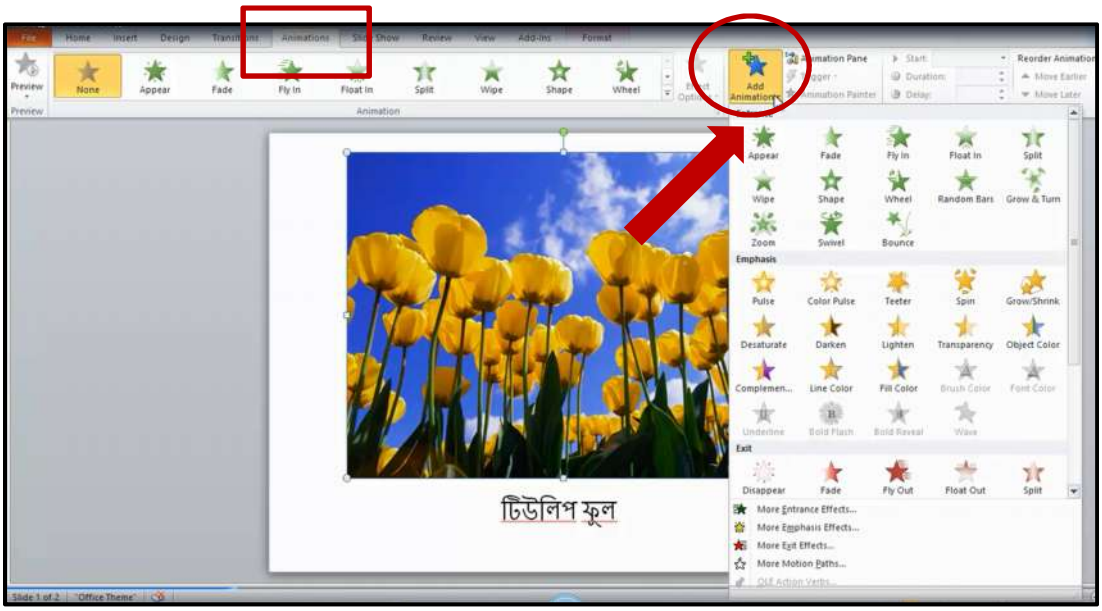

- এই প্রক্রিয়ায় কোন ওয়েব পেইজ বা উইন্ডো থেকে পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে ছবি ইনসার্ট করতে হলে,পূর্বেই পেইজটি খুলে মিনিমাইজ করে রেখে দিতে হবে। তারপর স্ক্রীনক্লিপিং করে পেইজটি তুলে যে অংশটুকু নিতে চাই তা ড্রাগ করলে স্লাইডে ছবি চলে আসবে। ড্রাগ করার জন্য মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করে ধরে টেনে সিলেক্ট করতে হবে।

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৪.৭.২)

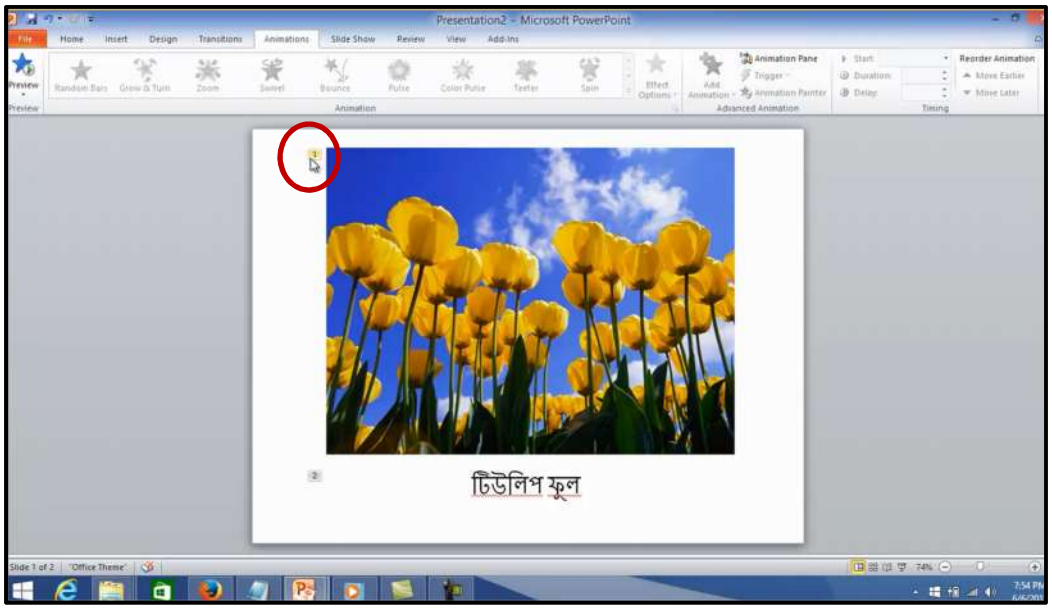
# এন্ট্রেস এনিমেশন দেয়া

যার উপর এনিমেশন দিতে চান সেই Object-কে ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে, এরপর Animation ট্যাব থেক Add animation-এ ক্লিক করে Entrance গ্রুপের অধিনে সবুজ কালারের তারকা চিহ্নগুলো থেকে যেকোন একটি (যেমন: Float in) animation এর উপর ক্লিক করলে অবজেক্ট-টির উপর এনিমেশন কাজ করবে।

এরপর Slide show ট্যাব থেকে From Current Slide এ ক্লিক করলে প্রথমে একটি সাদা (ফাঁকা) স্লাইড দেখাবে, স্লাইডে ক্লিক করলে (অথবা কীবোর্ড থেকে Right বা Down Arrow চাপলে) এনিমেশন দেখা যাবে।



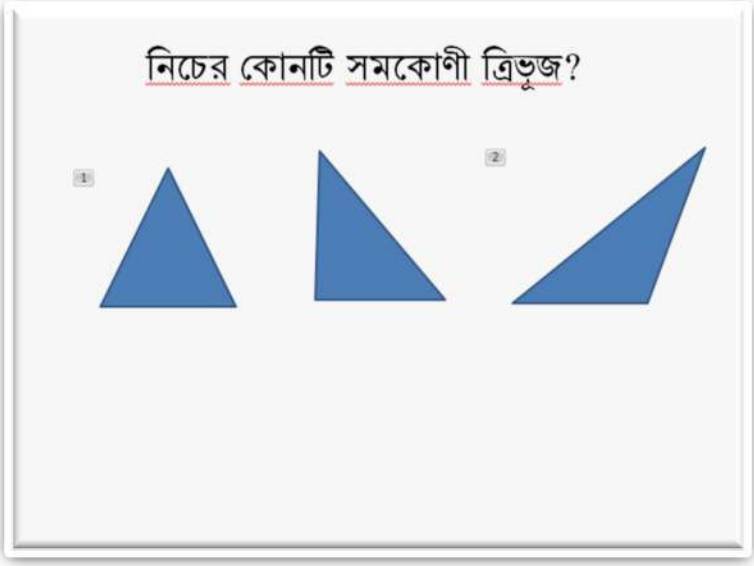
এনিমেশন দেয়ার পর কোন কারণে তা প্রয়োজন না হলে, অর্থাৎ তা ডিলিট করতে চাইলে অবজেক্ট এর বাম পাশে উপরে যে নাম্বার দেখা যায় তা সিলেক্ট করে  কী বোর্ডের delete এ ক্লিক করলে এনিমেশন ডিলিট হয়ে যাবে।



পাঠ সহায়িকা (MMCD ৪.৭.২.১)

# এক্সিট (Exit) এনিমেশন

পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডে কোন অবজেক্ট-কে স্লাইড থেকে বের করে দেয়ার জন্য এক্সিট এনিমেশন ব্যবহার করা হয়।




এক্সিট এনিমেশন দিতে প্রথমে অবজেক্টটিকে সিলেক্ট (ক্লিক) করে নিতে হবে। তারপর Animation ট্যাব থেকে Add Animation এ ক্লিক করে Exit গ্রুপ থেকে যেকোন একটি (যেমন: Float out) –এ ক্লিক করতে হবে।

Exit এনিমেশন দেওয়ার সংক্ষিপ্ত নির্দেশনা:

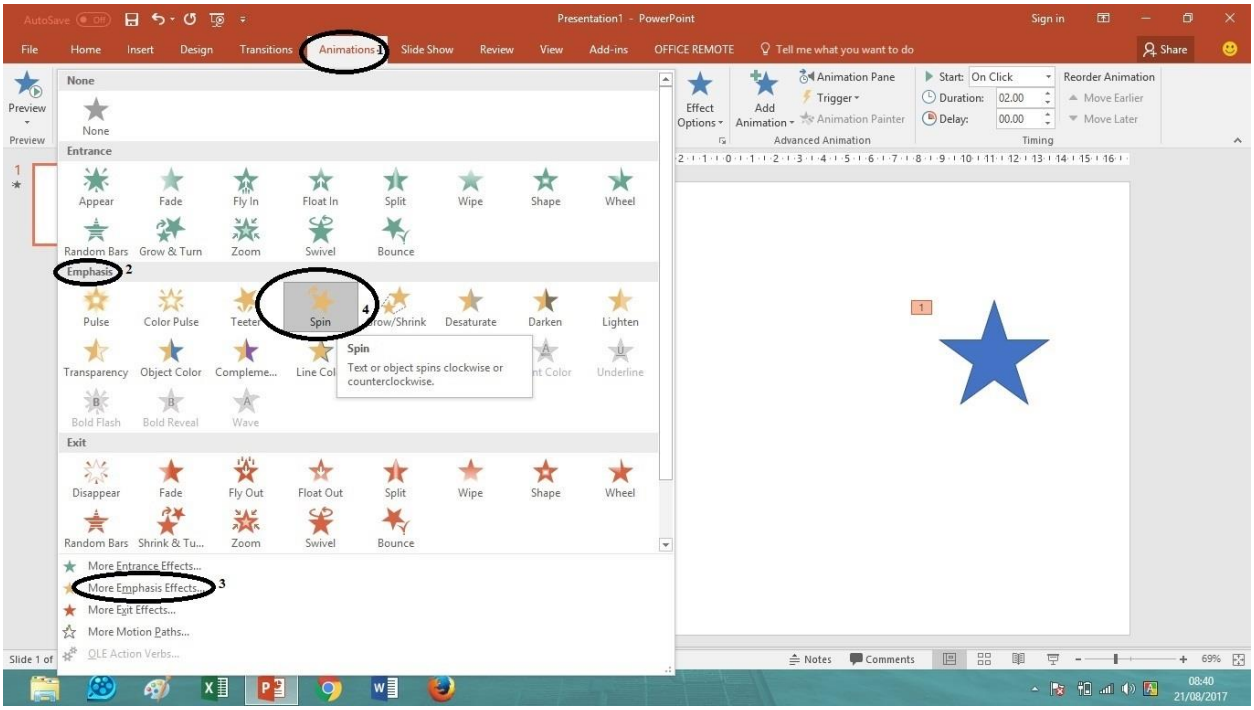
| |
|---|
| অবজেক্ট সিলেক্ট > Animation ট্যাব > Add Animation > Exit (Float out) |

# পাঠ সহায়িকা

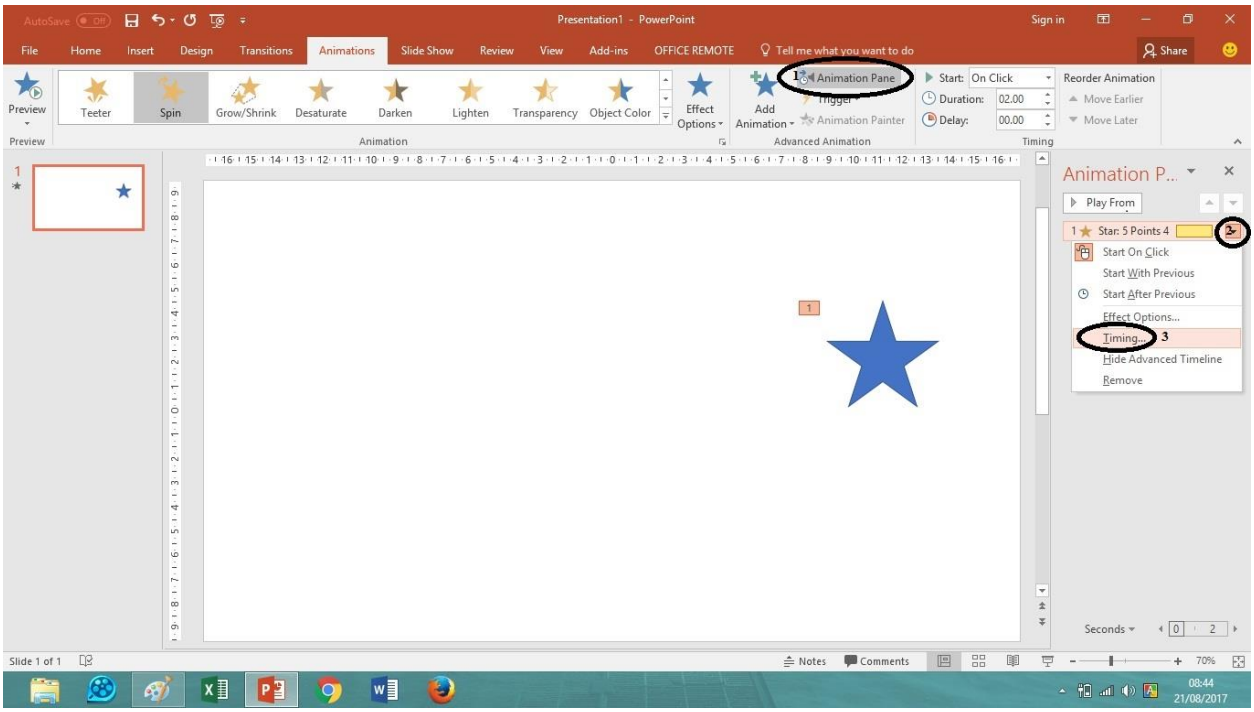
## স্লাইডে Emphasis এনিমেশন অনুশীলন

ছবি ও টেক্সটবক্সে Emphasis এনিমেশন দেয়া (MS-**Office 2013)**

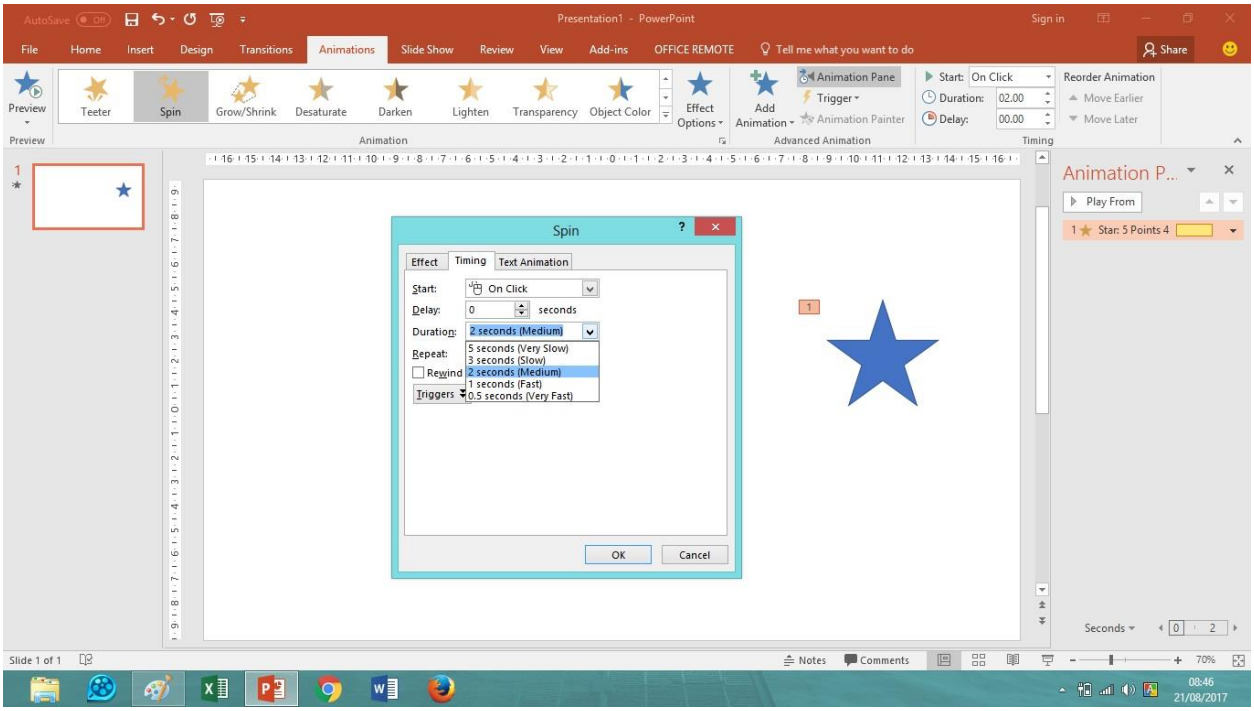
ছবি ও টেক্সটএ -র যে স্থানে Emphasis এনিমেশন দেয়া প্রয়োজন সেখানে একটি Shape আঁকতে হবে। ইচ্ছা করলে উক্ত Shape কে No Fill করে দিয়ে এর Outline এর weight বাড়িয়ে দেয়া যায়। অত:পর উক্ত Shape অথবা যে Textbox এ Animation দিতে হবে তা সিলেক্ট করে প্রথমে একটি Entrance দিয়ে পরে Add Animation এ গিয়ে Emphasis দিতে হবে।



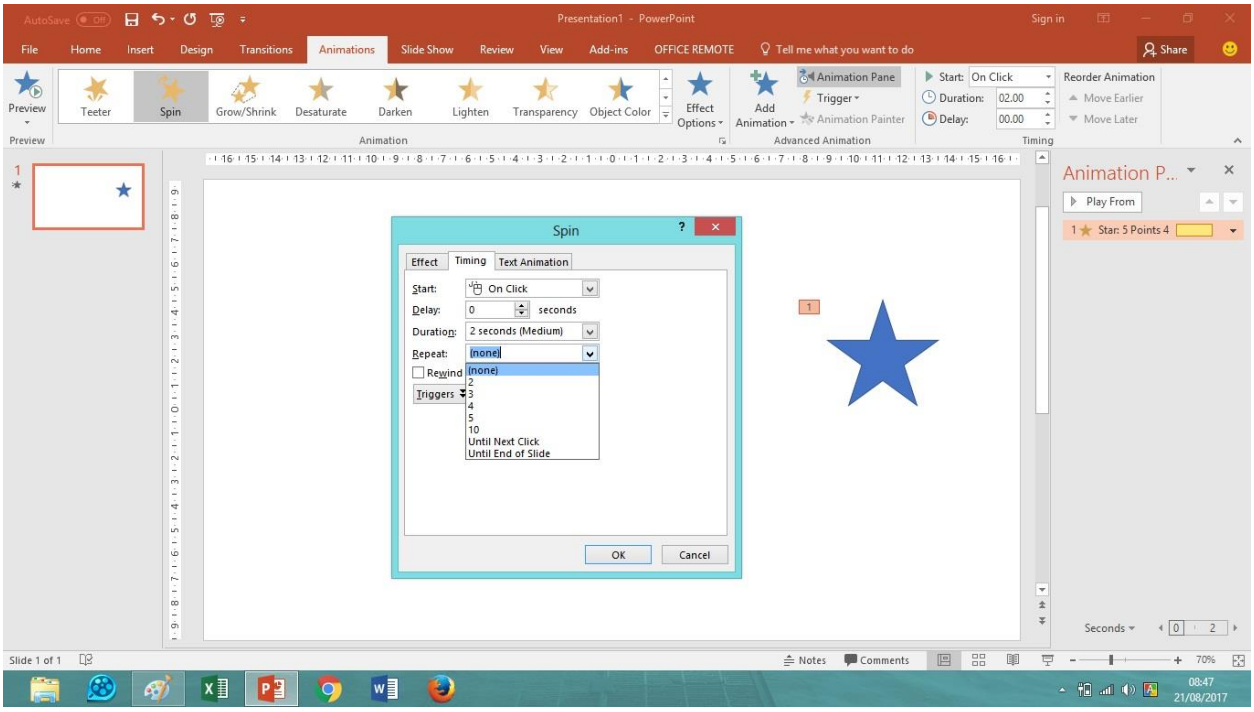
এবার Animation Pane এ গিয়ে Effect option ব্যবহার করে Timing  এ গিয়ে Repeat থেকে সংখ্যা ও Duration থেকে সময় বাড়ানো-কমানো যায়।



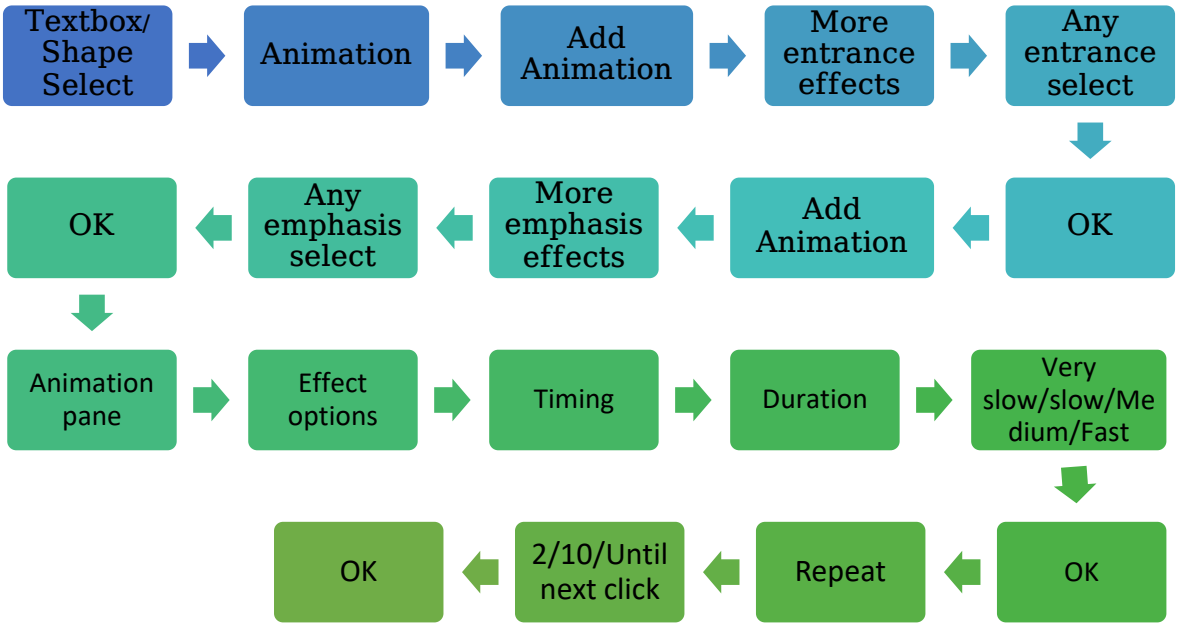

Duration থেকে আপনার সুবিধামত Very slow/slow/Medium/Fast -এ ক্লিক করুন এবং ok দিন।



Repeat থেকে আপনি যতক্ষন দেখাতে চান তার উপর নির্ভর করে ২/৩/৪/৫/১০ option এ ক্লিক করুন । যদি পরবর্তী ক্লিক পর্যন্ত রাখতে চান তাহলে Until next click-এ ক্লিক করুন; যদি স্লাইড যতক্ষন থাকবে ততক্ষন রাখতে চান তাহলে Until End of Slide-এ ক্লিক করুন এবং ok দিন।




Emphasis Animation এর ফ্লোচার্ট (MS-Office 2013):



পাঠ সহায়িকা (MMCD ৪.৭.৩.১.২)

# সরল রৈখিক মোশনপাথ এনিমেশন

পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডে কোন অবজেক্ট-কে একস্থান থেকে অন্য স্থানে সরলপথে স্থানান্তর করতে সরল রৈখিক (Lines) মোশনপাথ এনিমেশন ব্যবহার করা হয়।

সরল রৈখিক মোশনপাথ এনিমেশন দিতে প্রথমে অবজেক্টটিকে সিলেক্ট (ক্লিক) করে নিতে হবে। তারপর Animation ট্যাব থেকে Add Animation এ ক্লিক করে Motion Paths গ্রুপ থেকে Lines –এ ক্লিক করতে হবে।

দেখাযাবে, ছবিটির উপর সবুজ ও লাল তীর চিহ্নিত একটি সরল রেখারমতো পথ তৈরি হবে। সবুজ তীর চিহ্নটি এনিমেশন শুরুর স্থান এবং লাল তীরটি এনিমেশন শেষের স্থান নির্দেশ করে। লাল তীর চিহ্নটিকে মাউস দ্বারা চেপে ধরে ড্রাগ করে স্লাইডের উপর কাঙ্খিত স্থানে (শেষ গন্তব্য স্থানে) স্থাপন করলে ঐ স্থানে অবজেক্টটির এনিমেশন শেষ হবে। Animation ট্যাব থেকে Preview এ ক্লিক করলে প্রদত্ত এনিমেশনটির একটি প্রিভিউ দেখা যাবে।

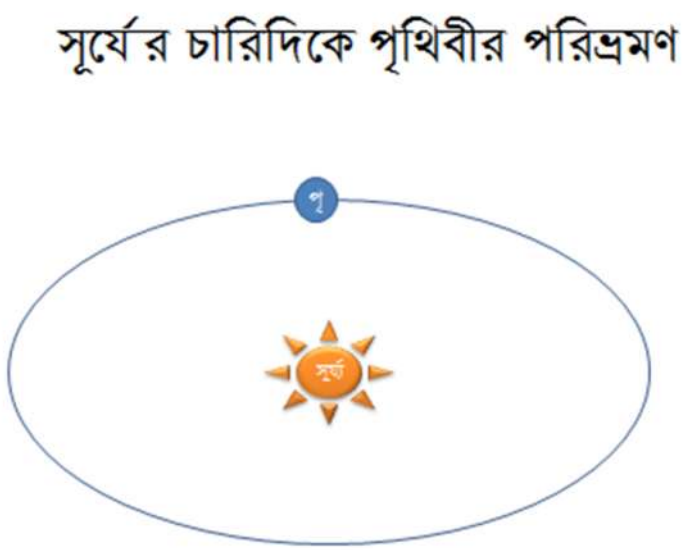
সরল রৈখিক এনিমেশন দেওয়ার সংক্ষিপ্ত নির্দেশনা:

| |
|---|
| অবজেক্ট সিলেক্ট > Animation ট্যাব > Add Animation > Motion Paths (Lines) |

পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৭.৩.২.২)

# মোশনপাথ এনিমেশন (বৃত্তাকার পথ)

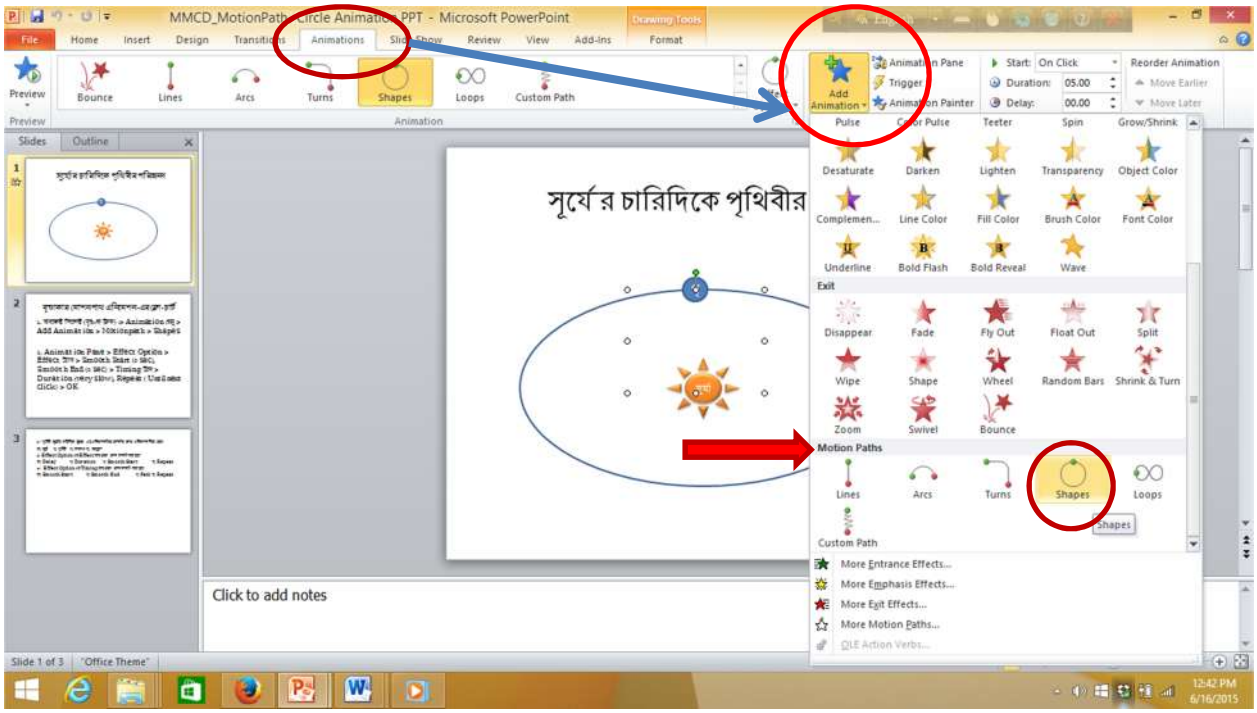
পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডের কোন অবজেক্ট-কে বৃত্তাকার পথে এনিমেট করাতে চাইলে, যেমন, আমরা যদি চাই সূর্যের চতুর্দিকে পৃথিবীর পরিভ্রমণের একটি এনিমেশন দেখাব, তাহলে আমাদেরকে বৃত্তাকার মোশনপাথ এনিমেশন নিয়ে কাজ করতে হবে।



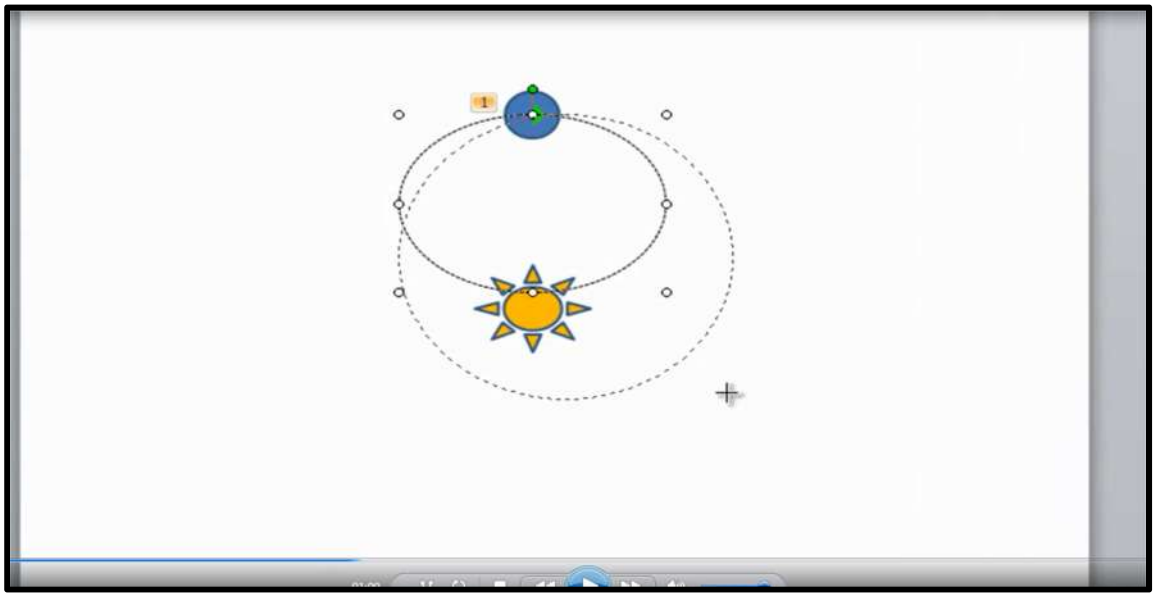

- প্রথমে Inser ট্যাব থেকে প্রয়োজনীয় Shapes নিয়ে নিচের মতো করে সূর্য ও পৃথিবী অঙ্কন করে নেই।

- সূর্যের চারপাশে পৃথিবী পরিভ্রমণ করানো জন্য পৃথিবীর  শেপটি সিলেক্ট করতে হবে।

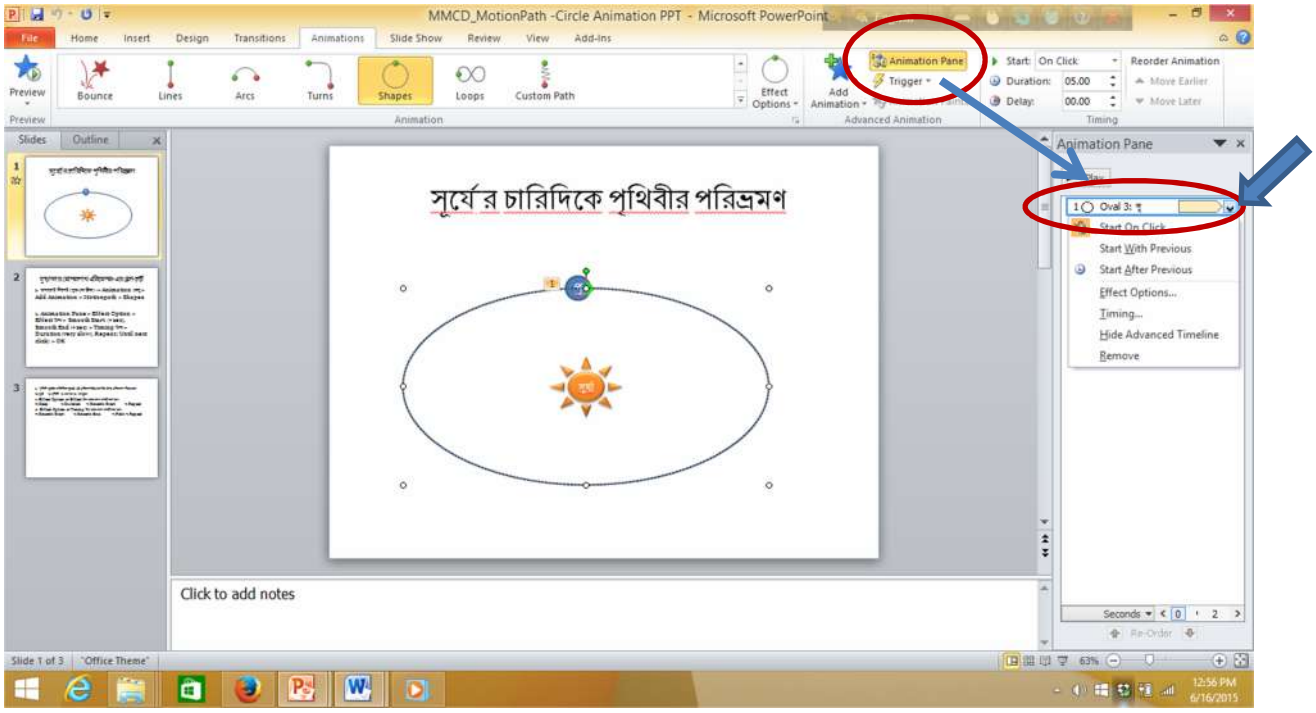
- এরপর animation ট্যাব > add animation > motion path animation > shapes এ ক্লিক করতে হবে।



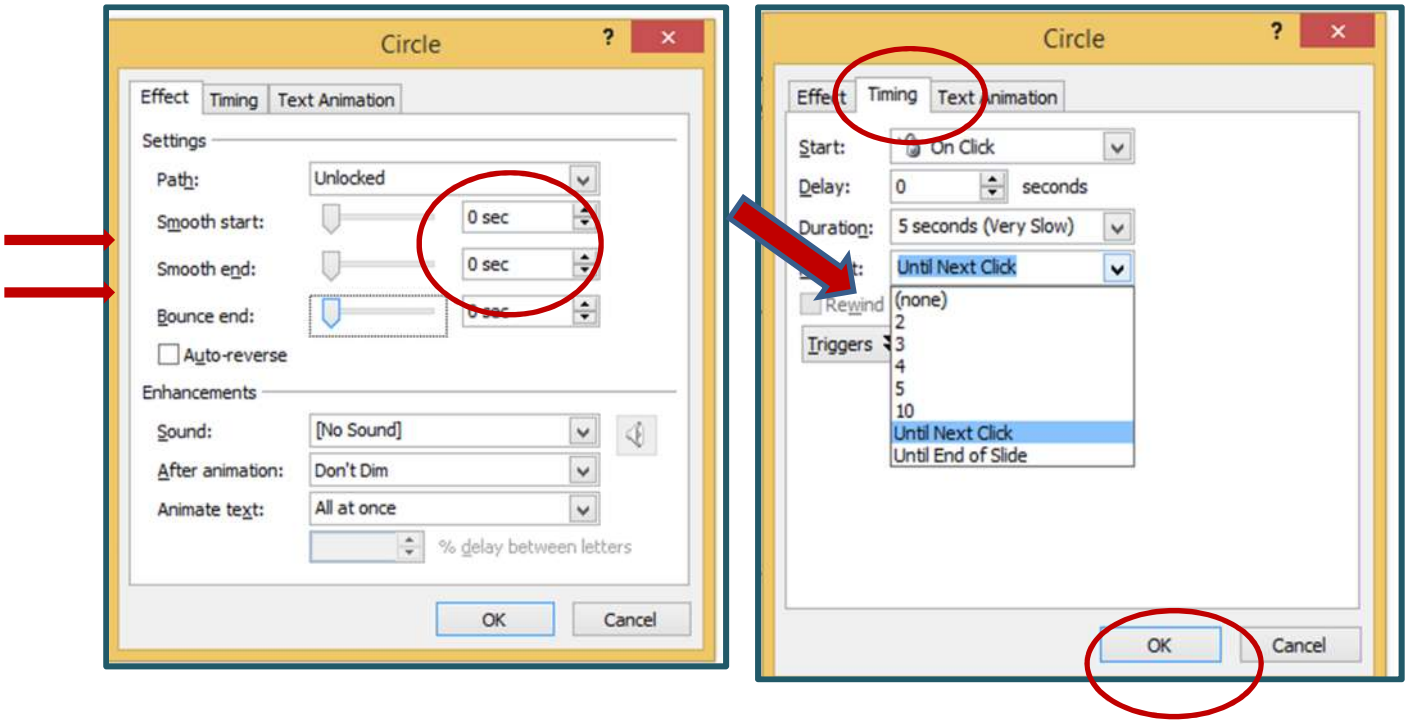

- এতে বৃত্তাকার একটি পথ তৈরি হবে। বৃত্তাকার শেপকে মাউস ড্রাগ করে সূর্যের শেপকে কেন্দ্রে রাখতে হবে।



- এরপর animation মেনু থেকে animation pane> oval এর top down arrow তে ক্লিক> effect option এ ক্লিক করতে হবে।



- নীচের উইন্ডো আসলে smooth start ওsmooth end জিরো করতে হবে। Timimg এ ক্লিক করতে হবে। Duration ঠিক করে Repeat এ Until Next Click এ ক্লিক করে ok তে ক্লিক করতে হবে।

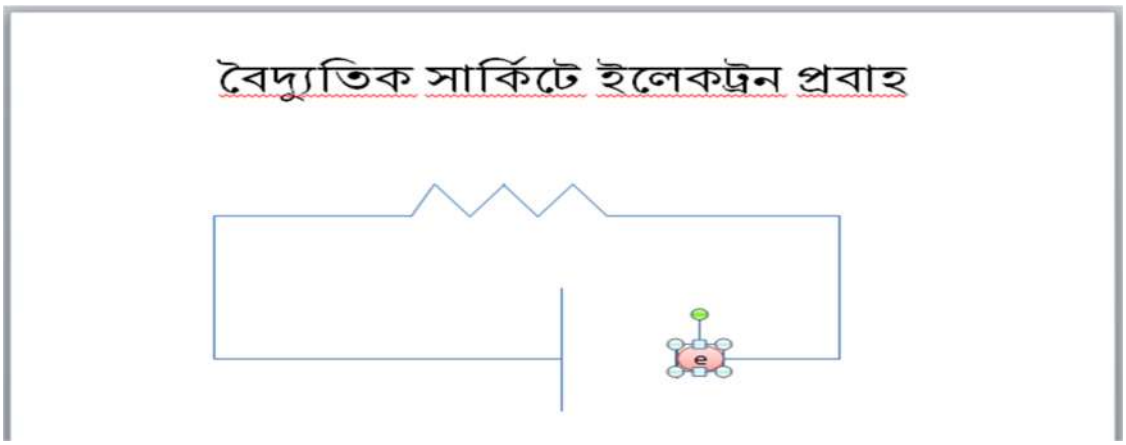


**পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৭.৩.৩.২)**

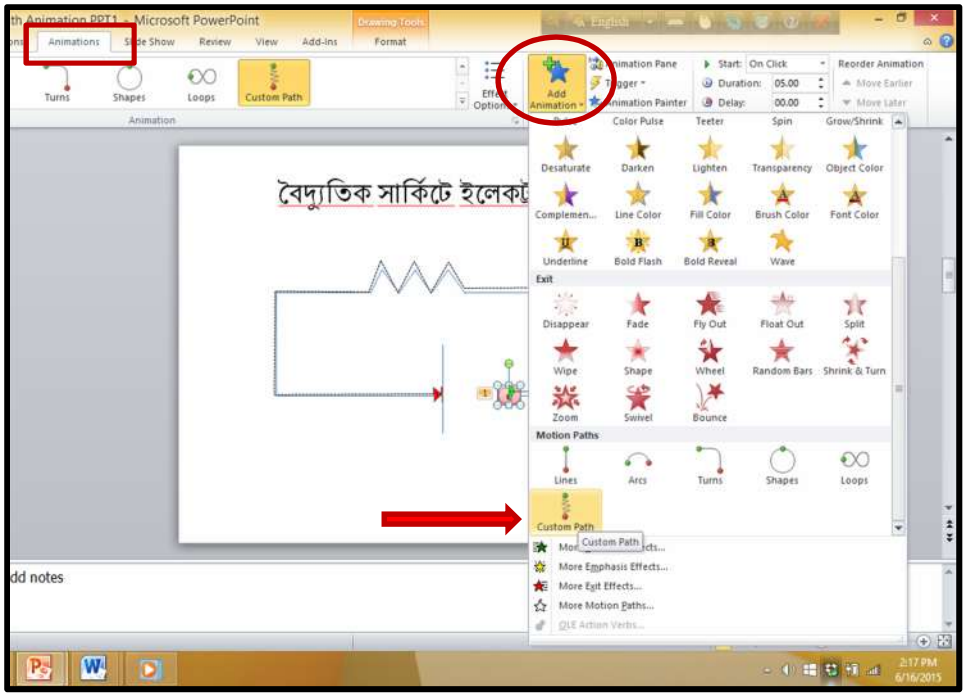
# ফ্রী ফর্ম এনিমেশন দেয়া

পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডের কোন অবজেক্ট-কে আমার ইচ্ছেমতো অঙ্কিত পথে এনিমেট করাতে চাইলে ফ্রী-ফর্ম এনিমেশন দিতে হবে। যেমন, আমরা যদি চাই একটি বৈদ্যুতিক সার্কিট আঙ্কন করে সার্কিটে ইলেকট্রন প্রবাহ দেখাব, তাহলে আমাদেরকে ফ্রী-ফর্ম এনিমেশন নিয়ে কাজ করতে হবে।

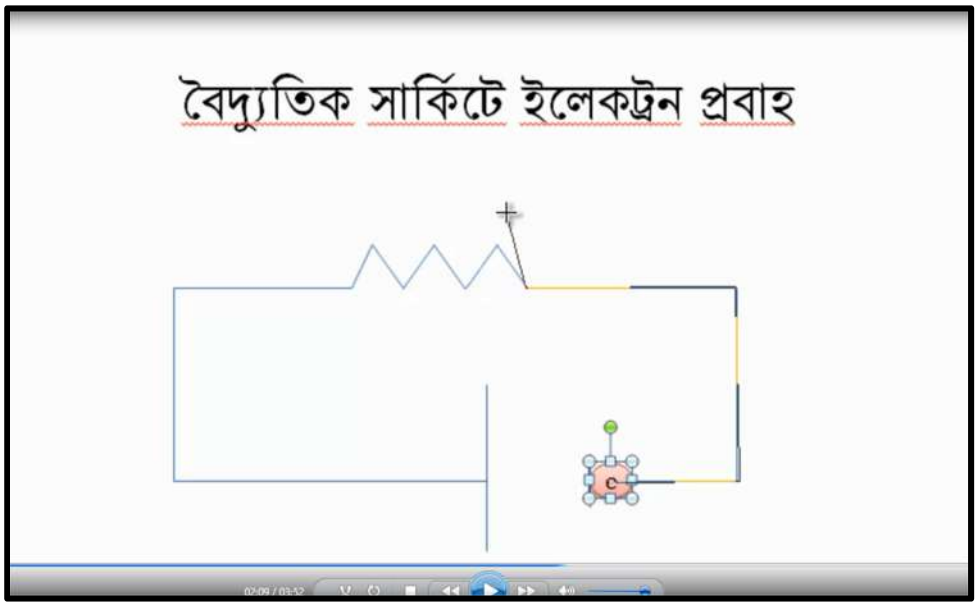
- প্রথমে বৈদ্যুতিক সার্কিটটি অঙ্কন করে নেই। Insert ট্যাবের Shapes থেকে Line শেপ নিয়ে ক্রমান্বয়ে এটি অঙ্কন করে নেই। এরপর ইলেক্ট্রনের জন্য একটি বৃত্তাকার শেপ নেই।



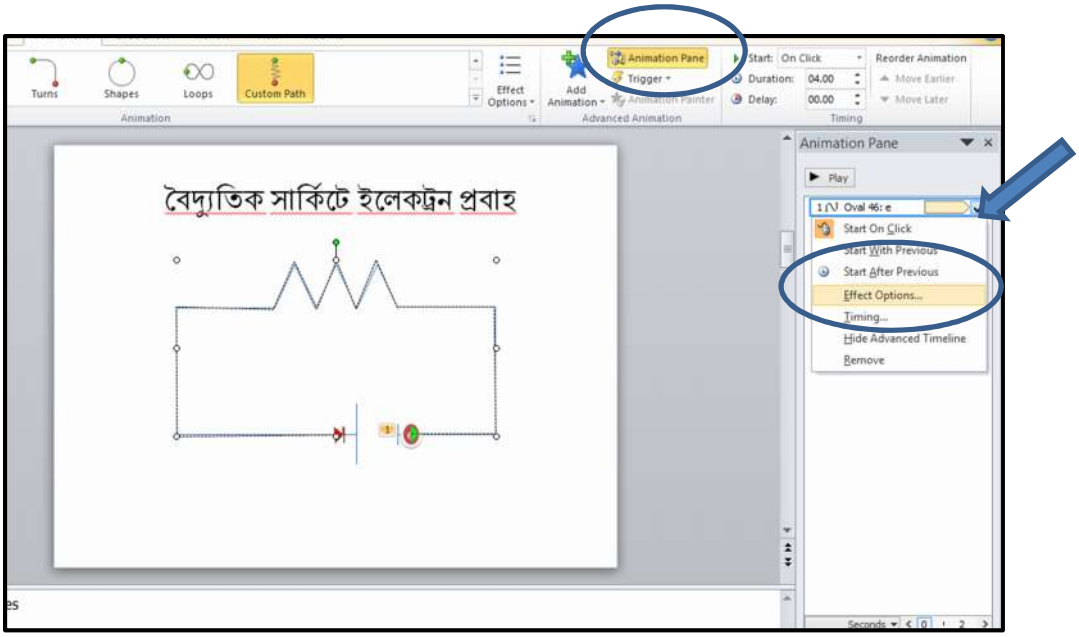

- বৈদ্যুতিক সার্কিটে ইলেকট্রন প্রবাহ করার জন্য ইলেকট্রনের শেপ সিলেক্ট করতে হবে।
- এরপর animation ট্যাব> Add animation>Motion path animation > Custom path এ ক্লিক করতে হবে।



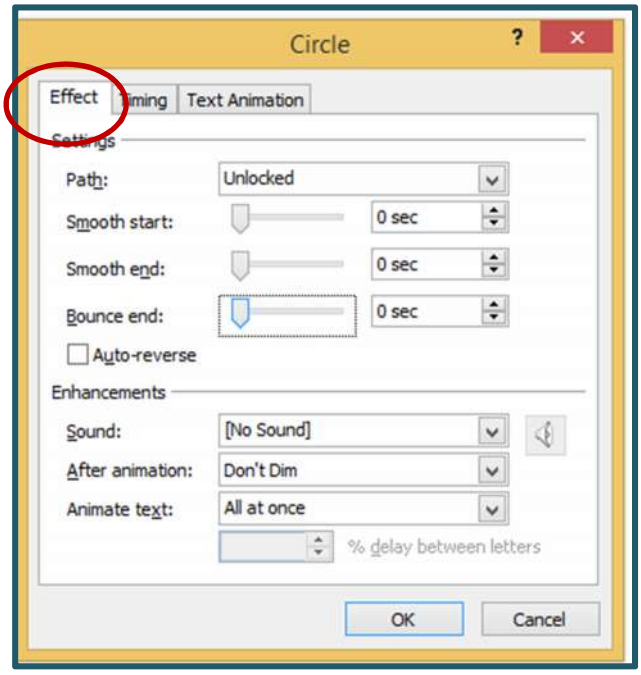

- মাউস ক্লিক করে বর্তনীর প্রতিটি ভাঁজে ক্লিক করে পুরো বর্তনীর উপর একটি লাইন আঁকতে হবে। স্লাইড শো করলে দেখা যাবে ইলেকট্রনটি ঘুরছে।

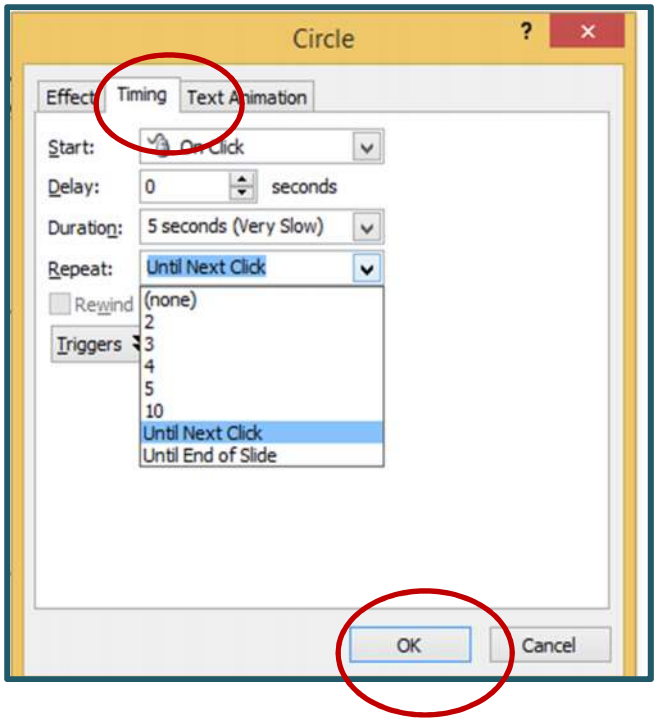



- animation pane থেকে ovalএ ক্লিক করে effect options এ ক্লিক করতে হবে।




নীচের উইন্ডো আসলে smooth start ওsmooth end জিরো করতে হবে। Timimg এ ক্লিক করতে হবে। Duration ঠিক করে Repeat এ Until Next Click এ ক্লিক করে ok তে ক্লিক করতে হবে।



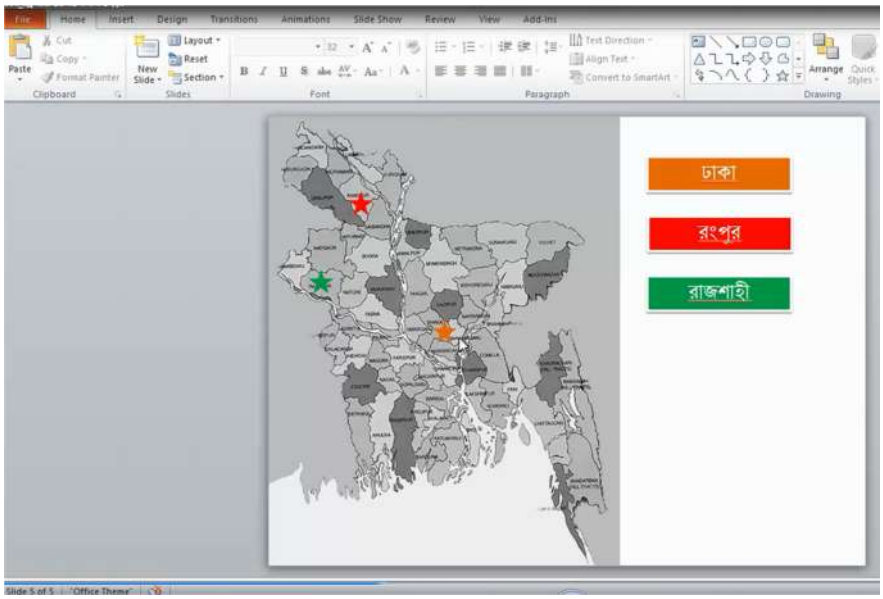

Circle
Effect
Timing
Text Animation
Start:
On Click
Delay:
0
seconds
Duration:
5 seconds (Very Slow)
Repeat:
Until Next Click
Rewind
Triggers
(none)
2
3
4
5
10
Until Next Click
Until End of Slide
OK
Cancel

পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.৭.৪.২)

# ট্রিগার এনিমেশন

আমরা যদি চাই যে পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডে একটি বাংলাদেশের মানচিত্র নিব এবং বাংলাদেশের বিভিন্ন অংশ বা অঞ্চল চিহ্নিত করে দেখাব, সেক্ষেত্রে আমরা ট্রিগার (Trigger) প্রয়োগ করে এনিমেশন-এর ব্যবহার করব। যেমন, আমরা তিনটি চতুর্ভুজাকৃতির Shape নিব এবং এদের নাম দিব যথাক্রমে "ঢাকা", "রংপুর" এবং "রাজশাহী"। এরপর যখন যেই Shape-এর উপর ক্লিক করা হবে, মানচিত্রের সেই স্থানে একটি লাল তারা (Star Shape) দেখা যাবে। নিচে এই কাজটি দেখানো হলো।

a) একটি নতুন পাওয়ারপয়েন্ট স্লাইড নিতে হবে




।

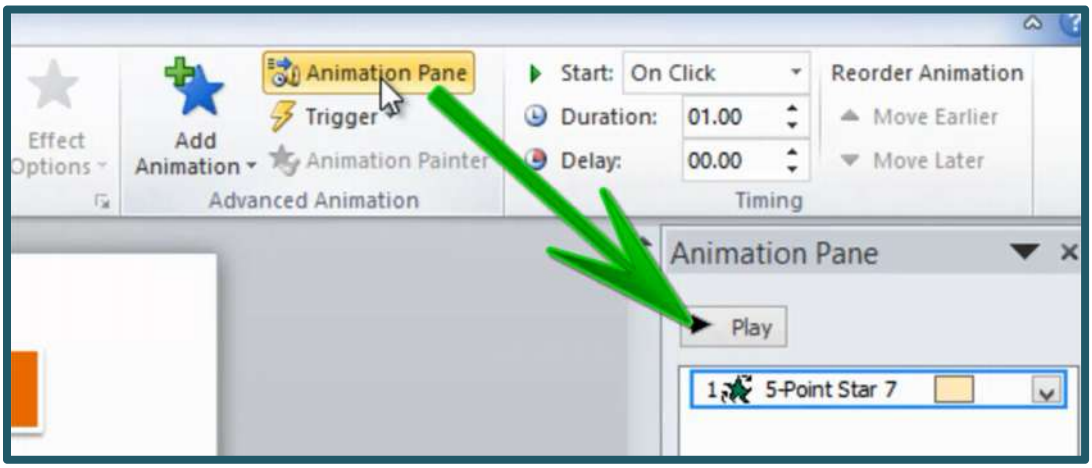
b) স্লাইডে বাংলাদেশের একটি মানচিত্র ইনসার্ট করতে হবে।

c) স্লাইডের একপাশে তিনটি চতুর্ভুজাকৃতির Shape নিয়ে এবং এদের নাম দিতে হবে (Add Text) যথাক্রমে "ঢাকা", "রংপুর" এবং "রাজশাহী"।

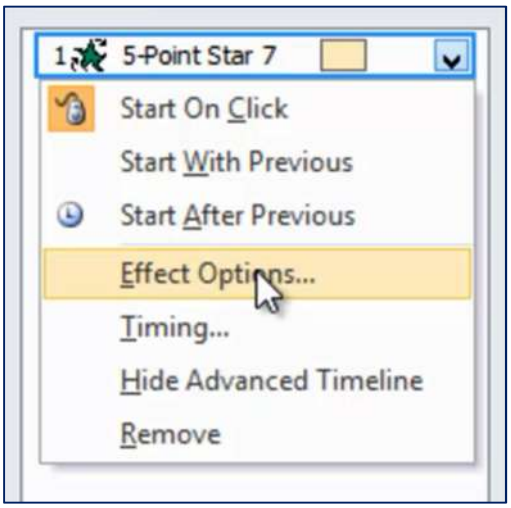
d) এবার তিনটি তারা (Star) আকৃতির Shape ইনসার্ট করে এবং এগুলো যথাক্রমে মানচিত্রের "ঢাকা", "রংপুর" এবং "রাজশাহী"এর উপরে স্থাপন করে এদের Fill Color পরিবর্তন করে দিতে হবে।

e) এখন রাজধানী ঢাকা-র উপর স্থাপিত তারাটিকে একটি Entrance এনিমেশন দিন। ধরাযাক, Entrance গ্রুপের অধীনে Grow and Turn এনিমেশনটি দেয়া হল।

f)এবারে animation pane এ ক্লিক করতে হবে। ৫ point star এর ডানে arrow তে ক্লিক করতে হবে।

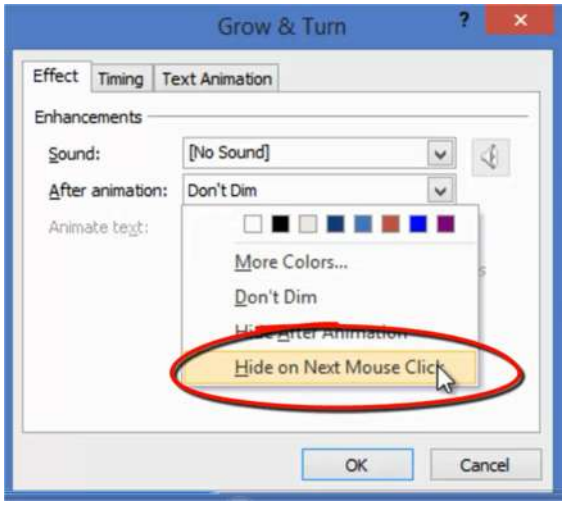


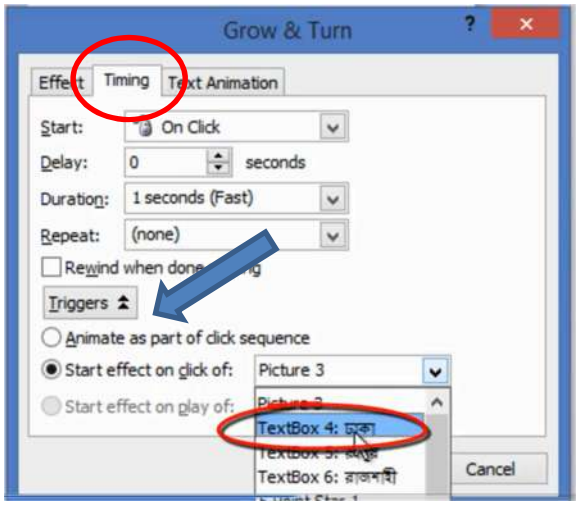

g)নীচের উইন্ডোটি আসলে Effect options এ ক্লিক করতে হবে।



h)এরপর Effect ট্যাব হতে After animation: -এর পাশের ড্রপ ডাউন বক্স হতে Hide on Next Mouse Click সিলেক্ট করে দিতে হবে।

i)এবার Effect Options বক্সটির Timing ট্যাব এর নিচে Triggers-এ ক্লিক করতে হবে এবং Start effect on click of: অপশনটি সিলেক্ট করে তার পাশের ড্রপ ডাউন বক্স হতে "রাজধানী" লেখাটিতে ক্লিক করতে হবে।এরপর OK ক্লিককরতে হবে।




j) রংপুর, রাজশাহী উপর স্থাপিত তারার উপর animation দিয়ে একই ভাবে কাজগুলো করতে হবে।

# বিষয়-বাংলা

| ক্রম | স্লাইড অনুযায়ী বর্ণনা |
|---|---|
| ১ | কনটেন্টের শুরুতে শিক্ষক পাঠ সংশ্লিষ্ট ছবি দিয়ে শিক্ষার্থীদের শুভেচ্ছা জানাতে পারেন। |
| ২ | এরপর শিক্ষক তার পরিচিতি দিতে পারেন। |
| ৩ | এরপর সংশ্লিষ্ট পাঠের পরিচিতি রাখতে পারেন। |
| ৪ | তারপর শিক্ষক শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই এর জন্য ভিডিও/ছবি দেখিয়ে সংশ্লিষ্ট কিছু প্রশ্ন করতে পারেন। এ পর্যয়ে শিক্ষক যদি বাস্তব কোনো বিষয়, বস্তু বা এক্টিভিটি পরিচালনা বা উপস্থাপন করেন তবে পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডের ব্যবহার না করলেও চলবে। সেক্ষেত্রে স্লাইডটি Hide করে রাখবেন। |
| ৫ | এরপর শিক্ষক আজকের পাঠ ঘোষণা করতে পারেন। |
| ৬ | ৬ষ্ঠ স্লাইডে শিক্ষক আজকের পাঠের শিখনফলগুলি উল্লেখ করতে পারেন। তবে শিখনফল অবশ্যই জাতীয় প্রাথমিক স্তরের শিক্ষাক্রম থেকে সংগৃহীত হতে হবে। আমরা জানি যে বাংলা শিক্ষাক্রমে শিখনফলগুলি চারটি দক্ষতা কেন্দ্রিক। তা হলো- শোনা, বলা, পড়া ও লেখা। তাই শিখনফল নির্বচনের ক্ষেত্রে ১ম ও ২য় শ্রেণির ক্ষেত্রে যেকোনো দুটি দক্ষতা থেকে শিক্ষনফল নির্বচন করতে পারেন। ৩য় শ্রেণির জন্য নুন্যতম দুইটি/তিনটি দক্ষতা থেকে শিক্ষনফল নির্বচন করতে পারেন। তবে ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণির জন্য চারটি দক্ষতা থেকেই শিখনফল নির্বচন করা যেতে পারে। |
| ৭ | ৭ম slide থেকে বিষয়বস্তুর উপস্থাপন শুরু করতে পারেন। উপস্থাপন অংশে এক বা একাধিক স্লাইড হতে পারে। বিভিন্ন Activities এর মাধ্যমে বিষয়বস্তু উপস্থাপিত হবে। Activities গুলো উপস্থাপন অংশে যে ধারাবাহিকতায় সাজানো যেতে পারে তা নিম্নরুপ-(তবে এক্ষেত্রে একজন শিক্ষকের পূর্ব অভিজ্ঞতা, দক্ষতা বা অভিজ্ঞতাই সর্বেত্তম)<br><br>• প্রথমে শিক্ষকের আদর্শ পাঠ থাকতে পারে<br>• এরপর শিক্ষার্থীর পাঠ (সরব পাঠ/নিরব পাঠ) দিতে পারেন<br>• এরপর যুক্ত বর্ণ শিখাতে পারেন (যদি পাঠে যুক্তবর্ণ থাকে)<br>• এরপর নতুন শব্দের অর্থ শেখাতে পারেন (যদি পাঠে নতুন শব্দ থাকে )<br>• এরপর শব্দ দিয়ে বাক্য তৈরী শেখাতে পারেন (যদি পাঠের শিখনফলে থাকে)<br>• এরপর প্রশ্নোত্তর আলোচনা করতে পারেন<br>• এরপর একটি সৃজনশীল কাজ (একক/দলীয় বা জোড়ায় কাজ হতে পারে) দিতে পারেন<br>• এরপর শিক্ষার্থীদের মূল্যায়নের জন্য একটি স্লাইড রাখতে পারেন।<br><br>তাহলে বাংলা বিষয়ের কনটেন্ট তৈরীর সময় উপস্থাপন অংশে প্রথমে শিক্ষকের আদর্শ পাঠ রাখা যেতে পারে। আদর্শ পাঠ বলতে শিক্ষক প্রমিত উচ্চারণে আজকের পাঠটি উচ্চস্বরে পড়বেন আর শিক্ষার্থীরা মনোযোগ সহকারে শুনবে। আদর্শ পাঠ অংশটি উপস্থাপন করতে হলে পাঠের বিষয়বস্তু সাথে সংশ্লিষ্ট ছবি বা ভিডিও ধারাবাহিকভাবে উপস্থাপন করতে হবে। এক্ষেত্রে এখানে একাধিক স্লাইড হতে পারে। আমরা জানি বাংলা বইয়ে বিভিন্ন বিষয়ের পাঠ রয়েছে যেমনঃ গল্প, কবিতা, ছড়া, বর্ণনা, কথপোকথন, প্রবন্ধ ইত্যাদি। ধরুন আপনি কোনো গল্প পড়াচ্ছেন গল্পটি পড়ানো শেষে বা পড়ানোর সাথে সাথে গল্পের বিষয়বস্তুর সাথে সংশ্লিষ্ট ছবি/ভিডিও একাধিক স্লাইডে দেখাতে পারেন।<br><br>আর যদি স্লাইডটি ব্যবহারের ক্ষেত্রে যদি কোনো নির্দেশনা থাকে তবে তা স্লাইডের Note অংশে লিখে দিতে পারেন। |

| | |
|---|---|
| | এর পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীর পাঠ রাখা যেতে পারে যেটি হতে পারে সরব পাঠ অথবা নিরব পাঠ। সরব পাঠ বলতে শিক্ষকের সাথে সাথে শিক্ষার্থীরা উচ্চস্বরে পড়বে আর নিরব পাঠ বলতে শিক্ষার্থীরা একা একা নিরবে পড়বে। নিরব পাঠ সাধারণত ৩য়, ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। অর্থ্যাৎ আমরা যখন ১ম ও ২য় শ্রেণির বাংলা বিষয়ের কোনো পাঠের উপর কনটেন্ট তৈরী করব তখন শিক্ষার্থীদের জন্য সরব পাঠ রাখার চেষ্টা করব।<br><br>এর পরের স্লাইডে আমরা যুক্তবর্ণ শেখাতে পারি যদি পাঠে কোনো যুক্তবর্ণ থাকে। পাঠে যে কয়টি যুক্তবর্ণ থাকবে স্লাইডে সবগুলো যুক্ত করতে হবে এবং যুক্তবর্ণগুলো ভেঙ্গে দেখাতে হবে। যদি পাঠে যুক্তবর্ণ না থাকে তবে এই স্লাইডটির কোনো দরকার নেই।<br><br>এর পরের স্লাইডে শব্দার্থ দেখাতে পারি। অর্থাৎ আজকের পাঠের যে শব্দগুলি আপনার কাছে শিক্ষার্থীদের জন্য নতুন মনে হবে সে শব্দগুলো যুক্ত করতে পারেন। তবে স্লাইডটি শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপনের আগে শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে জেনে নিতে পারেন আজকের পাঠে তাদের কাছে কোন কোন শব্দ নতুন মনে হয়েছে। শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে নতুন শব্দগুলো জেনে নিয়ে তা ব্লাক বোর্ডে লিখে নেয়া যেতে পারে। এবার আপনার তৈরীকৃত স্লাইডটি উপস্থাপন করুন এবং মিলিয়ে দেখুন শিক্ষার্থীদের চিন্তাপ্রসূত শব্দগুলির সাথে আপনার নির্বচিত শব্দগুলির মিল আছে কিনা। যেগুলো অমিল থাকবে সেগুলো স্লাইড প্রদর্শণের পর শিক্ষার্থীদের জানিয়ে দেবেন। চেষ্টা করতে হবে স্লাইডে শব্দের অর্থগুলি যেন ছবি সহকারে উপস্থাপিত হয়। প্রথমে ছবি দেখাতে হবে তারপর নতুন শব্দটি দেখাতে হবে এরপর শব্দের অর্থ দেখাতে হবে। যদি পাঠে নতুন কোনো শব্দ না থাকে তবে এই স্লাইডটিরও প্রয়োজন নেই।<br><br>এর পরের স্লাইডে শব্দ দিয়ে বাক্য তৈরী করা দেখাতে পারেন যদি আপনার আজকের পাঠ পরিকল্পনায় শব্দ দিয়ে বাক্য তৈরী অংশটি থাকে নতুবা প্রয়োজন নেই।<br><br>এর পরের স্লাইডে আপনি আজকের পাঠ নিয়ে কিছু প্রশ্ন করুন এবং শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে উত্তর জানার চেষ্টা করুন।<br><br>এর পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীদের একটি সৃজনশীল কাজ দিন। এটি হতে পারে একক কাজ, দলীয় কাজ বা জোড়ায় কাজ। আর যদি এ অংশে শিক্ষকের নিজস্ব কোনো কার্যক্রম থাকে বা শিক্ষার্থীদের উদ্দেশ্যে কোনো নির্দেশনা থাকে তবে তা স্লাইডের **Note** অংশে লিখে দিতে পারেন।<br><br>এর পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীদের মূল্যায়নের জন্য আজকের পাঠ থেকে কিছু প্রশ্ন ও সাথে উত্তর উল্লেখ করবেন। প্রথমে প্রশ্ন দেখাতে হবে। এরপর শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে উত্তর জানতে হবে এরপর স্লাইডে উত্তর প্রদর্শণ করতে হবে। |
| ৮ | সবশেষ স্লাইডে ধন্যবাদ জানিয়ে আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করতে পারেন। |

# বিষয় - ইংরেজি

| |
|---|
| মুক্তপাঠে আপনাদের স্বাগতম । |
| প্রাথমিক বিদ্যালয়ের বিষয়ভিত্তিক কনটেন্ট তৈরির ধারাবাহিকতায় আজ আমরা জানব ইংরেজি বিষয়ে কনটেন্ট তৈরির কৌশল। |
| এই পাঠের মাধ্যমে আমরা -<br>১। প্রাথমিক শিক্ষায় ইংরেজি বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলো সম্পর্কে ধারণা লাভ করব।<br>২। ইংরেজি বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলোর আলোকে কনটেন্ট তৈরি করার কৌশল সম্পর্কে ধারণা লাভ করব। |
| ১ম হতে ৫ম শ্রেণির ইংরেজি বিষয়ের পাঠ্যপুস্তক পর্যালোচনা করে দেখা যায়, প্রতিটি ইউনিট একটি বিষয়বস্তুকে কেন্দ্র করে কয়েকটি লেসনে বিভক্ত। আবার লেসনগুলো তিন ধরণের কাজ প্রদর্শন করে। যেমন:<br>A. Look listen and Say<br>B. Pair work ask and answer<br>C. Write the answer to the question from activity B in your exercise book |
| চলুন দেখা যাক আপনি কিভাবে ইংরেজি বিষয়ে শ্রেণি পাঠদানে জন্য একটি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরি করবেন |
| প্রথমে বলে রাখা ভালো আমরা ইংরেজি বিষয়ের প্রচলিত Input >Practice >Task এর আলোকে পাঠের কনটেন্ট প্রস্তুত করবো। |
| **প্রথমে IPT কি তা একটু জেনে নিই**<br>I=Input: এখানে - শিক্ষার্থীদের পাঠের উপর কোন তথ্য দেয়া<br>এখানে থাকতে পারে-<br>• Sowing picture বা পাঠ-সংশ্লিষ্ট ছবি প্রর্দশন।<br>• Describing about picture বা ছবি সম্পর্কে ব্যাখ্যা<br>• Giving the meaning of new words – এখানে ছবি আকারে শব্দের অর্থ শেখানোর চেস্টা করতে হবে।<br>• Teachers Reading সঠিক উচ্চারনে ও স্বরে শিক্ষকের পাঠ।<br>• Student reading শিক্ষার্থীদের পাঠ।<br>P=Practice -শিক্ষার্থীদের বিষয়টির উপর অনুশীলন করানো<br>এখানে থাকতে পারে-<br>• Pair work বা জোড়ায় কাজ<br>• Chain drill বা একের পর অন্যে বলা / ক্রমান্নয়ে একই বিষয় বলা।<br>• Group work বা দলে কাজ<br>• Whole class work বা সমগ্র শ্রেণির কাজ।<br>T=Task:/ cheking learning- বা পাঠের অনুরূপ কাজ দেওয়া / শিখন যাচাই করা<br><br>চলুন আমরা একটি কনটেন্ট এর আলোকে বিষয়টি বোঝার চেস্টা করি। |
| কনটন্টটির ১ম স্লাইডে আছে Welcome-<br>শিক্ষার্থী বা যারা পাঠটি পর্যবেক্ষণ করছেন তাদের শুভেচ্ছা জানাতে এই স্লাইডটি রাখা হয়েছে। |
| পরের স্লাইডে আছে শিক্ষক পরিচিতি –এখানে শিক্ষকের নাম , পদবী , বিদ্যালয়ের নাম ইত্যাদি রাখতে পারেন। |

| |
|---|
| তারপরের স্লাইডে আছে পাঠ পরিচিতি- আপনারা এখানে পাঠের শিরোনাম, শ্রেণি, বিষয়, পাঠ্যাংশ ইত্যাদি রাখতে পারেন। |
| এবার শিখনফলের স্লাইড – এখানে পাঠের কাঙ্ক্ষিত শিখনফল আছে।<br>আপনারা পাঠের শিখনফল অবশ্যই NCTB কারিকুলাম থেকে নিবেন । ইংরেজি বিষয়ে শোনা, বলা ,পড়া, লেখা এই চারটি ভাষা দক্ষতার আলোকে কারিকুলামে পৃথকভাবে শিক্ষনফল নির্ধরণ করা আছে।পাঠের নির্ধরিত অংশের জন্য এই চারটি ভাষা দক্ষতার আলোকে শিখনফল নির্ধরণ করে নিতে হবে। |
| পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীদের আবেগ সৃস্টির জন্য বিনগো গেম রাখা হয়েছে। আপনারা এখানে অন্যকিছুর সাহায্যেও আবেগসৃস্টি করতে পারেন। |
| এখানে একটি এ্যানিমেটেড ভিডিও আছে। এখানে শিক্ষার্থীদের চিন্তাকে জাগিয়ে তোলে এমন ছবি বা ভিডিও রাখতে হবে। শব্দের অর্থ দৃশ্যমান ছবির মাধ্যমে দেখাতে পারলে শিখন স্থায়ী হয়। তাই ছবির সাহায্যে শব্দের অর্থ শিখাতে হবে। এটিই মূলত Input পর্যয়ের কাজ। এখানে একাধিক স্লাইড থাকবে। |
| এই স্লাইডটিতে শিক্ষার্থীদেরকে পাঠের মূল অংশ অর্থাৎ পত্রটি পড়ার জন্য রাখা হয়েছে।এখানে শিক্ষক পত্রটি পরবেন এবং শিক্ষার্থীরা তার সাথে পড়বেন। ( Whole class work )<br>পরের স্লাইডটিতে শিক্ষার্থীদের এককভাবে পড়ার কাজ রাখা হয়েছে। (Individual Work)<br>এগুলো Practice পর্যয়ের কাজ আবার এই কাজগুলো Input পর্যয়েও পরে। আপনারা Practice পর্যয়ে একাধিক কাজ রাখতে পারেন। |
| পরের স্লাইডের মাধ্যমে পাঠের অগ্রগতি জানার জন্য সমগ্র শ্রেণির উদ্দেশ্যে প্রশ্ন করা হয়েছে।<br>এবং এরপরের স্লাইডের মাধ্যমে প্রত্যেককে একক ভাবে প্রশ্ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে যদি মনে হয় পাঠটি শিক্ষার্থীরা আয়ত্ব করতে পারেনি তা হলে পুনরায় আলোচনা করতে পারেন। |
| এরপরের স্লাইডটিতে পাঠটির অনুরূপ একটি কাজ দেওয়া হয়েছে। একটি পত্র লিখতে দেওয়া হয়েছে। আমরা এটিকেই Task বলি। |
| সর্বশেষ স্লাইডে সবাইকে Thanks জানানো হয়েছে। আপনারা এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে এর চেয়ে সুন্দর মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরি করতে পারবেন । এই আশা রেখে শেষ করছি। |

# বিষয়ঃ প্রাথমিক গণিত

| |
|---|
| মুক্তপাঠে আপনাদের স্বাগতম । |
| প্রাথমিক বিদ্যালয়ের বিষয়ভিক্তিক কনটেন্ট তৈরির ধারাবাহিকতায় আজ আমরা জানব প্রাথমিক গণিত বিষয়ে কনটেন্ট তৈরির কৌশল। |
| এই পাঠের মাধ্যমে আমরা -<br>১। গনিত বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলো সম্পর্কে ধারণা লাভ করব।<br>২। প্রাথমিক গণিত বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলোর আলোকে কনটেন্ট তৈরি করতে পারবেন। |
| ১ম হতে ৫ম শ্রেণির গণিত বিষয়ের পাঠ্যপুস্তক পর্যলোচনা করে দেখা যায়-<br>১। দুটি চরিত্রের আলোচনার মাধ্যমে পাঠের বিষয়বস্তু পরিস্কার করা হয়েছে।<br>২। একটি মূলপ্রশ্নের মাধ্যমে পাঠটি শুরু হয়েছে।<br>৩। একটি সমস্যা শিক্ষকের সাহায্যে সমাধানের জন্য রাখা হয়েছে।<br>৪। শিখন অগ্রগতি যাচাইয়ের জন্য শিক্ষার্থীদের জন্য অনুশীলন রাখা হয়েছে।<br>৫। গণনার ক্ষেত্রে টেনবেস গণনা /দশের দল করে গণনা করা হয়েছে। |
| চলুন দেখা যাক আপনি প্রাথমিক গণিত বিষয়ে শ্রেণি পাঠদানে জন্য একটি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট কিভাবে তৈরি করবেন |
| এর আগে চলুন দেখি আমরা গণিত বিষয়ে কি কি বিষয় ব্যবহার করে পাঠ তৈরি করি- |
| **<u>গনিত পাঠদানে যে কাজগুলো আমরা করি তা হলো-</u>**<br>• **একটি প্রশ্ন দিয়ে শুরু করি**<br>• **বাস্তব ,অর্ধ-বাস্তব,বস্তু নিরপেক্ষ এই তিন ধাপের ব্যাবহার করি**<br>• **দলীয় কাজ দিয়ে থাকি**<br>• **একক কাজ দেই**<br>• **সর্বেপরি চক বোর্ডের ব্যবহার করি**<br>এবার আমরা এ বিষয়গুলোর আলোকে একটি কনটেন্ট পর্যলোচনা করব। তবে মনে রাখতে হবে একটি পাঠে এর সবগুলো বিষয় নাও থাকতে পারে। |
| কনটন্টটির ১ম স্লাইডে আছে স্বাগতম-<br>শিক্ষার্থী বা যারা পাঠটি পর্যবেক্ষণ করছেন তাদের শুভেচ্ছা জানাতে এই স্লাইডটি রাখা হয়েছে। |
| পরের স্লাইডে আছে শিক্ষক পরিচিতি |
| তারপরের স্লাইডে আছে পাঠ পরিচিতি- যেমনঃ এখানে আজকের পাঠ চতুর্থ শ্রেণির গণিত বিষয়ের কোণ |
| এবার শিখনফলের স্লাইড এখানে পাঠের কাঙ্ক্ষিত শিখনফল আছে। আপনারা পাঠের শিখনফল অবশ্যই NCTB কারিকুলাম থেকে নিবেন । |
| পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীদের আবেগ সৃস্টির জন্য একটি ছবি রাখা হয়েছে। আপনারা এখানে অন্যকিছুর সাহায্যেও আবেগসৃষ্টি করতে পারেন। |
| আবেগসৃষ্টির ধারাবাহিকতায় এখানে পাঠ শিরোনাম ঘোষণা করা হয়েছে। |
| এর পরের স্লাইডের মাধ্যমে পূর্বজ্ঞান যাচাই করা হয়েছে। |
| তারপরের স্লাইডের মাধ্যমে শিক্ষক বাস্তব পর্যয়ের কাজটি করেছেন। এজন্য শিক্ষক সকল শিক্ষার্থীদের শ্রেণিকক্ষের |

| |
|---|
| কোণায় যেয়ে দেখতে বলেছেন যে সেখানে কোন ধরণের কোণ তৈরি হয়েছে কিনা। |
| এরপরের স্লাইডের মাধ্যমে শিক্ষক কিছু ছবি দেখিয়ে ছবিতে কোণগুলো চিহ্নিত করার চেস্টা করেছেন। এটি অর্ধবাস্তব পর্যয়ের কাজ। |
| এরপর শিক্ষক বস্তু নিরপেক্ষ পর্যয়ে তিনটি স্লাইড রেখেছেন। যার মাধ্যমে শিক্ষক শিক্ষার্থীদেরকে বিভিন্ন ধরনের কোণ সম্পর্কে ধারণা দিয়েছেন। |
| এরপরের স্লাইডে দলীয় কাজ রেখেছেন। এখানে তিনটি দলের কাজ রাখা হয়েছে। |
| তারপর একক কাজ রাখা হয়েছে। এখানে চক বোর্ডের ব্যবহারের কথা বলা হয়েছে। যদিও ক্লাস নেয়ার সময় স্লাইডটি Hide করা থাকবে। কারণ স্লাইডটি শিক্ষকের জন্য। |
| পরের স্লাইডে ডিগ্রীকে কি চিহ্ন দ্বারা প্রকাশ করা হয় দেখানো হয়েছে। |
| পরের স্লাইডে মূল্যায়নের বিষয়টি রাখা হয়েছে। |
| সর্বশেষ স্লাইডে সবাইকে ধব্যবাদ জানানো হয়েছে। আপনারা এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে এর চেয়ে সুন্দর মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরি করতে পারবেন । এই আশা রেখে শেষ করছি। ধন্যবাদ |

# বিষয়ঃ প্রাথমিক বিজ্ঞান

| ক্রম | বর্ণনা |
|---|---|
| ১ | মুক্তপাঠের এ পর্বে আপনাদের স্বাগতম |
| ২ | এই ভিডিও টিউটরিয়ালের নির্দেশনা অনুসরণ করলে আপনারা-<br>১। প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের শেণি পাঠে পর্যয়ক্রমিক কাজগুলো সম্পর্কে ধারণা লাভ করবেন।<br>২। বিজ্ঞান বিষয়ের পর্যয়ক্রমিক কাজগুলোর আলোকে বিজ্ঞানের কনটেন্ট তৈরি করতে পারবেন। |
| ৩ | প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের কনটেন্ট তৈরিতে কোন বিষয়গুলি খেয়াল রাখবো চলুন দেখি-<br>• প্রশ্ন করণ অর্থাৎ প্রথমে কোনো ছবি বা ভিডিও বা যদি কোনো বাস্তব উপকরণ থাকে তা দেখিয়ে শিক্ষার্থীদেরকে সে সম্পর্কে প্রশ্ন করতে হবে<br>• পাঠ সংশ্লিষ্ট ছবি/ ভিডিও দেখানো (ধারাবাহিকতার সহিত)<br>• ছবি/ ভিডিও সম্পর্কে ব্যাখ্যা করণ (এক্ষেত্রে অবশ্যই ছবি/ ভিডিও সম্পর্কে শিক্ষার্থীরা কি ধারণা পোষণ করছে তা জেনে এরপর শিক্ষক ব্যাখ্যা করবেন)<br>• বিষয়বস্তু উপস্থাপনে বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতার এক বা একাধিক দক্ষতা ব্যবহার করে কাজটি উপস্থাপন করতে হবে। বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতাগুলো হলোঃ<br>১. পরীক্ষণ<br>২. পর্যবেক্ষণ<br>৩. শ্রেণিকরণ<br>৪. পরিমাপকরণ<br>৫. সংশ্লেষণ<br>৬. বিশ্লেষণ<br>৭. অনুমানকরণ<br>৮. সিদ্ধান্ত গ্রহণ<br>• দলীয় কাজ<br>• প্রশ্নোত্তরে আলোচনা<br>• পাঠ্যবইয়ের সাথে সংযোগ স্থাপন<br>• পরিকল্পিত কাজ<br>• মুল্যায়ন রাখতে পারেন।<br>এবার চলুন এই ধারাবাহিকতার আলোকে প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের একটি নমুনা কনটেন্ট দেখি |
| ৪ | আমরা কোন কনটেন্ট তৈরি করতে সাধারণত কতগুলো ধারাবাহিক Slide তৈরি করি। Slide গুলো আমরা বিষয় অনুসারে ধারাবাহিকভাবে সাজিয়ে রাখি। এই ধারাবাহিকতায় শিক্ষক ১ম Slide টিতে সবাইকে শুভেচ্ছা জানিয়েছেন। |
| ৫ | এরপর শিক্ষক নিজের পরিচিতি রেখেছেন। |
| ৬ | এরপর পাঠ পরিচিতি রেখেছেন। যেমনঃ আজকের পাঠ হলো ৩য় শ্রেণির বায়ু দূষণের উপর |
| ৭ | এরপরের Slide টিতে শিক্ষক শিখনফল রাখতে পারেন- যেমন আমাদের আজকের পাঠের শিখনফল হলো-<br>এই পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা |

| | |
|---|---|
| | ৫.৪.১ বায়ু দূষণ রোধের উপায় বর্ণনা করতে পারবে।<br>শিখনফল অবশ্যই প্রাথমিক স্তরের শিক্ষাক্রম থেকে নিতে হবে। |
| ৮ | এরপরের Slide এ শিক্ষক শ্রেণি উপযোগী পরিবেশ তৈরির উদ্দেশ্যে একটি ভিডিও রেখেছেন<br>চলুন ভিডিওটি দেখি। ভিডিওটি দেখিয়ে শিক্ষক কিছু প্রশ্ন করেছেন। |
| ৯ | এরপর শিক্ষক একটি চমৎকার ছবি দেখিয়ে এনিমেশনের সাহায্যে প্রশ্ন করে আবেগসৃষ্টি করেছেন। |
| ১০ | এরপর শিক্ষক আগের Slide টির সাথে মিল রেখে পাঠ ঘোষণা করেছেন। |
| ১১ | তারপর শিক্ষক উপস্থাপনের কাজটি শুরু করেছেন। এখানে শিক্ষক একাধিক Slide ব্যবহার করেছেন। লক্ষ করলে দেখবেন এখানে অনেকগুলো Slide এর মাধ্যমে শিক্ষক বায়ু দুষণ বিষয়টি পাঠ্য বইয়ের আলোকে উপস্থাপনের চেষ্টা করেছেন। এখানে তিনি পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ, আলোচনা, ছক পূরণ পাঠ্যবই পড়া, দলীয় অনুশীলন ইত্যাদির সাহায্যে আজকের পাঠ উপস্থাপন করেছেন। |
| | এরপরের স্লাইডে আজকের পাঠের সারঃ সংক্ষেপ করেছেন। |
| ১২ | এরপর স্লাইডটিতে শিক্ষক মূল্যায়নের জন্য প্রশ্ন করেছেন। |
| ১৩ | তারপর শিক্ষক পরিকল্পিত কাজের অংশ হিসেবে শিক্ষার্থীদের একটি বাড়ির কাজ দিয়েছেন। |
| ১৪ | অবশেষে সবাইকে ধন্যবাদ দিয়ে শিক্ষক আজকের পাঠ শেষ করেছেন।<br>এভাবে আমরা প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের সুন্দর কনটেন্ট তৈরি করতে পারি। আশা করি ভিডিওটি প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের কনটেন্ট তৈরিতে আপনাকে সাহায্য করবে। ধন্যবাদ। |

# বিষয় - বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়

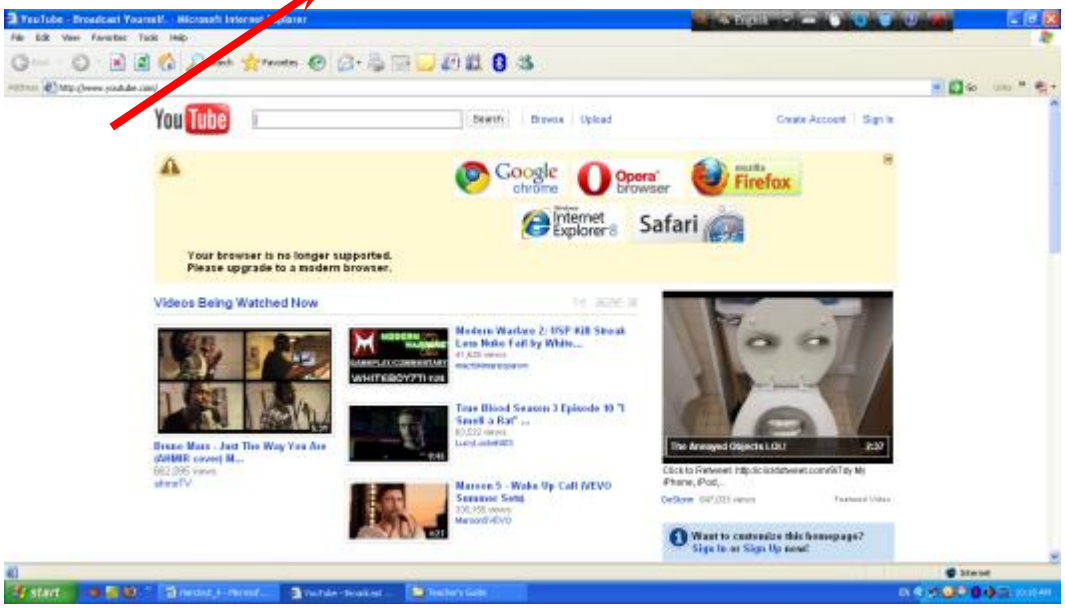
| |
|---|
| মুক্তপাঠে আপনাদের স্বাগতম । |
| প্রাথমিক বিদ্যালয়ের বিষয়ভিত্তিক কনটেন্ট তৈরির ধারাবাহিকতায় আজ আমরা জানব বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ে কনটেন্ট তৈরির কৌশল। |
| এই পাঠের মাধ্যমে আমরা -<br>১। প্রাথমিক শিক্ষায় বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলো সম্পর্কে ধারণা লাভ করব।<br>২। বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের পর্যায়ক্রমিক কাজগুলোর আলোকে কনটেন্ট তৈরি করার কৌশল সম্পর্কে ধারণা লাভ করব। |
| ১ম হতে ৫ম শ্রেণির বাংলাদশে ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের পাঠ্যপুস্তক পর্যলোচনা করে দেখা যায়, প্রতিটি অধ্যায়রে বিষয়বস্তুকে কয়কেটি ভাগে বিভক্ত করা হয়ছে। এগুলো হলো-<br>১। পাঠের বিষয়বস্তু<br>২। এসো বলি<br>৩। এসো লিখি-এখানে একটি কর্মপত্র ব্যবহার করা হয়েছে।<br>৪।আরও কিছু করি<br>৫। যাচাই করি |
| চলুন দেখা যাক আপনি কিভাবে বাংলাদশে ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ে শ্রেণি পাঠদানে জন্য একটি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরি করবেন |
| প্রথমে আমরা বাংলাদশে ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ে কি কি বিষয় ব্যবহার করে পাঠ তৈরি করি তা আলোচনা করতে চাই। |
| **বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের পাঠে সাধারনত এই বিষয়গুলো থাকে-**<br>**<u>বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়</u>**<br>• ছবি/উপকরণ প্রর্দ্শণ<br>• ছবি সম্পর্কে চিন্তা করে বলতে দেয়া<br>• মুল বিষয়ের প্রশ্নোত্তর আলোচনা<br>• কর্মপত্র/তালিকা তৈরি করণ-দলীয় কাজ<br>• পরিকল্পিত কাজ<br>• পাঠের সার-সংক্ষেপ বলা<br>• পাঠ্যপুস্তক পঠন<br>• মুল্যায়ন<br>আমরা এ বিষয়গুলোর আলোকে একটি কনটেন্ট পর্যলোচনা করব। তবে মনে রাখতে হবে একটি পাঠে এসবগুলো বিষয় নাও থাকতে পারে। |
| কনটন্টটির ১ম স্লাইডে আছে শুভেচ্ছা-<br>শিক্ষার্থী বা যারা পাঠটি পর্যবেক্ষণ করছেন তাদের শুভেচ্ছা জানাতে এই স্লাইডটি রাখা হয়েছে। |
| পরের স্লাইডে আছে শিক্ষক পরিচিতি –এখানে শিক্ষকের নাম , পদবী , বিদ্যালয়ের নাম ইত্যাদি রাখতে পারেন। |
| তারপরের স্লাইডে আছে পাঠ পরিচিতি- আপনারা এখানে পাঠের শিরোনাম, শ্রেণি, বিষয়, পাঠ্যাংশ ইত্যাদি রাখতে পারেন। |
| এবার শিখনফলের স্লাইড – এখানে পাঠের কাঙ্ক্ষিত শিখনফল আছে।<br>আপনারা পাঠের শিখনফল অবশ্যই NCTB কারিকুলাম থেকে নিবেন । |

| |
|---|
| পরের স্লাইডে শিক্ষার্থীদের আবেগ সৃস্টির জন্য একটি ভিডিও রাখা হয়েছে। চলুন ভিডিওটি দেখি। আপনারা এখানে অন্যকিছুর সাহায্যেও আবেগসৃষ্টি করতে পারেন। |
| আবেগসৃস্টির ধারাবাহিকতায় এখানে পাঠ শিরোনাম ঘোষণা করা হয়েছে। |
| এর পরের স্লাইড নং ৭,৮,৯,১০ ,১১,১২,১৩,১৪,১৫ ও ১৬ নম্বর স্লাইডের মাধ্যমে প্রশ্নোত্তরের সাহায্যে বিষয়বস্তুটি আলোচনা করা হয়েছে।আপনার এখানে প্রশ্নোত্তরের পাশাপাশি বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণের বিষয়টি রাখতে পারেন। |
| ১৭ নং স্লাইডের মাধ্যমে পাঠ্য বই পড়তে দেওয়া হয়েছে।এখানে তারা আলোচ্য বিষয়টি সম্পর্কে বইতে কি আছে তা পড়ে বুঝতে চেস্টা করবেন। |
| ১৮ নং স্লাইডটির মাধ্যমে দলীয় কাজ রাখা হয়েছে। আপনারা এখানে কর্মপত্র রাখতে পারেন। তারা দলীয় কাজ করে কর্মপত্রটি পূরণ করবেন। |
| ১৯ ও ২০ নং স্লাইডের মাধ্যমে পাঠটি মূল্যায়নের চেস্টা করা হয়েছে। এখানে আপনারা শূন্যস্থান পূরণ, মিল করণ বা বড় প্রশ্ন রাখতে পারেন। |
| সর্বশেষ স্লাইডে সবাইকে ধব্যবাদ জানানো হয়েছে। আপনারা এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে এর চেয়ে সুন্দর মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট তৈরি করতে পারবেন । এই আশা রেখে শেষ করছি। |

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৩.৪.২)

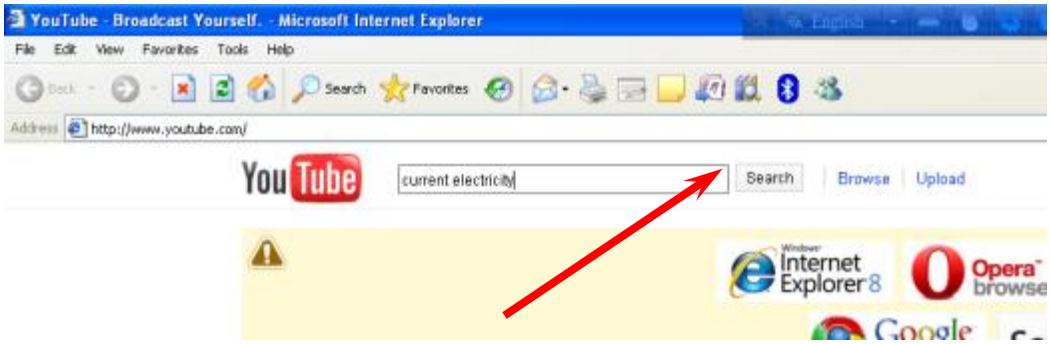
# ইন্টারনেটে ভিডিও অনুসন্ধান করা, ডাউনলোড করা ও নির্দিষ্ট ফোল্ডারে সংরক্ষণ করা

১. যেকোন ব্রাউজার (যেমন মজিলা ফায়ারফক্স) ওপেন করে Adress bar এ টাইপ করুন- www.youtube.com নিচের উইন্ডোটি আসবে। youtube ওয়েবসাইটে আমরা অনেক শিক্ষণীয় ভিডিও দেখতে ও ডাউনলোড করতে পারি।



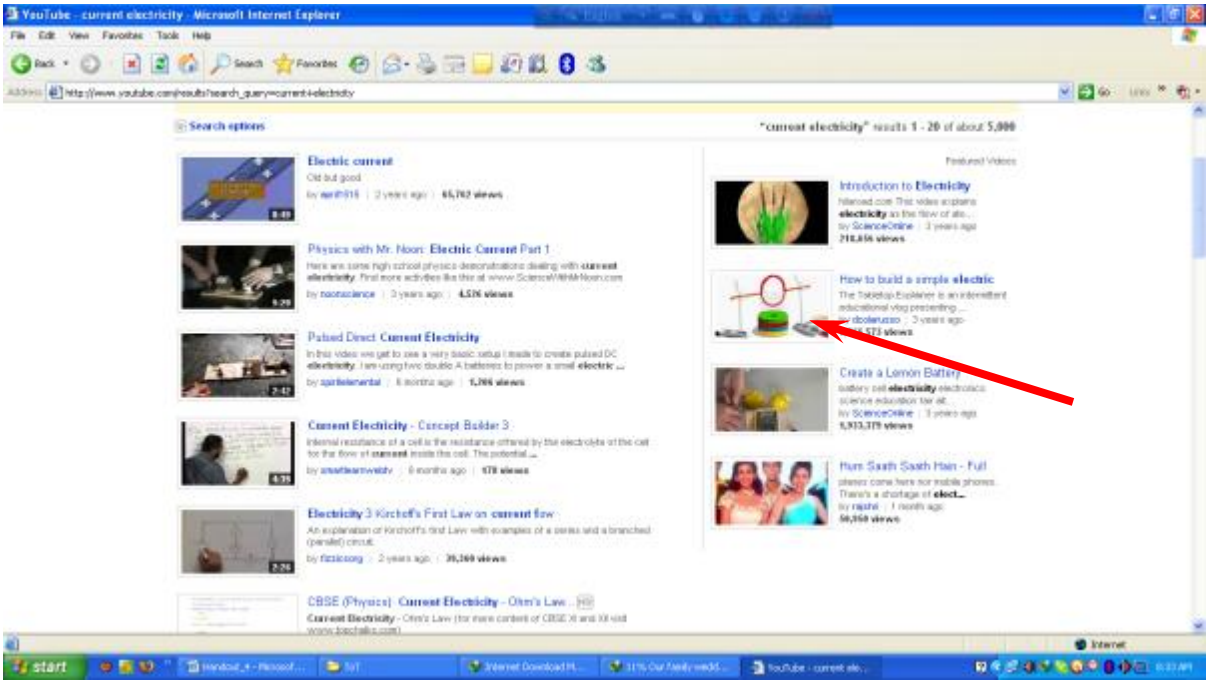

২. উপরে তীর চিহ্নিত বক্সে যে বিষয়ে ভিডিও ক্লিপ দেখতে চান তা টাইপ করুন। যেমন: চল বিদ্যুৎ সম্পর্কে দেখতে চাইলে লিখুন current electricity।

৩. তারপর বক্সটির পাশে লেখা search বাটনে ক্লিক করুন অথবা কী-বোর্ড থেকে Enter প্রেস করুন



৪. চলবিদ্যুৎ সংক্রান্ত যেসব ভিডিও আছে তার তালিকা আসবে। পছন্দমত যে কোনটিতে ক্লিক করে তা ওপেন করুন।

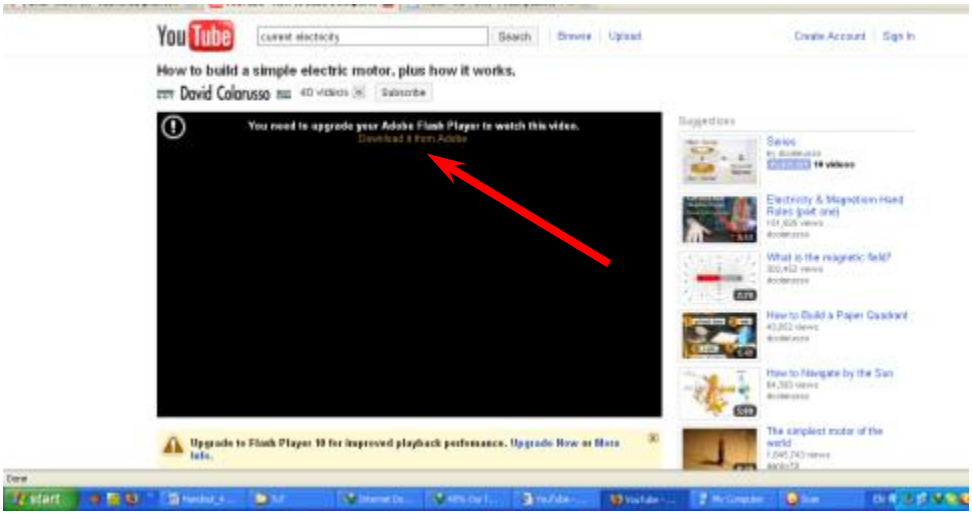
[খেয়াল রাখবেন ইন্টারনেটের স্পিড বেশি হলে বড় সাইজের ভিডিও ক্লিপ নামাতে পারবেন। আর স্পিড কম হলে ১ বা ২ মিনিটের ভিডিও ক্লিপ নামাতে পারেন। ছবির নিচে ডান কোনায় ক্লিপটির দৈর্ঘ্য উল্লেখ করা থাকে।]



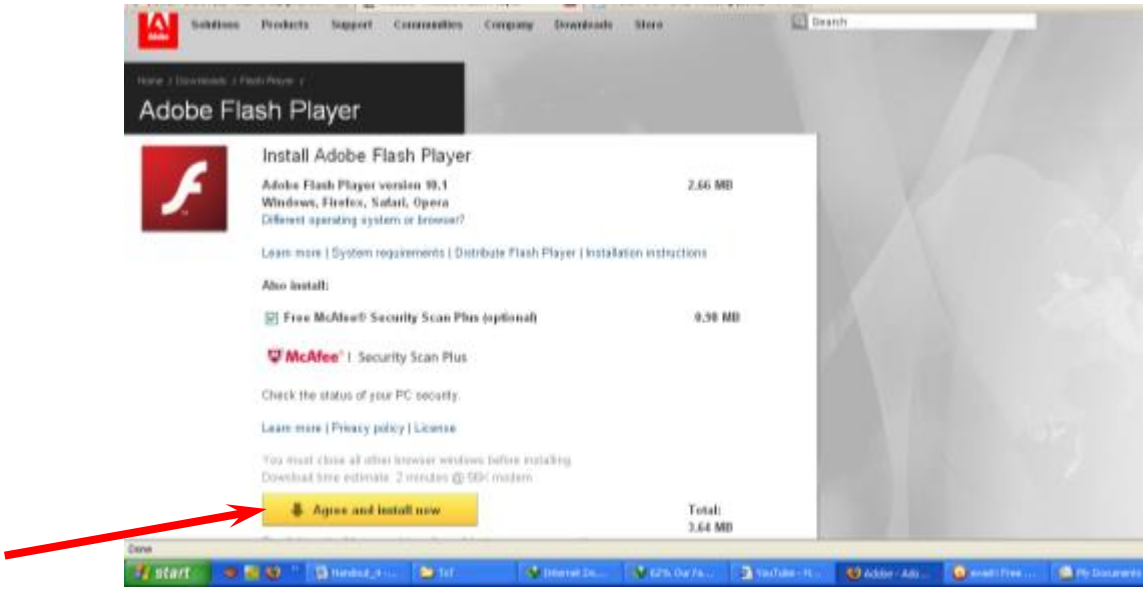

৫. ধরুন, উপরের ছবির তীর চিহ্নিত ক্লিপটি আমরা নির্বচন করলাম। অতএব ছবির উপর ক্লিক করুন

৬. অত:পর নিচের পেজটি আসবে। বড় কালো স্ক্রিনে আপনার নির্বচিত ভিডিও ক্লিপটি লোড হতে থাকবে

[যদি আপনার কম্পিউটারে Adobe Flash Player ইন্সটল করা না থাকে তবে নিচের স্ক্রিনটি আসবে]



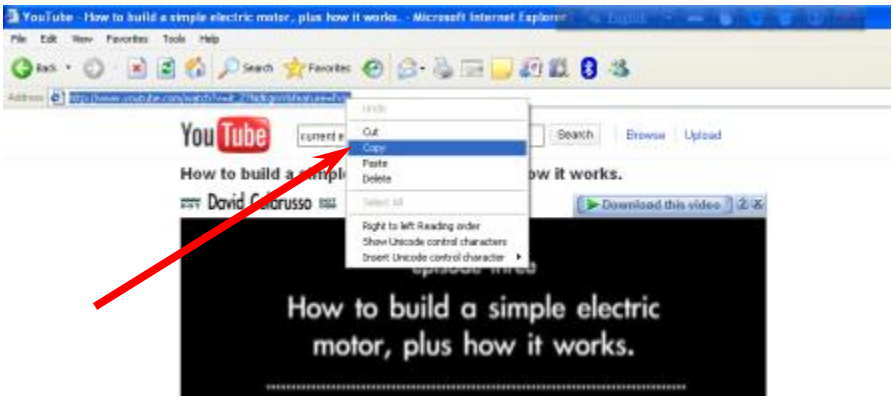

- তীর চিহ্নিত অংশে অর্থাৎ Download it from Adobe লেখাটিতে ক্লিক করুন। নিচের পেজটি আসবে



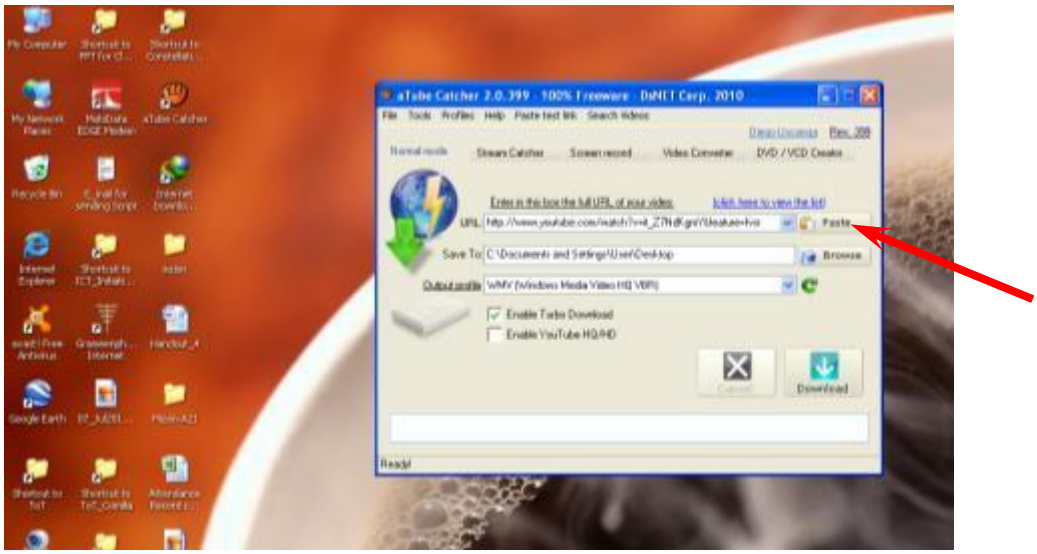

- Agree and Install now বাটনে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Install এ ক্লিক করুন। অটোমেটিকেলি ইন্সটল হয়ে যাবে। এরপর আপনি youtube এর ভিডিও দেখতে পাবেন

ভিডিও ডাউনলোড করার পদ্ধতি:

- youtube থেকে যে ভিডিও ক্লিপটি ডাউনলোড করতে চান address বার থেকে তার লিংকটি রাইট মাউস ক্লিক করে copy করুন




- তারপর ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার উইন্ডোটি মিনিমাইজ করে রাখুন এবং desktop থেকে aTube Catcher সফটওয়্যারটি ডাবল ক্লিক করে ওপেন করুন (ছবি দেখুন)।



- aTube Catcher এর তীর চিহ্নিত অংশে অর্থাৎ Paste বাটনে ক্লিক করুন। URL উল্লেখিত খালি বক্সে আপনার কপি করা লিংকটি আসবে।
- লক্ষ্য করুন, Save to উল্লেখিত বক্সে নির্দেশ দেয়া আছে যে ভিডিওটি ডাউনলোড হওয়ার পর Desktop এ সেভ হবে, আপনারা পাশের Browse বাটনে ক্লিক করে অন্য কোন লোকেশন সিলেক্ট করতে পারেন
- এবার নিচের Download বাটনে ক্লিক করুন। অপেক্ষা করুন। ভিডিও ক্লিপটি আপনাআপনি ডাউনলোড হবে

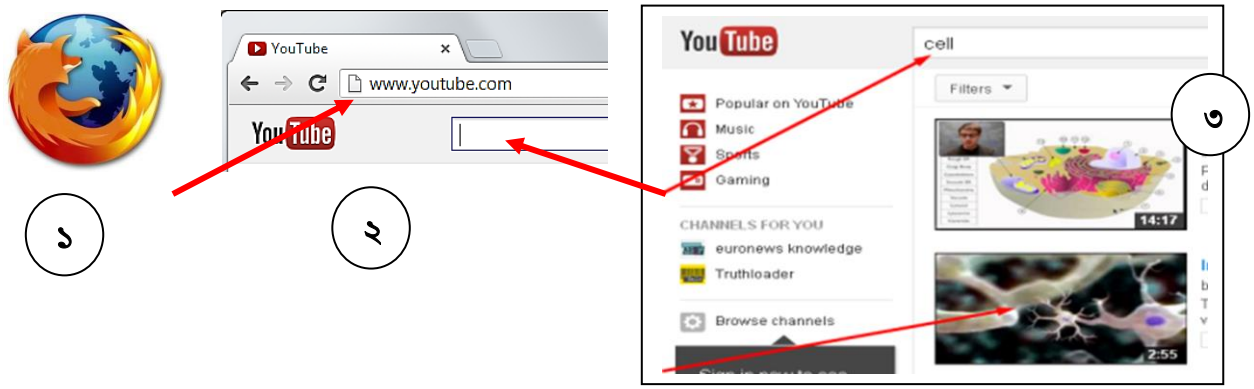
<u>সফটওয়্যার (**Software**) ছাড়া **Video Download** করার পদ্বতিঃ</u>

১। প্রথমে Mozilla Firefox বা যেকোন ব্রাউজার দ্বারা Internet –এ প্রবেশ করতে হবে।

২। Address Bar –এ www.youtube.com লিখে Enter দিতে হবে।

৩। YouTube –এর address bar –এ যেকোন video এর নাম লিখে Enter দিতে হবে।

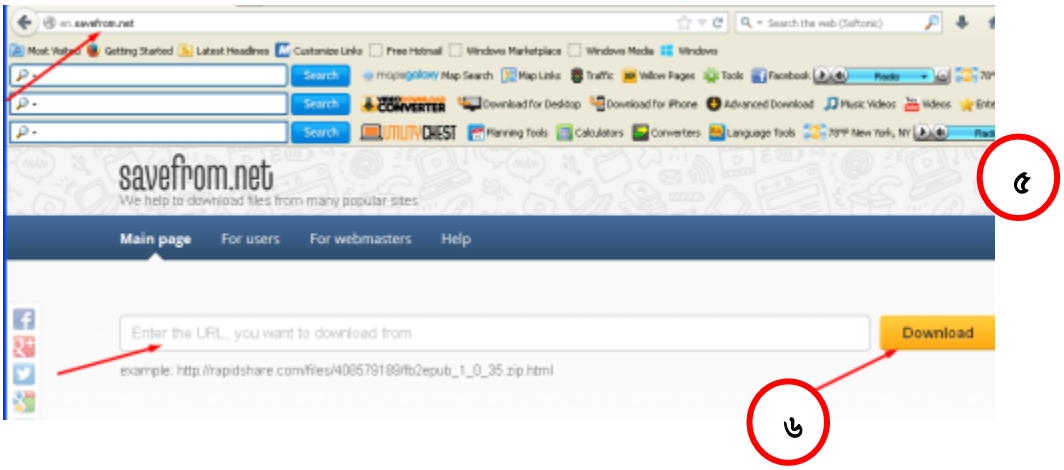
৪। যেকোন Video Select করে Address Bar হতে Address Select করে Copy করে Minimize করতে হবে।

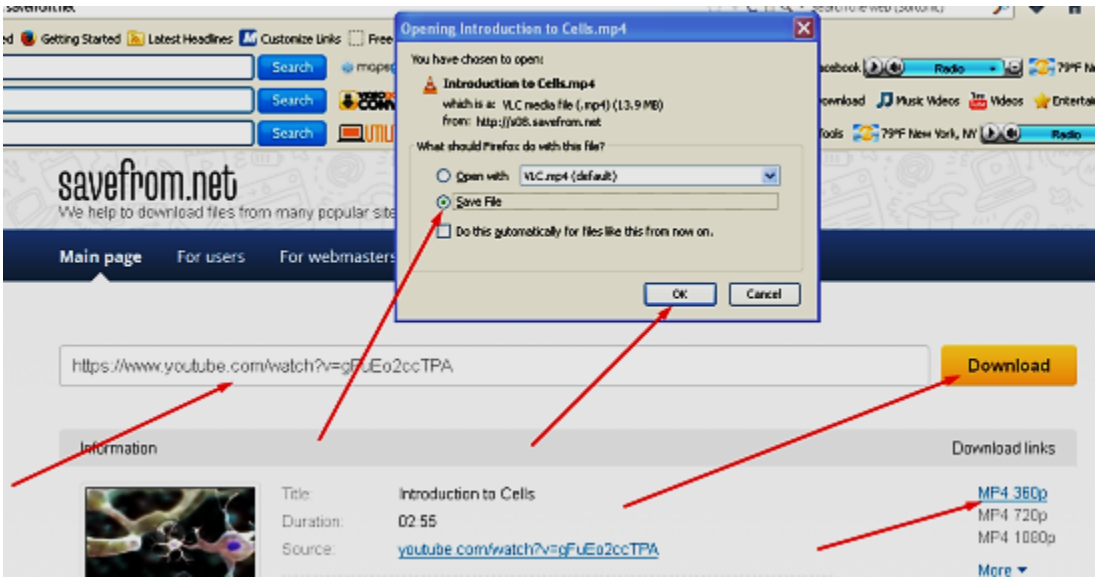


Mozilla Firefox (৪) https://www.youtube.com → cell → Select the Video → Select Address Bar Copy, Minimize

৫। Mozilla Firefox- এর মাধ্যমে Internet এর আরেকটি পাতা Open করে Address -এ en.savefrom.net লিখে Enter দিতে হবে এবং save from net এর address bar -এ paste করে download -এ click করতে হবে।

৬। এরপর download links –এর যেকোন link –এ যেমন MP4 360p তে click করা যেতে পারে। এরপর dialog box –এ save file ও ok -তে click করতে হবে। কিছুক্ষন পর video টি download হয়ে My Documents এর Download -এ জমা হবে।

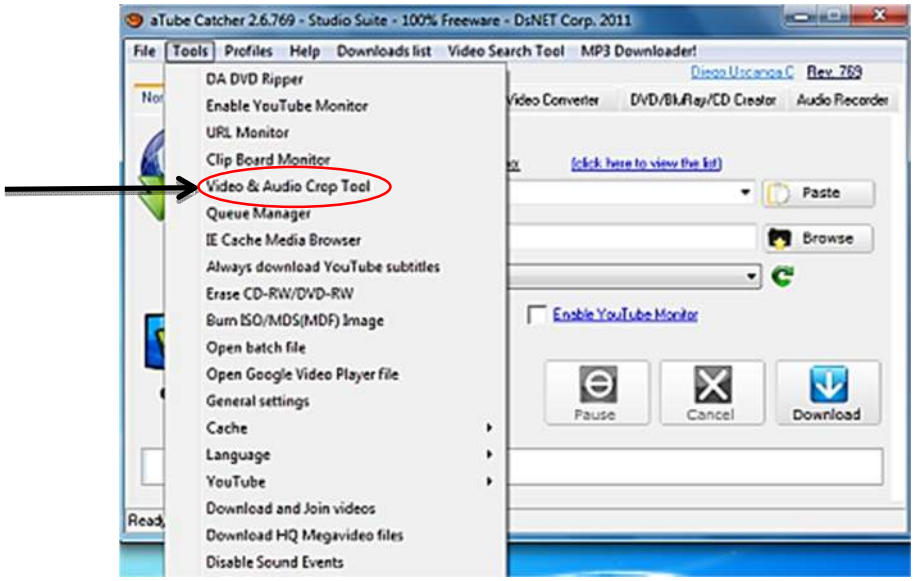


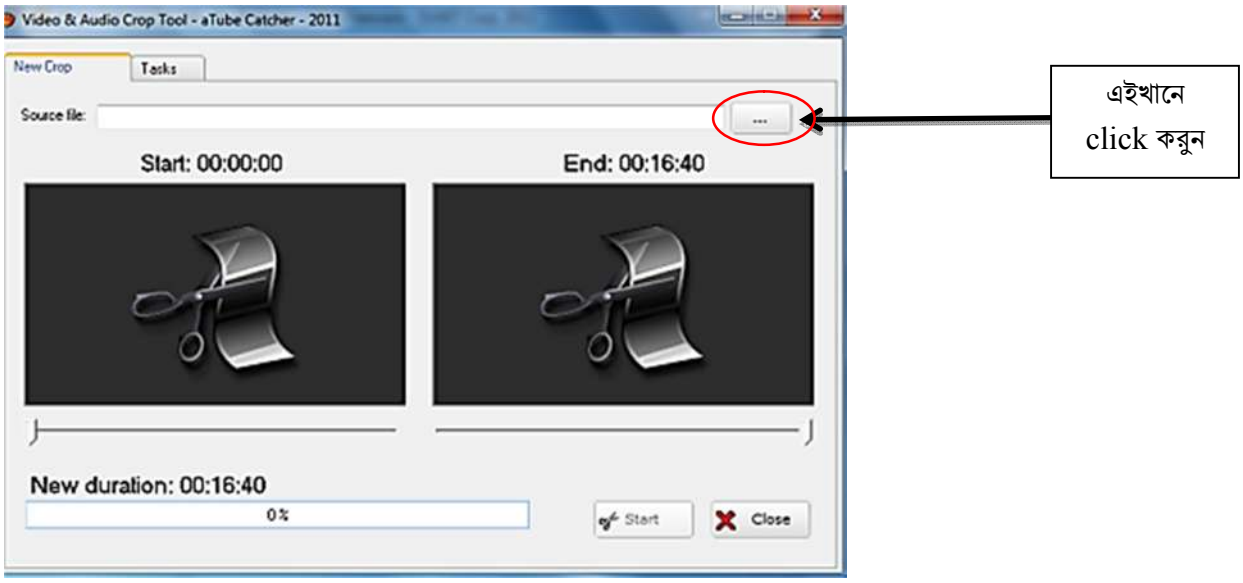

Mozilla Firefox → en.savefrom.net → paste and download → MP4 360p → save file and ok

## পাঠ সহায়িকা (MMCD_৪.১০.৩)
## ভিডিও কাটা ও জোড়া দেয়া

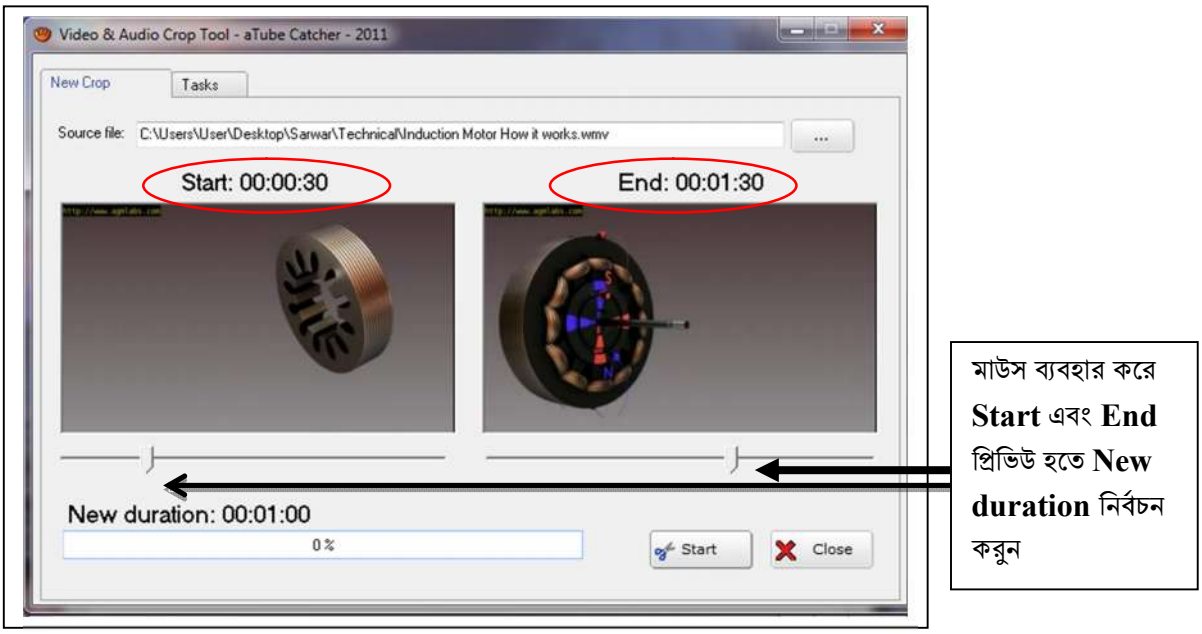
- প্রথমে aTube Catcher program টি run করুন।
- Video কাটার জন্য aTube Catcher program-এর Tools মেন্যুতে click করুন।
- এরপর Video & Audio Crop Tool এ click করুন।




- যে video টি কাটতে চান সেটি নিচের চিত্রের (….) স্থানে click করে Select করে Open করুন।

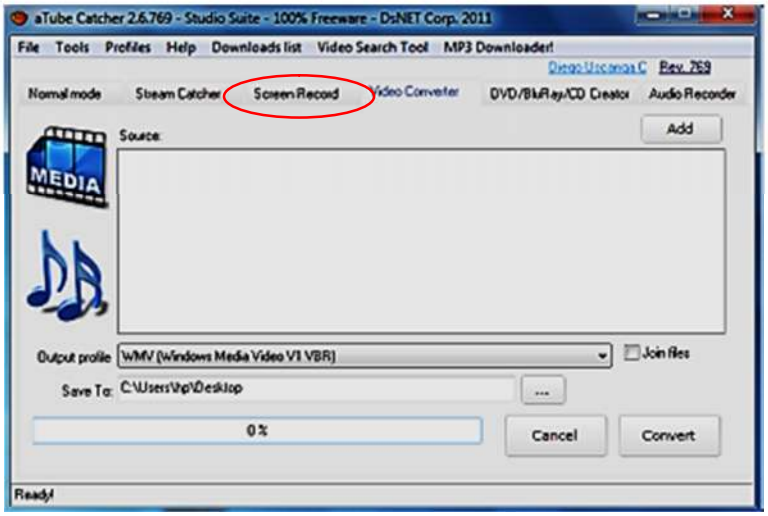


নিচের চিত্রে লক্ষ্য করুন video টি চলে এসেছে এবং Start এবং End সম্বলিত দুটি পৃথক Preview window-তে নির্বচিত ভিডিও-টি দেখাবে। এখন video-টির যে অংশটি কাটতে চাই সেটি মাউস দিয়ে টেনে নির্বচন করতে হবে। যেমন নিচের চিত্রে একটি ভিডিওর ০০:০০:৩০ সেকেন্ড থেকে ০০:০১:৩০ পর্যন্ত (১ মিনিট) অংশটি কাটার জন্য নির্বচন করা হয়েছে।

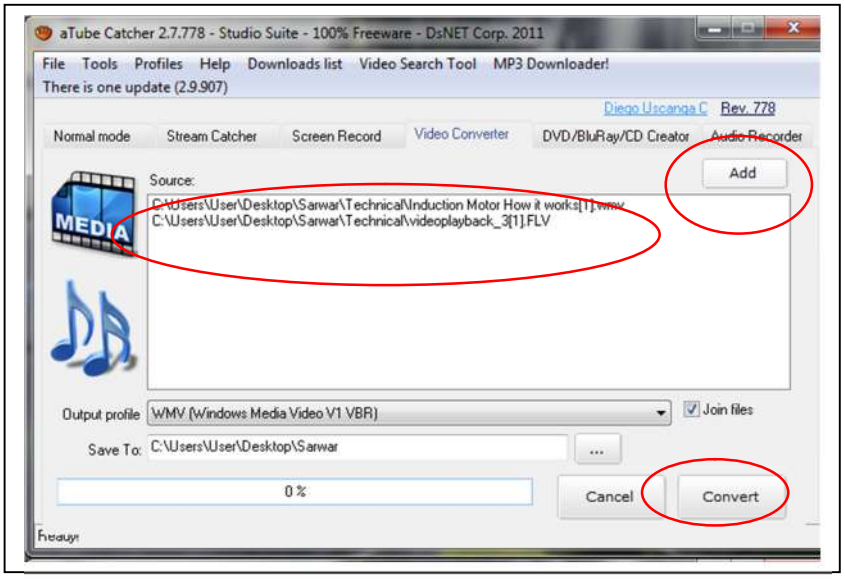



- এরপর Start বাটনে ক্লিক করুন। দেখবেন পূর্বের folder-এ নতুন নামে save হবে। উদাহরণ- যদি video টির পুর্বের নাম Induction Motor How it works.wmv হয় তবে কটা Video টির নাম হবে Induction Motor How it works[1] video টি save হবে।
- এভাবে একটি ভিডিও বারবার কেটে টুকরা টুকরা করা যায়।

## aTube Catcher ব্যবহার করে কাটা ভিডিও যুক্ত করাঃ



- Video অংশগুলো যুক্ত করার জন্য Video Converter ট্যাবে Click করুন।
- যে Video অংশ গুলো যুক্ত করতে চাই Add এ Click করে সেগুলো একে একে source এরিয়াতে আনুন।



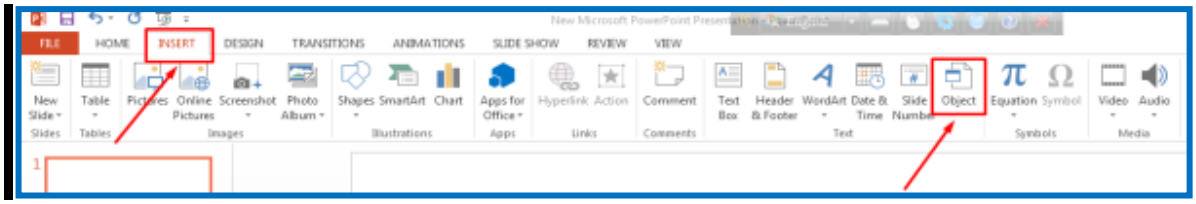

- এরপর খন্ড খন্ড ভিডিওগুলো মিলে একটি ভিডিও ক্লিপ করার জন্য Join বাটনে Click করুন।
- Save to এর পাশে (….) এ Click করে যুক্ত হওয়া Video টি কোথায় Save করতে হবে তা নির্বাচন করে নিন।
- Convert এ Click করলেই Video অংশগুলো যুক্ত হয়ে যাবে। সেক্ষেত্রে যুক্ত হওয়া ভিডিও ক্লিপটির নাম হবে My movie.

## পাঠ সহায়িকা

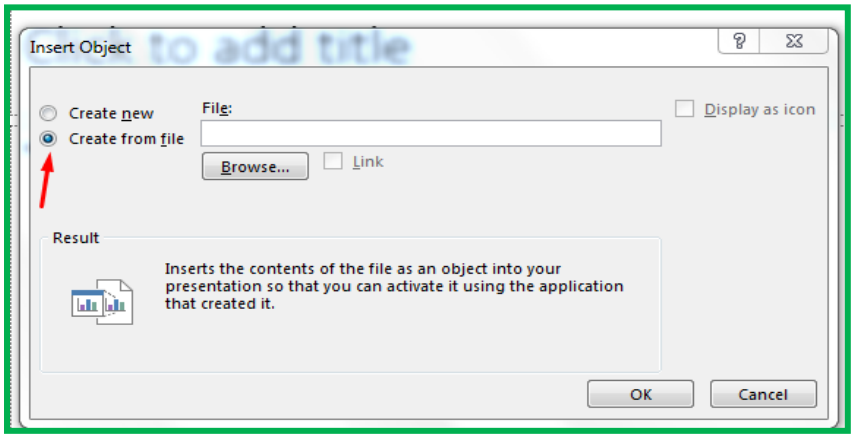
## স্লাইডে ভিডিও ফাইল ইনসার্ট করা

স্থায়ীভাবে পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে ভিডিও ক্লিপ যুক্ত করা যায়। এতে যে কোন কম্পিউটারে ফাইলটি স্বয়ংসম্পূর্ণভাবে চালানো সহজ হয়। নিম্নোক্ত উপায় অনুসরণ করুন:

- Desktop এ নিজ নামের ফোল্ডারে ঢুকে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট (পিপিটি) ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-৪।
- ফাইলটি ওপেন করুন। Click to add first slide এ ক্লিক করে একটি স্লাইড ওপেন করুন
- Slides কমান্ডগ্রুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বচন করুন
- Insert রিবনটি (নিচের চিত্রে বামপাশে লাল বক্স চিহ্নিত) সিলেক্ট করুন। এখানে Text কমান্ড গ্রুপে Object অপশনটিতে (নিচের চিত্রে ডানপাশে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

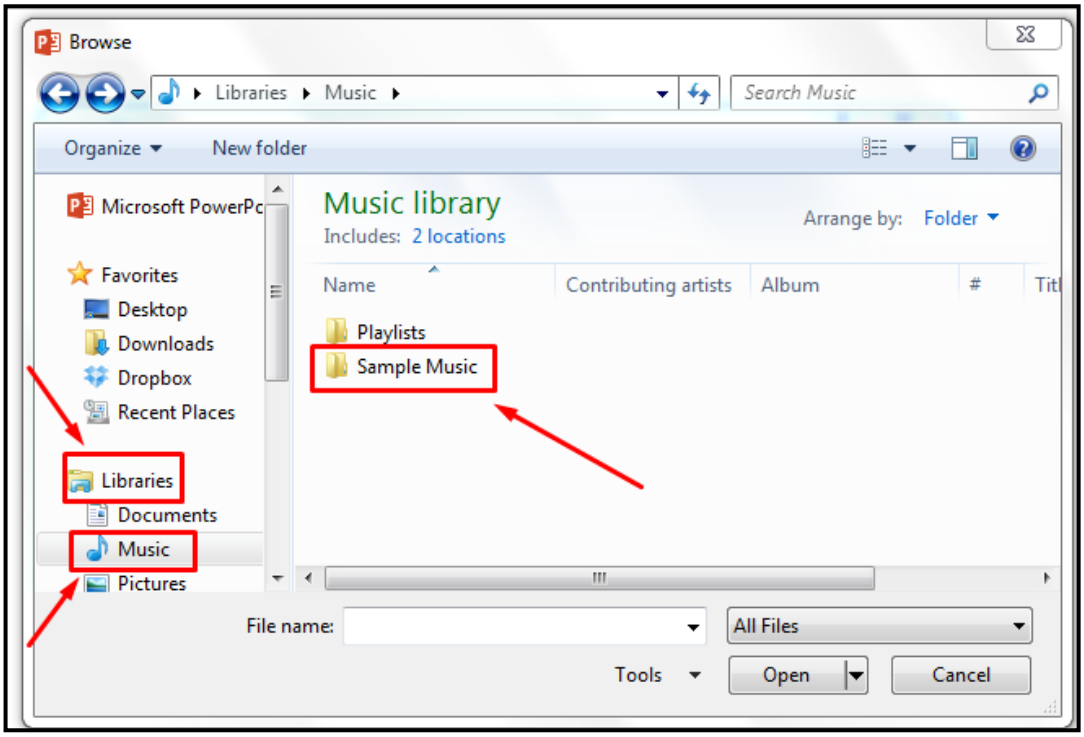



- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Create from file অপশনটি (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) নির্বচন করুন।



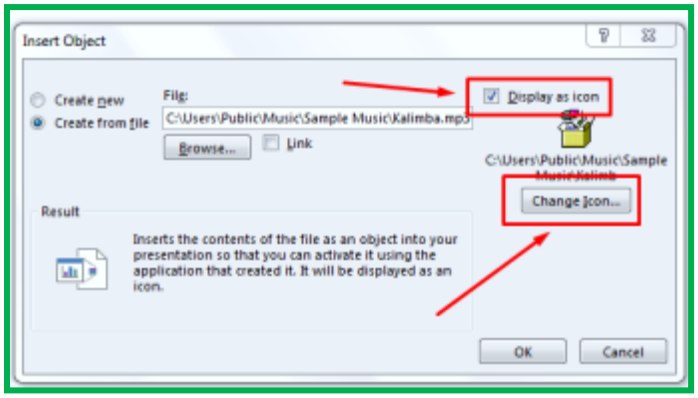
- তারপর Browse বাটনে ক্লিক করুন।

- নিচের মত একটি একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে।

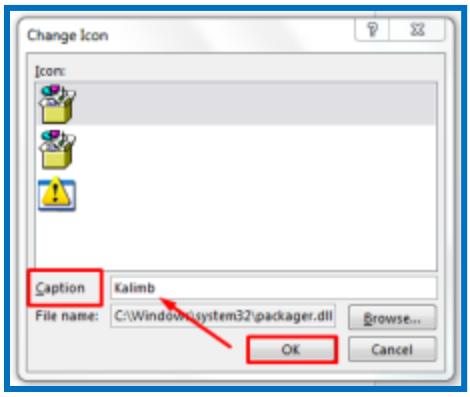



- এবার উইন্ডোটির বামে Music ওপেন করুন (যদি Music option টি না দেখা যায় তবে Libraries Folder টি ওপেন করে Music Option টি পাওয়া যাবে)। এখানে কয়েকটি sample Music দেয়া আছে। যে কোন একটি Music সিলেক্ট করে নিচে Ok বাটনে ক্লিক করুন। দেখবেন ডায়ালগ বক্সের Browse এর উপরের খালি ঘরে একটি লিংক এসেছে।

- ডায়ালগ বক্সের Display as icon বক্সে ক্লিক করুন (নিচের ছবির উপরের বক্স)। একটি আইকন আসবে। Change icon... বাটনে (নিচের ছবির নিচের বক্স) ক্লিক করুন।

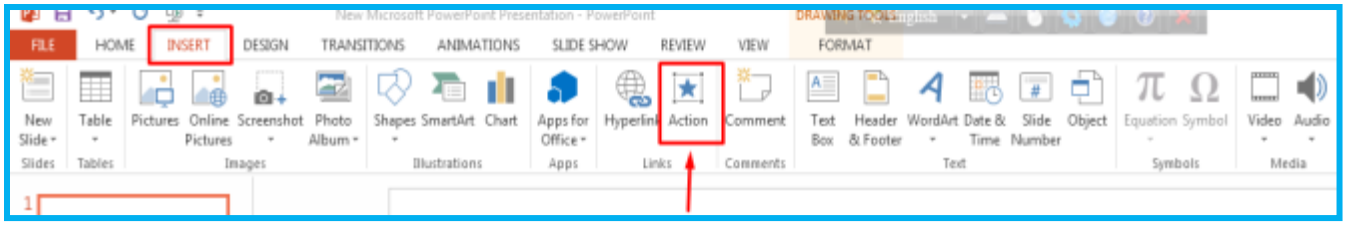


- নিচের মত একটি বক্স আসবে। এখানে Caption এর ঘরে যে বিষয়ের ভিডিও ক্লিপ তার নাম ছোট করে লিখুন।

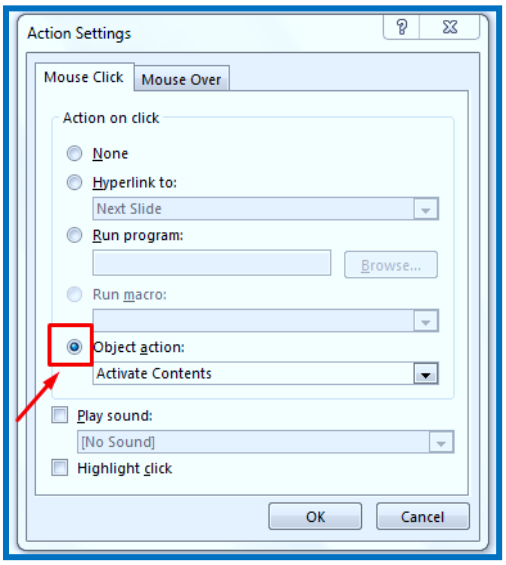



- Ok করুন।
- আবার Ok করুন। ক্লিপের সাইজ বড় হলে একটু সময় লাগবে। অত:পর দেখবেন স্লাইডে একটি আইকন আসবে।

- এরপর Links কমান্ড গ্রুপের Action বাটনে (নিচের ছবিতে মাঝখানে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




- নিচের ছবির মত একটি ডায়ালগ বক্স আসবে।



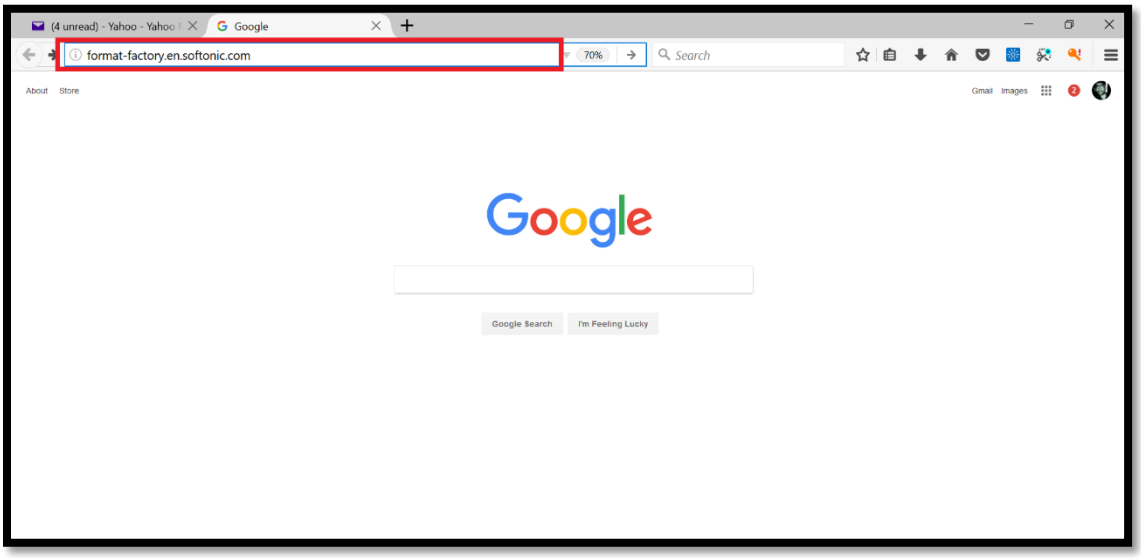
- এখানে Object action সিলেক্ট করে Ok দিন (উপরে ছবি)। আপনার ক্লিপটি স্থায়ীভাবে সংযুক্ত হবে
- Slide show তে গিয়ে আইকনের উপর ক্লিক করুন। ক্লিপটির সাইজ বেশি হলে তা ওপেন হতে কিছুটা সময় নিবে। একটি ডায়ালগ বক্স দেখাতে পারে। সেটিতে Yes/Ok ক্লিক করুন। অত:পর ফাইলটি ওপেন হবে।

# পাঠ সহায়িকা

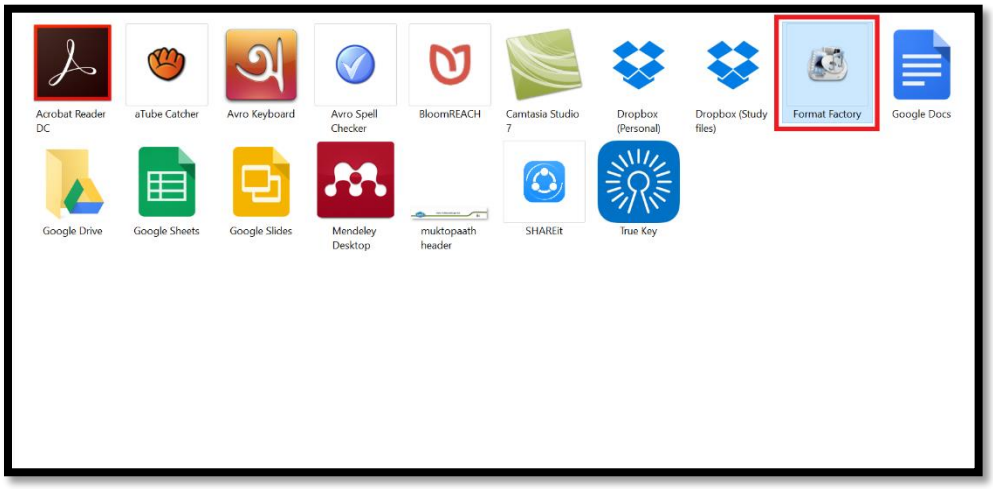
## অডিও ও ভিডিও ফাইল কনভার্ট করা

কনটেন্ট তৈরি করতে গিয়ে অনেক সময় আমাদের অডিও ফাইল নানা ফরম্যাটে কনভার্ট করতে হয়। এর জন্য নানা ধরনের সফটওয়্যার রয়েছে। আমরা এখানে Format Factory ব্যবহার করে অডিও ফাইল কনভার্ট করার পদ্ধতি দেখাবো।

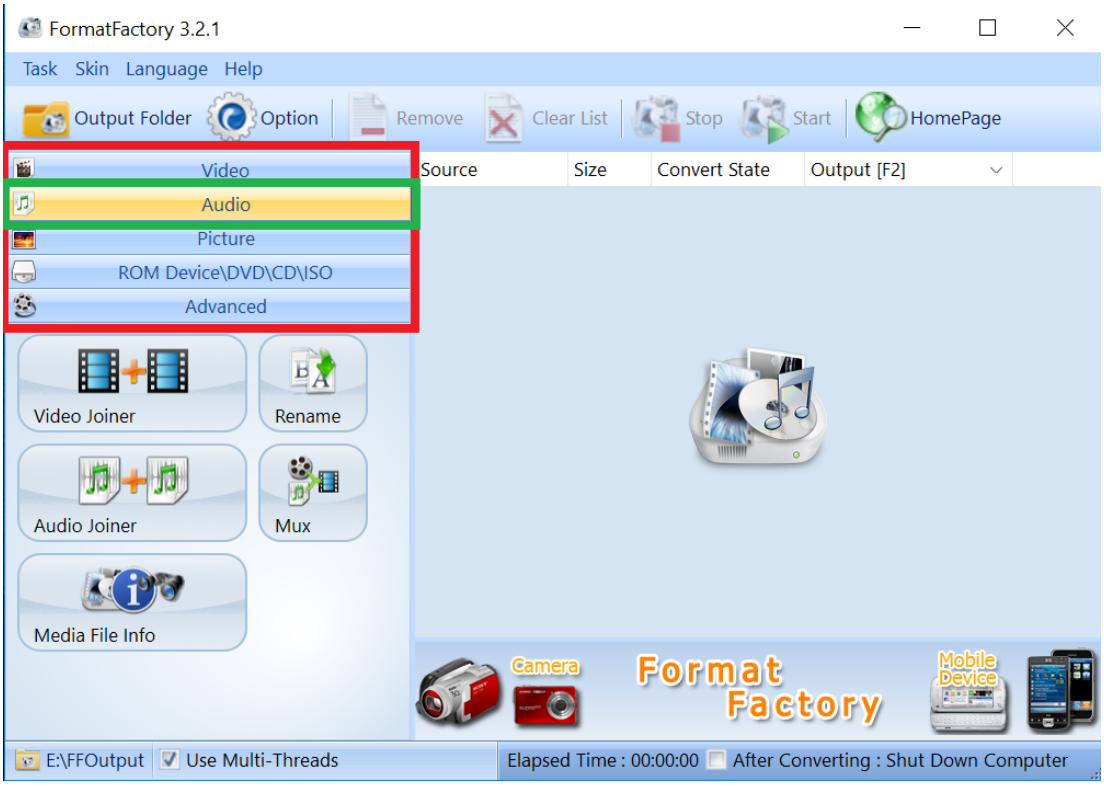
যদি আপনার কম্পিউটারে Format Factory সফটওয়্যারটি না থাকে তবে format-factory.en.softonic.com এই ওয়েব এড্রেস থেকে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিতে পারেন।



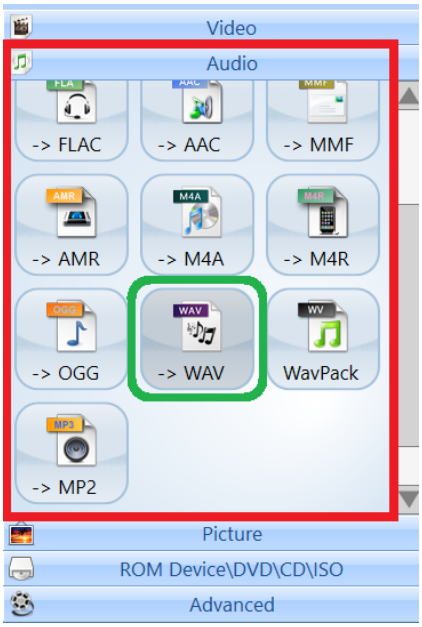
ইন্সটল হয়ে গেলে Format Factory সফটওয়্যারটি ওপেন করুন।



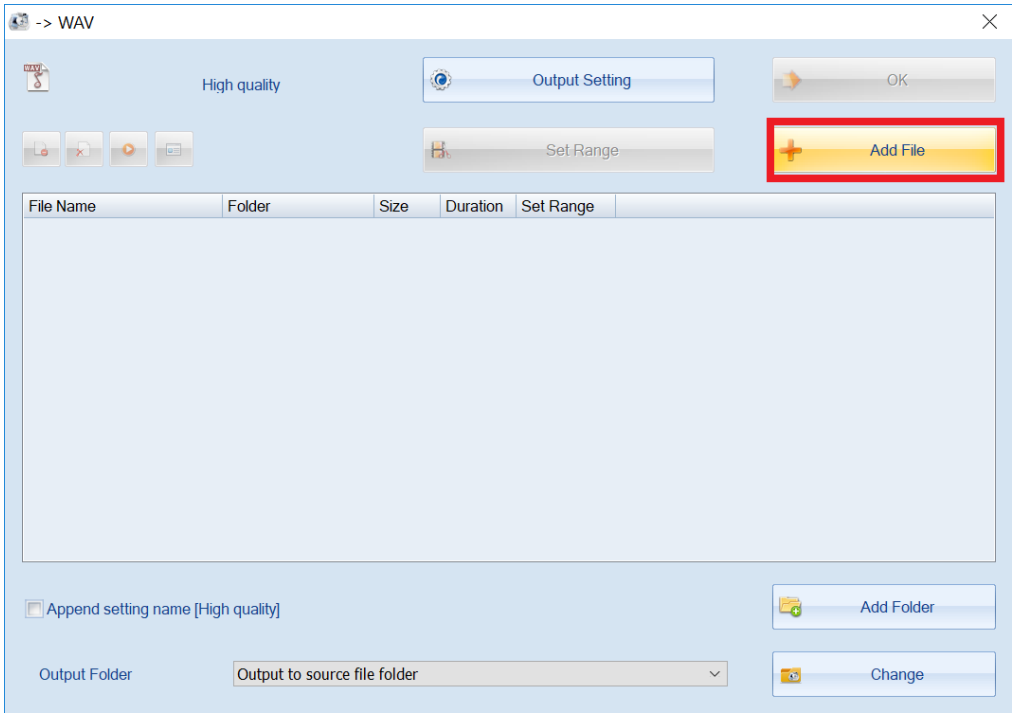

এরকম একটি উইন্ডো আসবে। উইন্ডোর বাম দিকে Video, Audio, Picture, ROM Device/DVD/CD/ISO এবং Advanced এই পাঁচটি অপশন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। আমরা যেহেতু অডিও ফাইল কনভার্ট করবো তাই Audio অপশনের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।



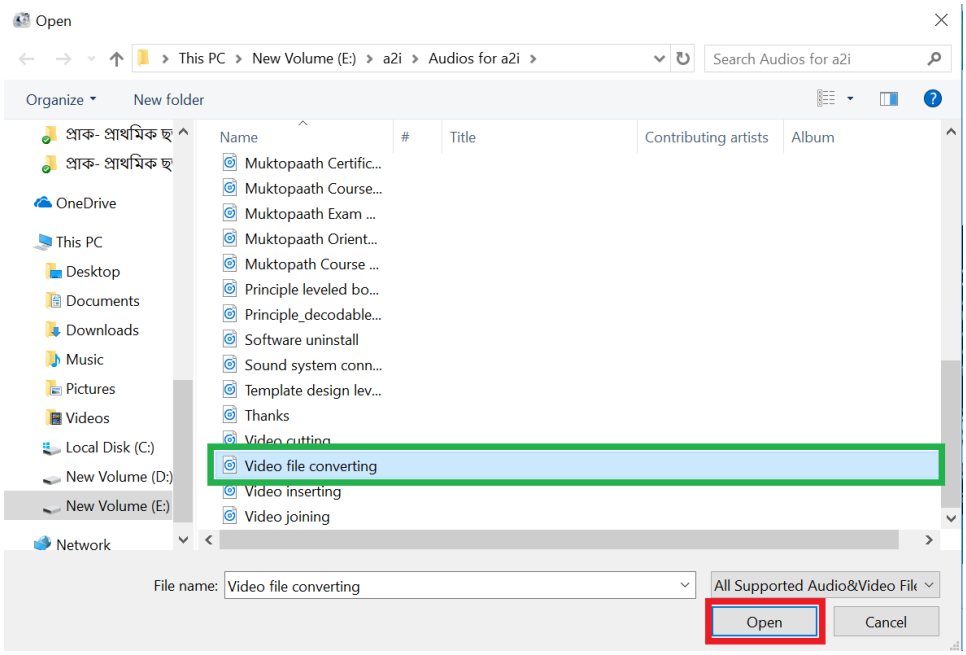
তাহলে অডিওর বিভিন্ন ফরম্যাট (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এবার আপনার ফাইলটি যে ফরম্যাটে কনভার্ট করতে চান সেই ফরম্যাট নামের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।



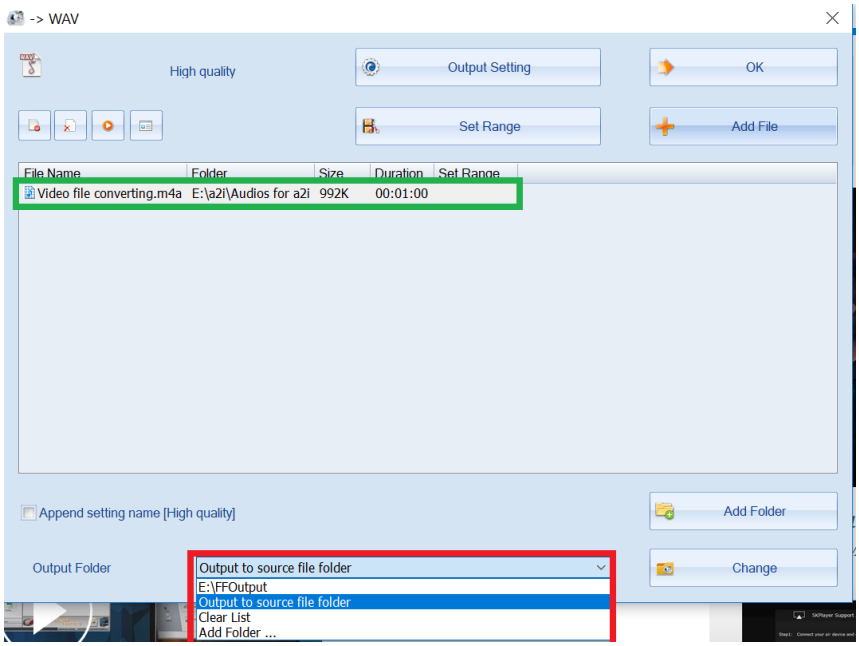

এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এর উপরে ডানদিকে + Add File নামে একটি বাটন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এই বাটনটির ওপর ক্লিক করুন।



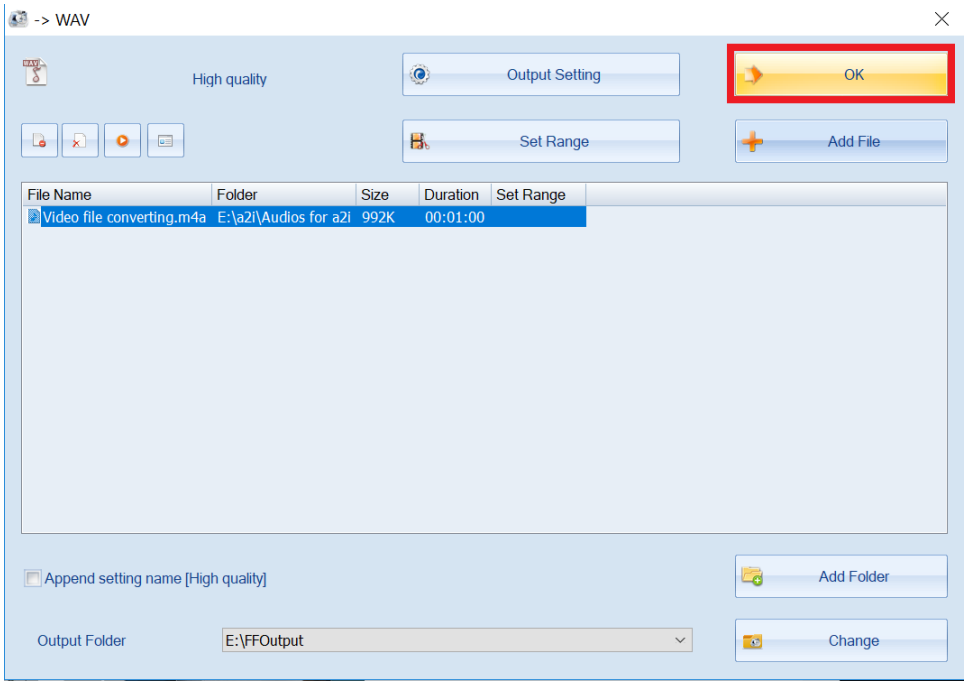
একটি সিলেকশন বক্স আসবে। এখানে আপন যে ফাইলটি কনভার্ট করতে চান (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) সেটি সিলেক্ট করে Open (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।



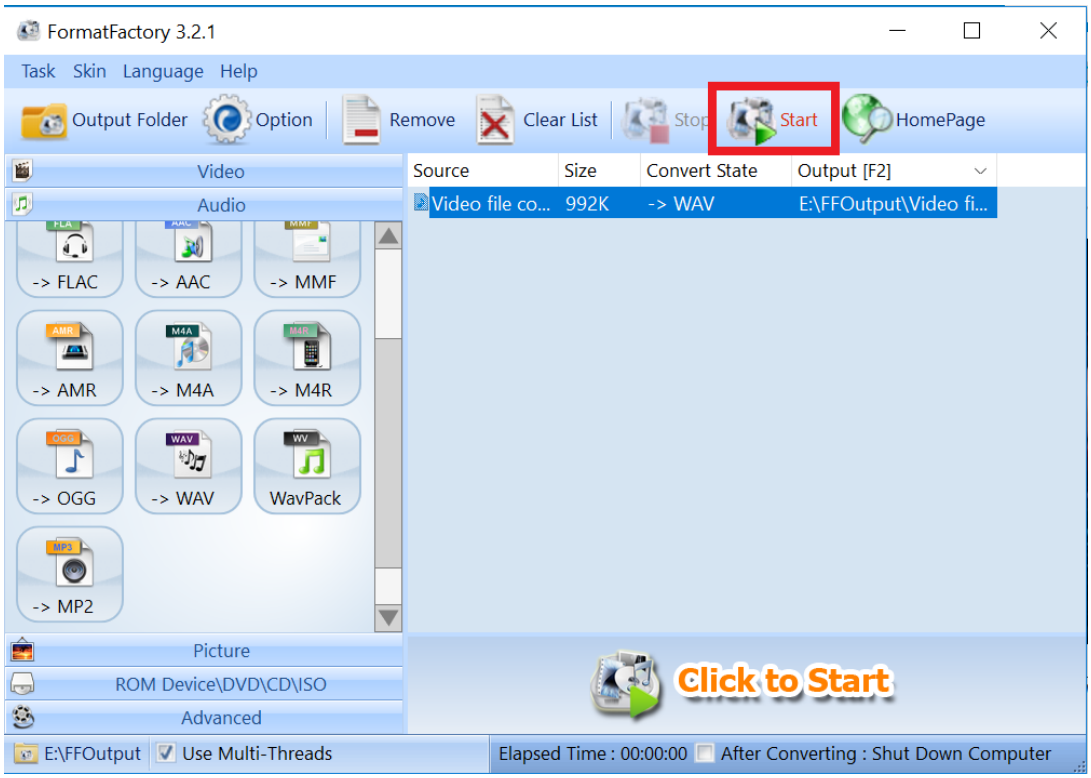

তাহলে ফাইলটি এখানে Add হবে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। এখন ফাইলটি কনভার্ট করার পর কোথায় রাখতে চান তা নির্ধরণের জন্য নিচে Output Folder অপশন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) থেকে নির্বচন করে দিন।



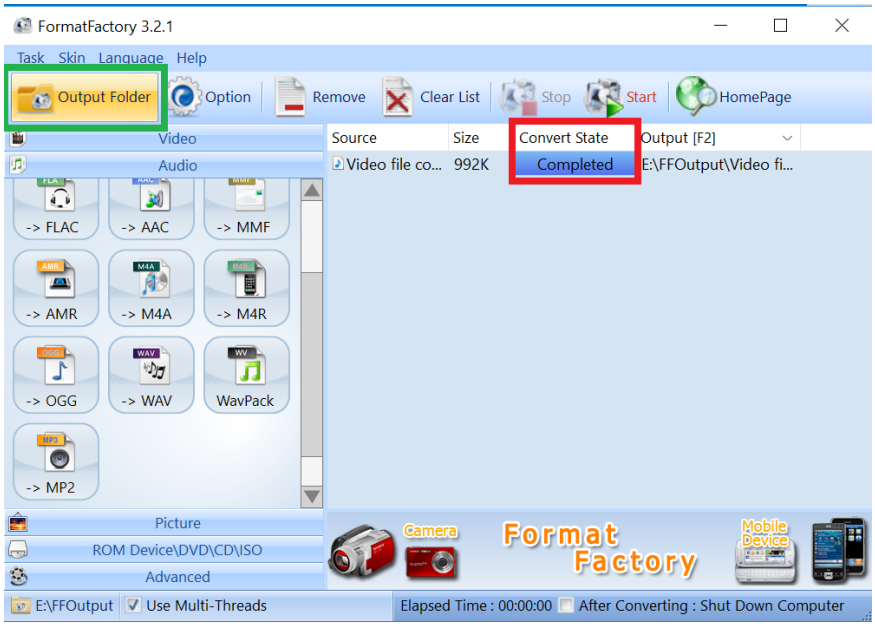
এরপর উপরে ডান কোনে থাকা OK বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




তাহলে আবার প্রথমকার সেই উইন্ডোটি দেখা যাবে এবং এখানে ফাইলটি দেখা যাবে। এবার এই উইন্ডোর উপরে ডানদিকে থাকা Start বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

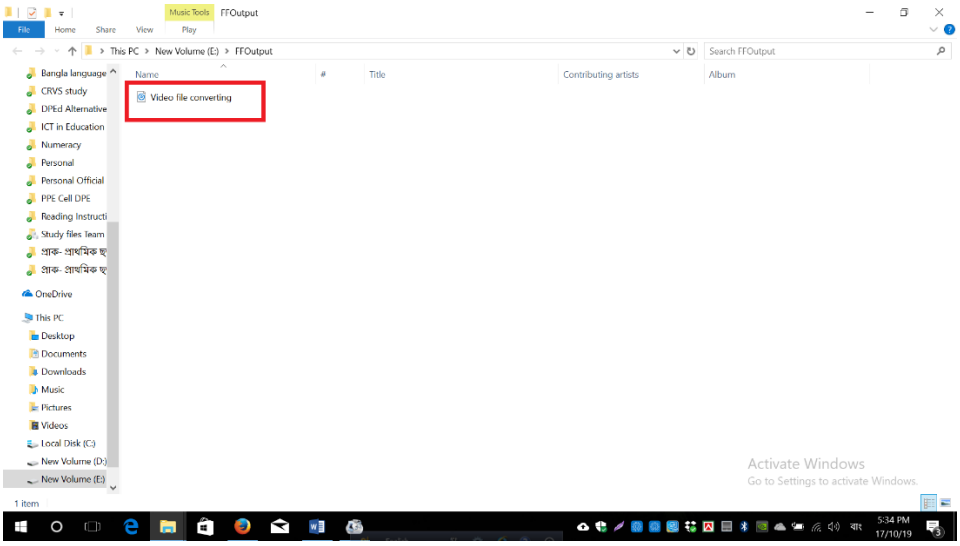


ফাইলটি কনভার্ট হবে এবং Convert state এর জায়গায় লেখা দেখা যাবে Completed (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।




এবার উপরে বাম পাশে থাকা Output Folder বাটনে (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

তাহলে আউটপুট ফোল্ডারটি ওপেন হবে এবং এখানে কনভার্ট করা ফাইলটি (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এবার আপনি ফাইলটি আপনার প্রয়োজনমত ব্যবহার করতে পারেন।




একইভাবে আপনি এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে ভিডিও, ছবি ইত্যাদিও অন্য ফরম্যাটে কনভার্ট করতে পারেন।

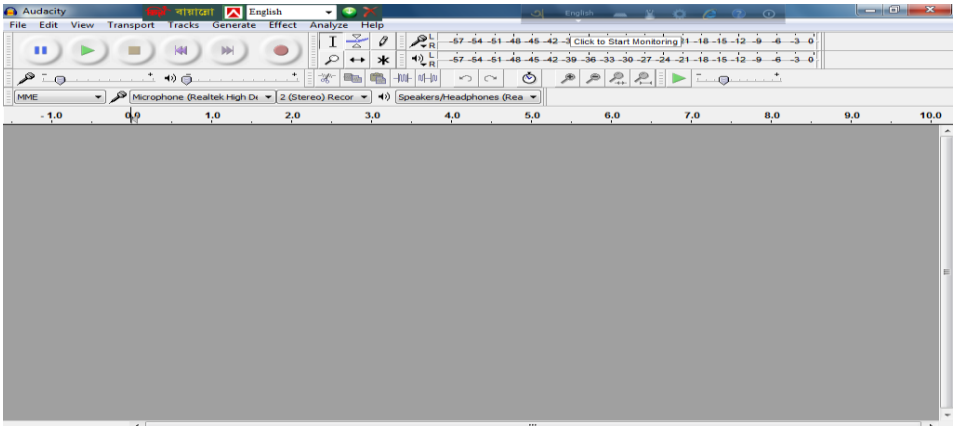
# পাঠ সহায়িকা

## অডিও ফাইল কাটা

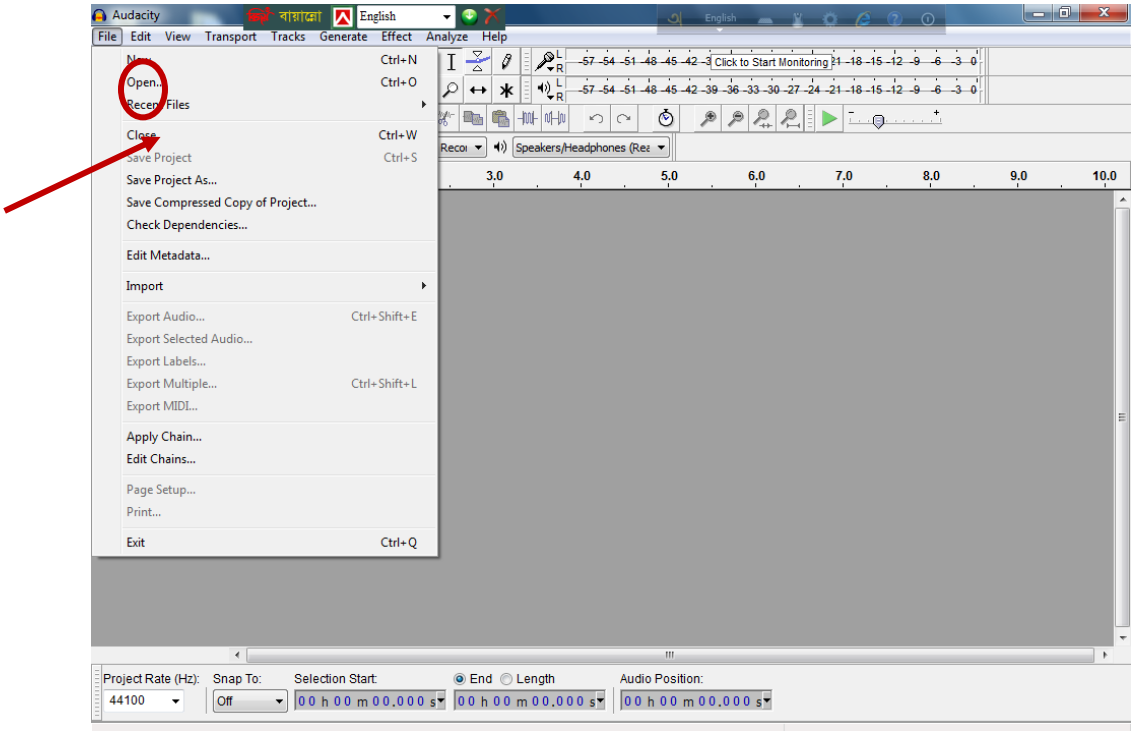
Audacity সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হলে প্রথমেই কম্পিউটারে Audacity সফটওয়্যার ইন্সটল করে নিতে হবে। যদি আপনার কম্পিউটারে এই সফটওয়্যারটি না থাকে তাহলে www.audacityteam.org/download *এই লিংকে গিয়ে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে কম্পিউটারে ইন্সটল করে নিন।*

- ইন্সটল হয়ে গেলে ডেস্কটপে Audacity সফটওয়্যারের আইকনে (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) ডবল ক্লিক/ রাইট বাটনে ক্লিক করে Audacity ওপেন করি।

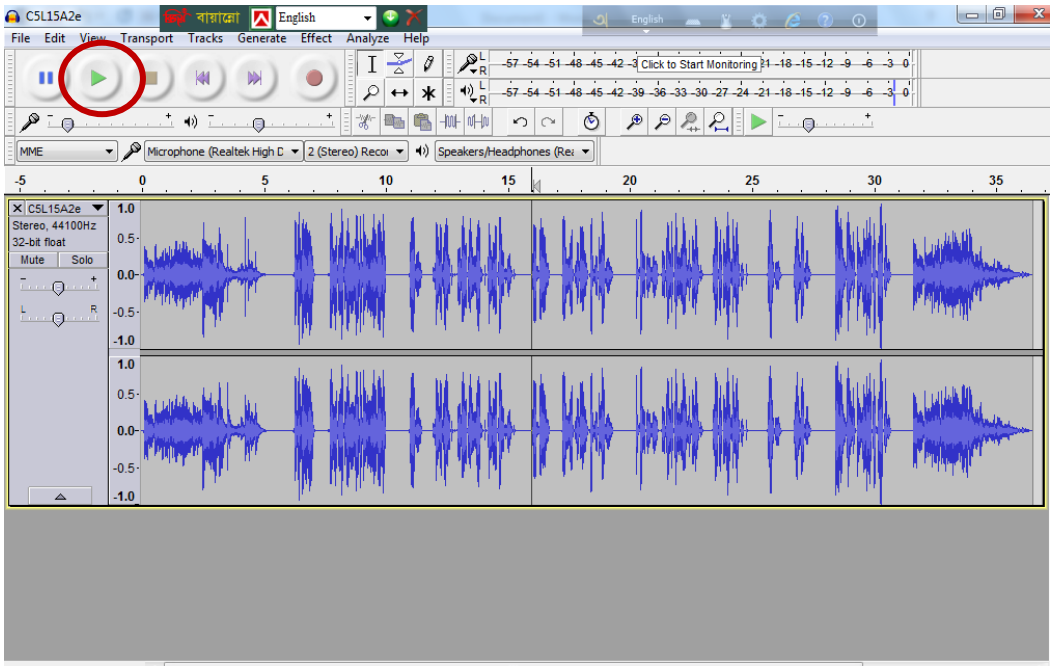
- নিচের ছবির মত একটি উইন্ডো ওপেন হবে-



- এবার File এ গিয়ে Open (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) এ ক্লিক করে যে অডিও ফাইল হতে আমরা একটি নির্দিষ্ট অংশ কাটতে চাই সেটি ওপেন করি।

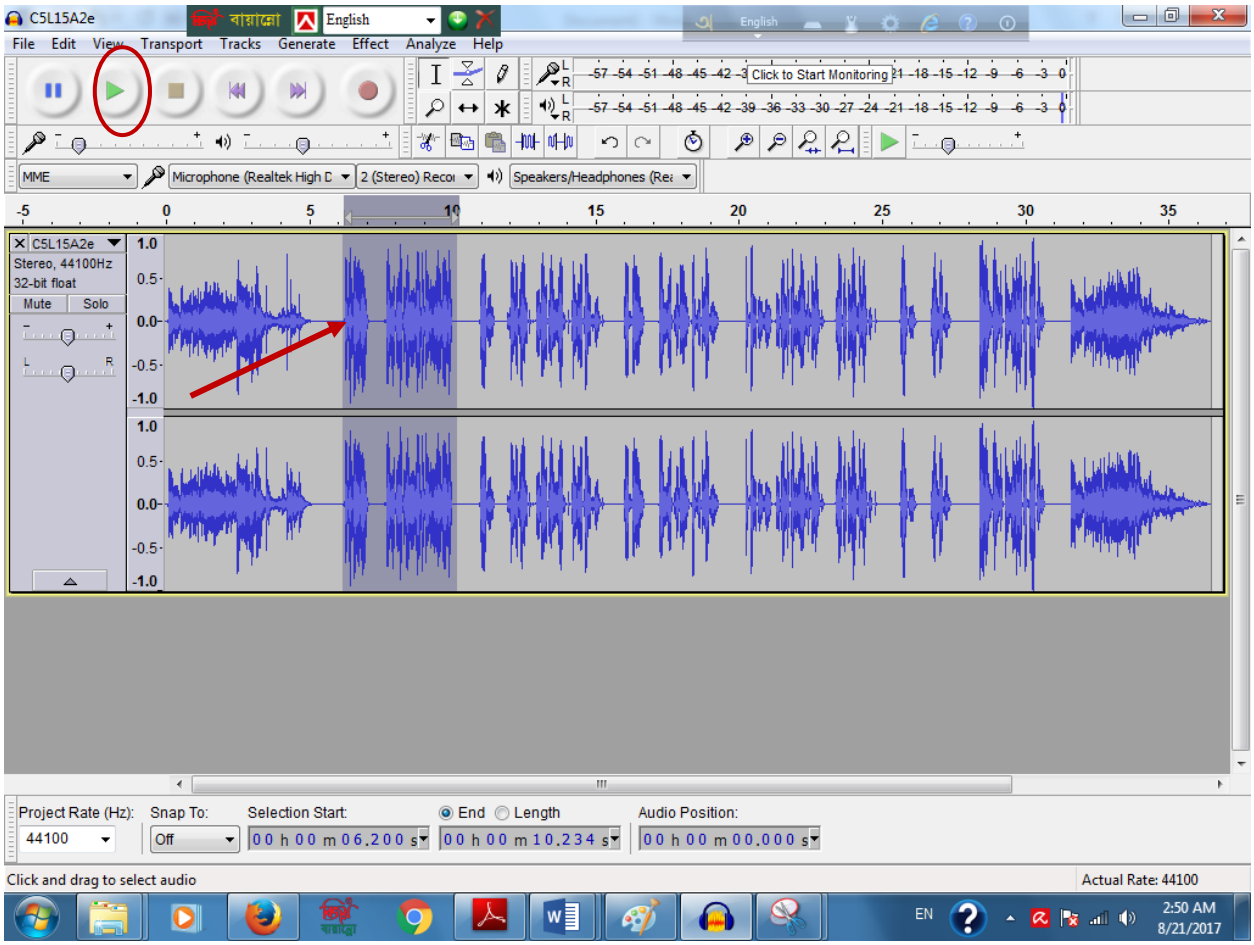



- নির্দিষ্ট ফাইল টি নিচের ছবির মত আসবে।



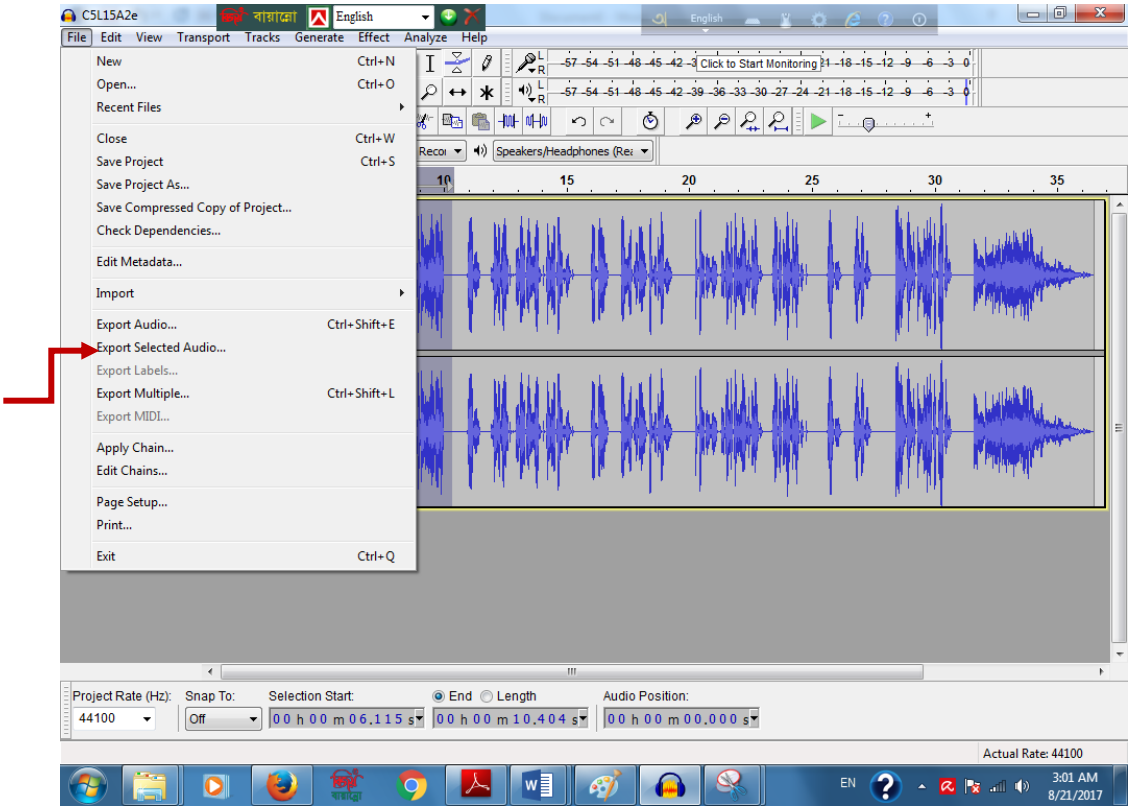

- Play Button (উপরের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) ক্লিক করে অডিও ফাইলটি ভালোভাবে শুনি।

- অডিওর যে অংশ কাটতে চাই সেটি  মাউসের সাহায্যে সিলেক্ট (নিচে চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) করি

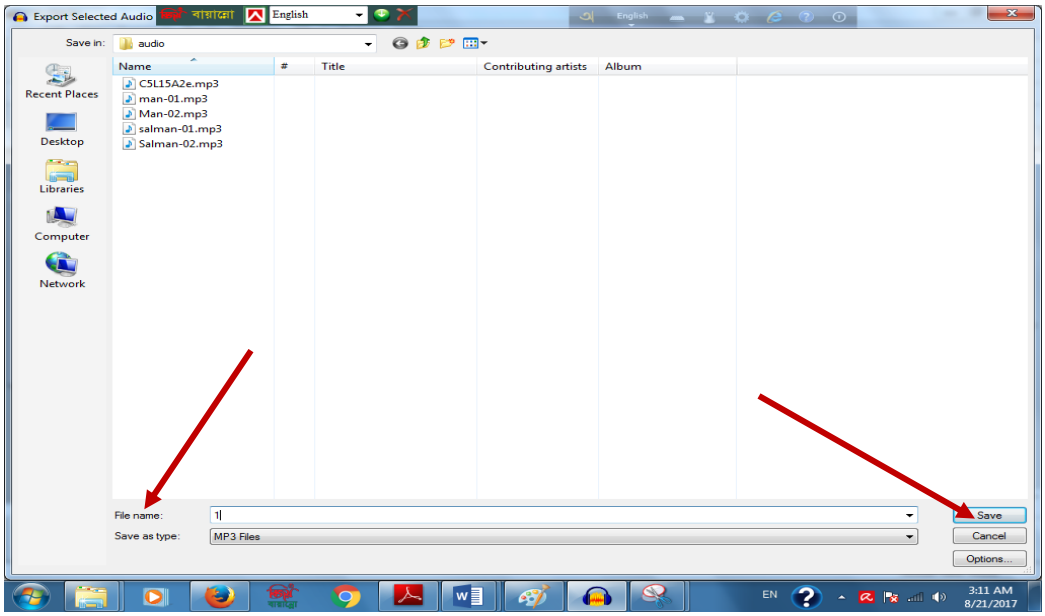



- Play Button (উপরের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) ক্লিক করে আবার শুনে নেই যে নির্ধরিত অংশ ঠিক আছে কিনা? না থাকলে আবার কার্সর এর সাহায্য পুনরায় নির্ধরণ করি।

- এরপর File থেকে Export Selected Audio (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত)তে ক্লিক করি।

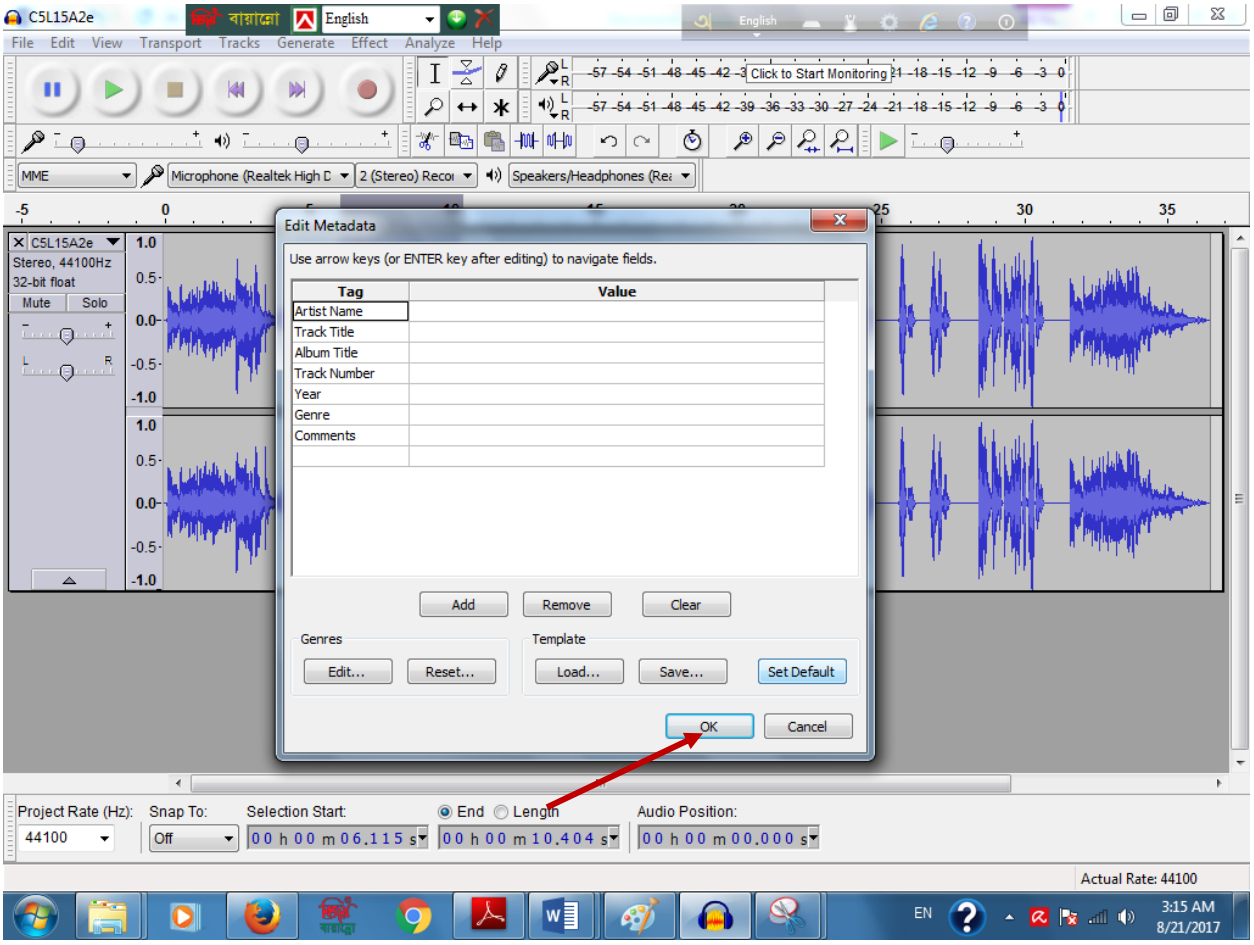



- এরপর যে ফোল্ডারে কর্তন করা অডিও টি রাখতে চাই তা নির্ধরণ করি।

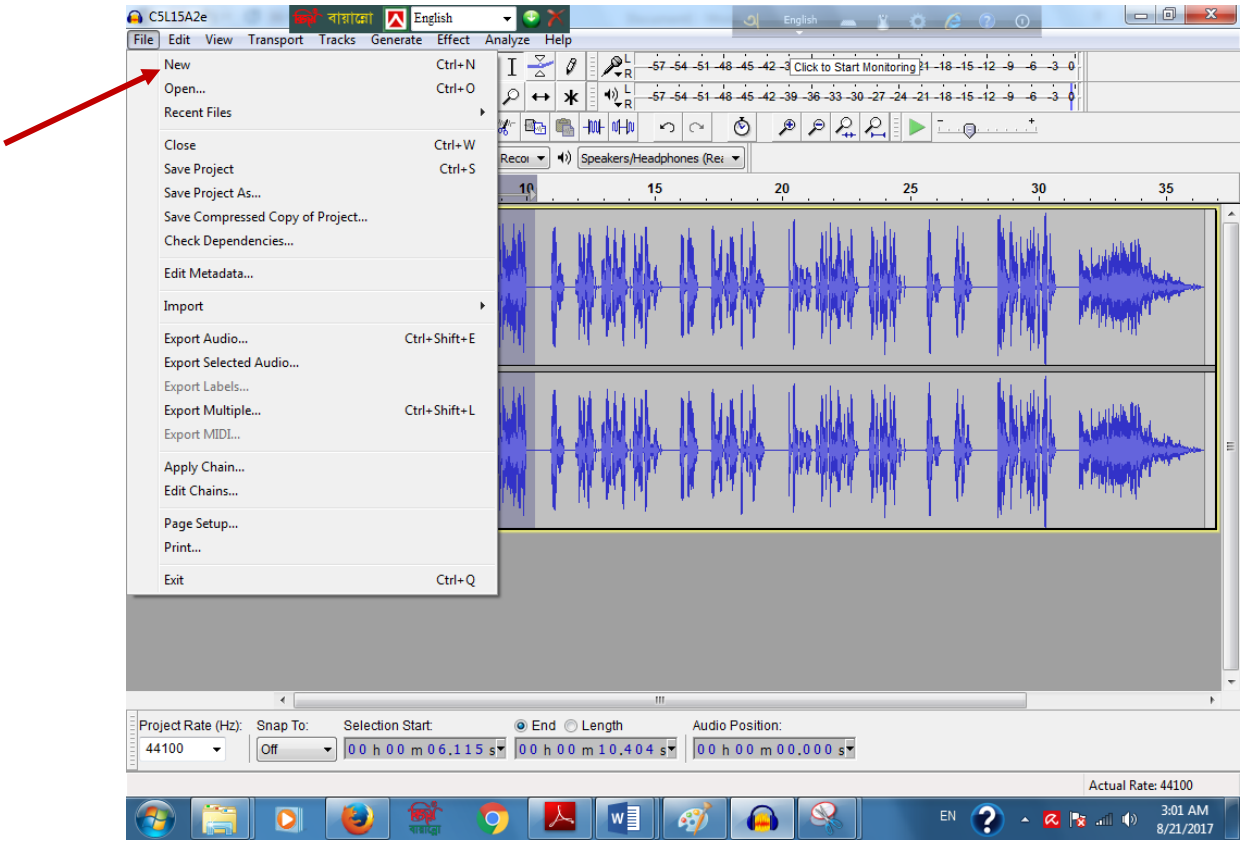


- File Name অংশে (উপরের চিত্রে নিচের বামপাশে তীর চিহ্নিত) ফাইলটির একটি সুবিধা মত নাম দেই।
- Save button (উপরের চিত্রে নিচে ডানপাশে তীর চিহ্নিত) এ ক্লিক করি।

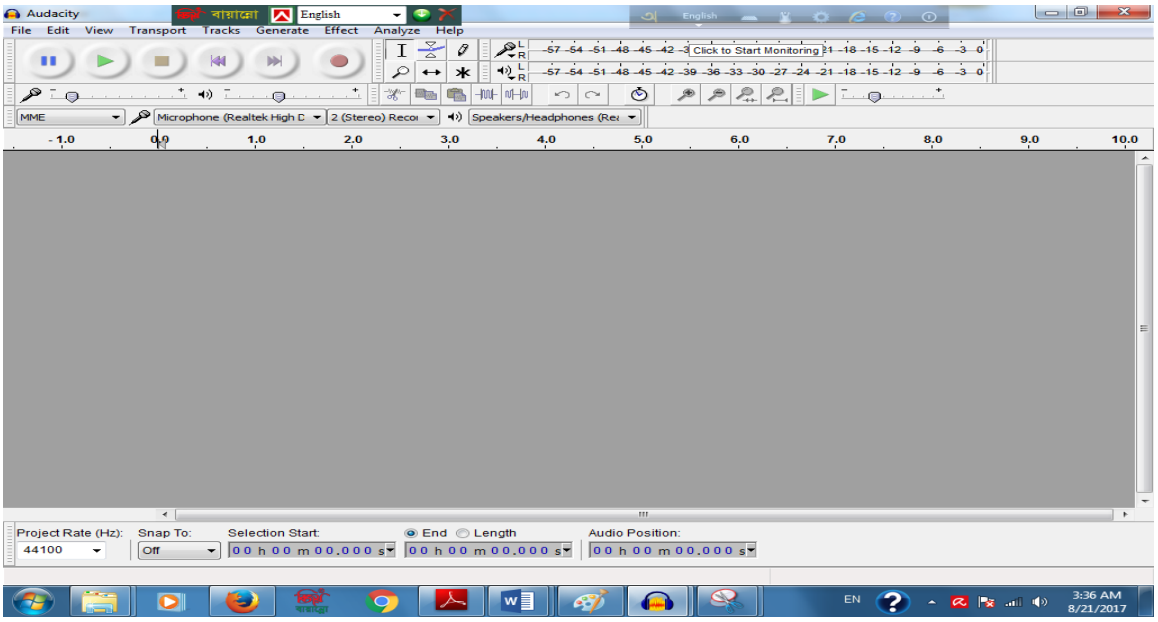
এরপর  নিচের ছবির মত আর একটি টেক্সট বক্স আসবে। এখানে OK button এ ক্লিক করি । অডিও অংশটুকু আলাদা হয়ে যাবে।




- এভাবে একই অডিও ফাইল হতে দরকার অনুসারে সিলেক্ট করে একই পদ্ধতি অবলম্বনে বিভিন্ন অংশ কাটা যায়।
- অন্য অডিও ফাইল হতে আরো কোন অংশ কাটতে চাইলে File এ ক্লিক করে New (নিচের চিত্রে বামপাশে লাল তীর চিহ্নিত) তে ক্লিক করি




- এরপর নতুন একটি Window আসবে।
- উপরে বর্ণিত পদ্ধতি অবলম্বন করে অন্য অডিওর প্রয়োজনীয় অংশ কাটা যাবে এবং Save করা যাবে।

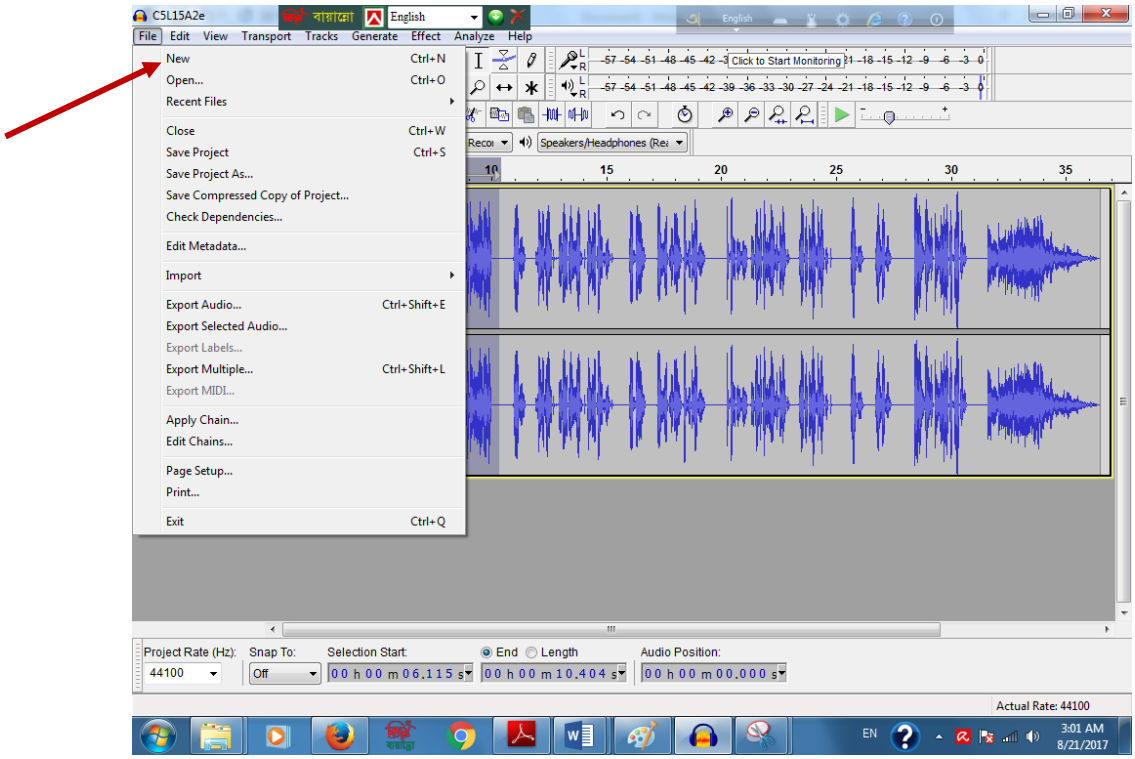


# পাঠ সহায়িকা

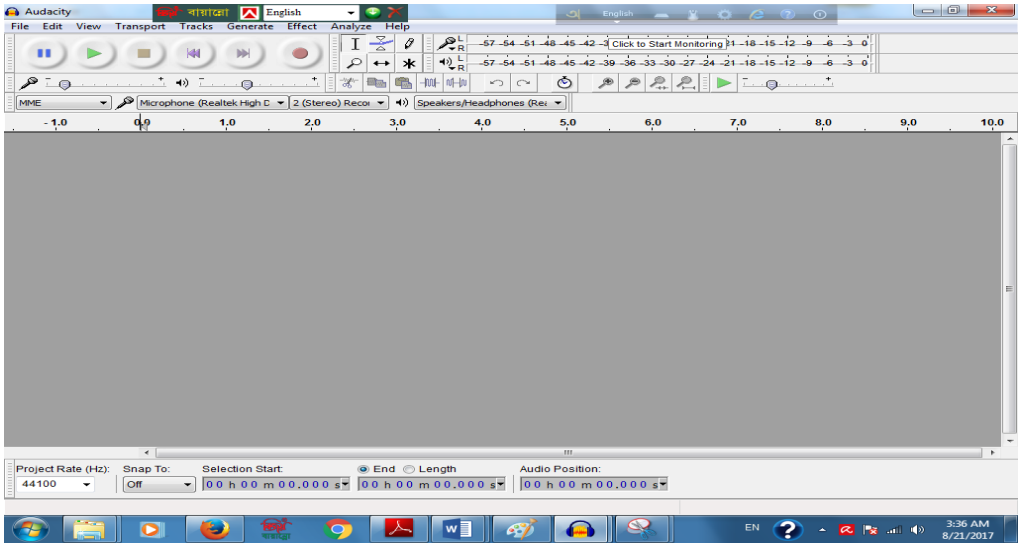
## অডিও ফাইল জয়েন করা

অনেক সময় আমাদের ২ বা ততোধীক অডিও একত্র করতে হয়। সেই ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত পদ্ধতি অনুসরণ করা প্রয়োজন-

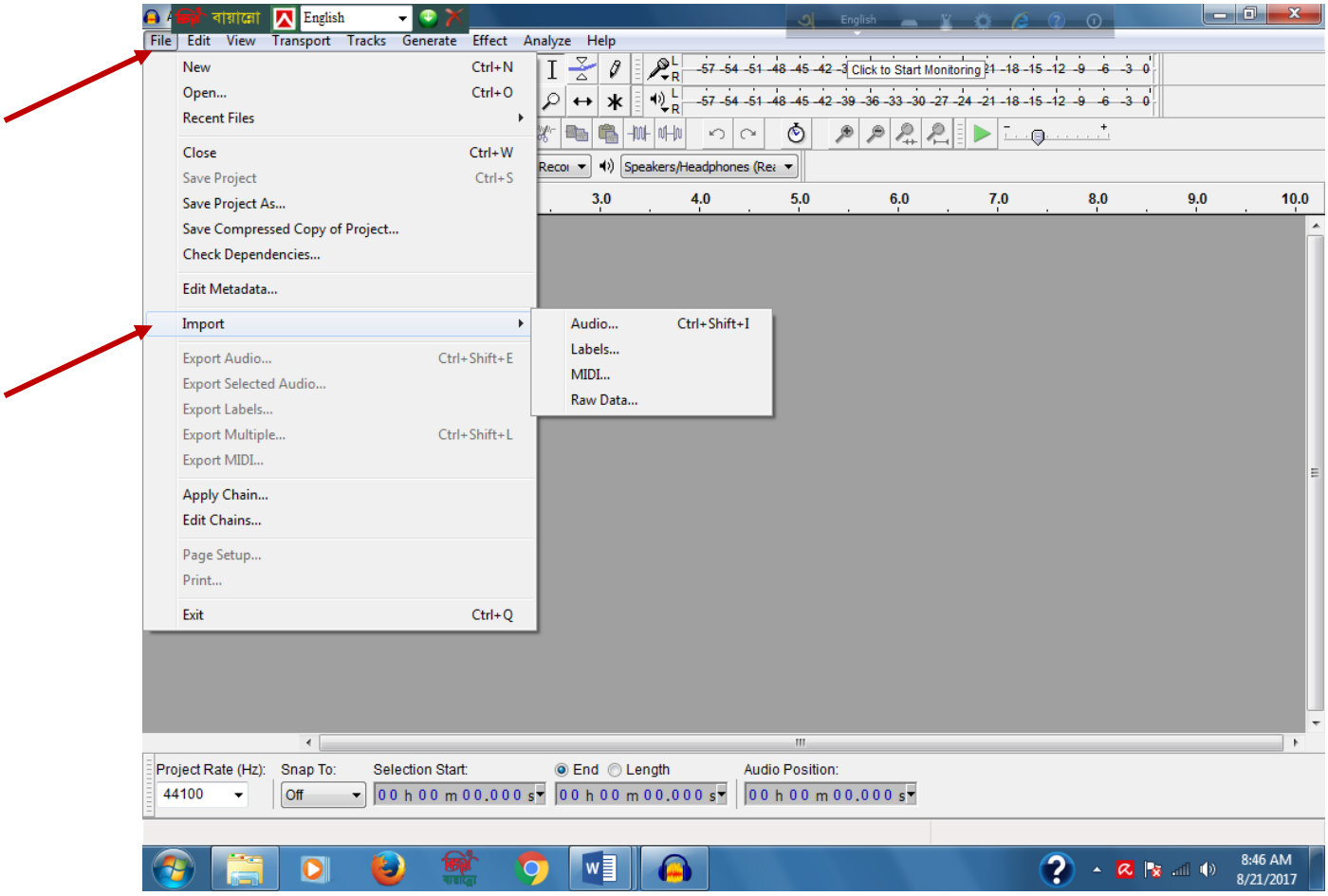
এই পর্যয়ে File এ ক্লিক করে New (নিচের চিত্রে বামপাশে লাল তীর চিহ্নিত) তে ক্লিক করি।



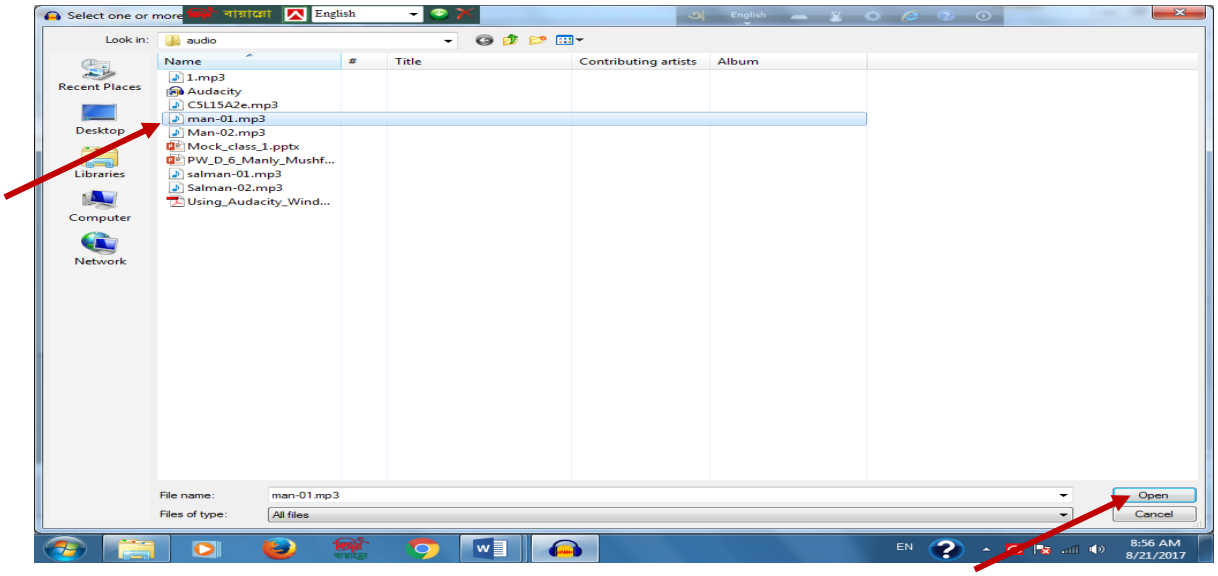

- এরপর নতুন একটি Window আসবে।



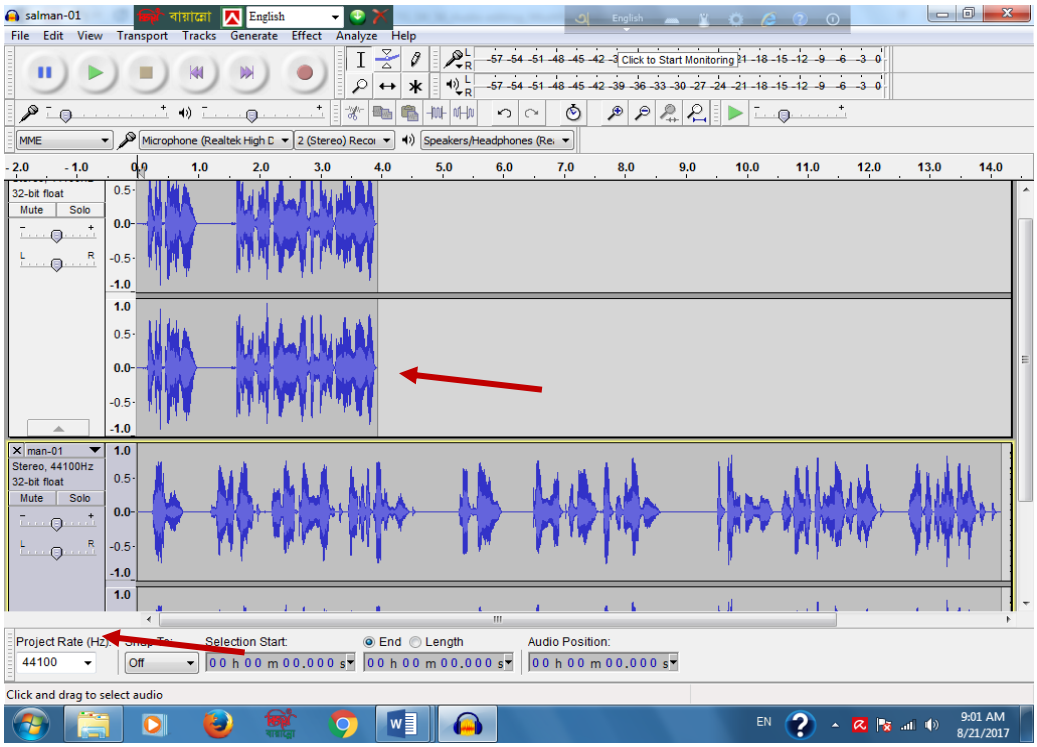

- এরপর file→Import→Audio-→ এই ধারাক্রমে যে ফোল্ডার/ড্রাইভে কাঙ্খিত অডিও ফাইল টি আছে সেখানে যাই।



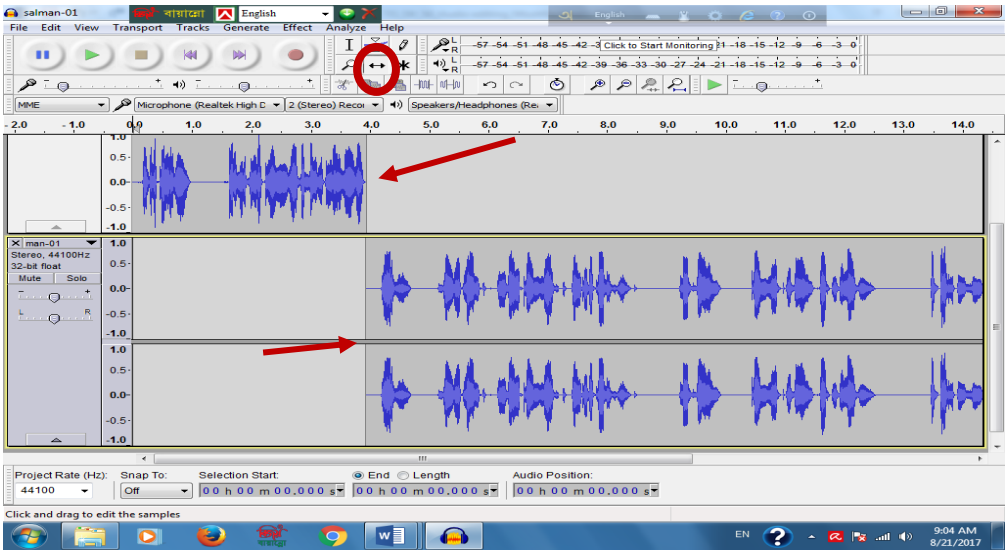
- নির্দিষ্ট ফোল্ডার/ড্রাইভ থেকে এরপর ফাইলটি সিলেক্ট করি→ Open এ ক্লিক করি



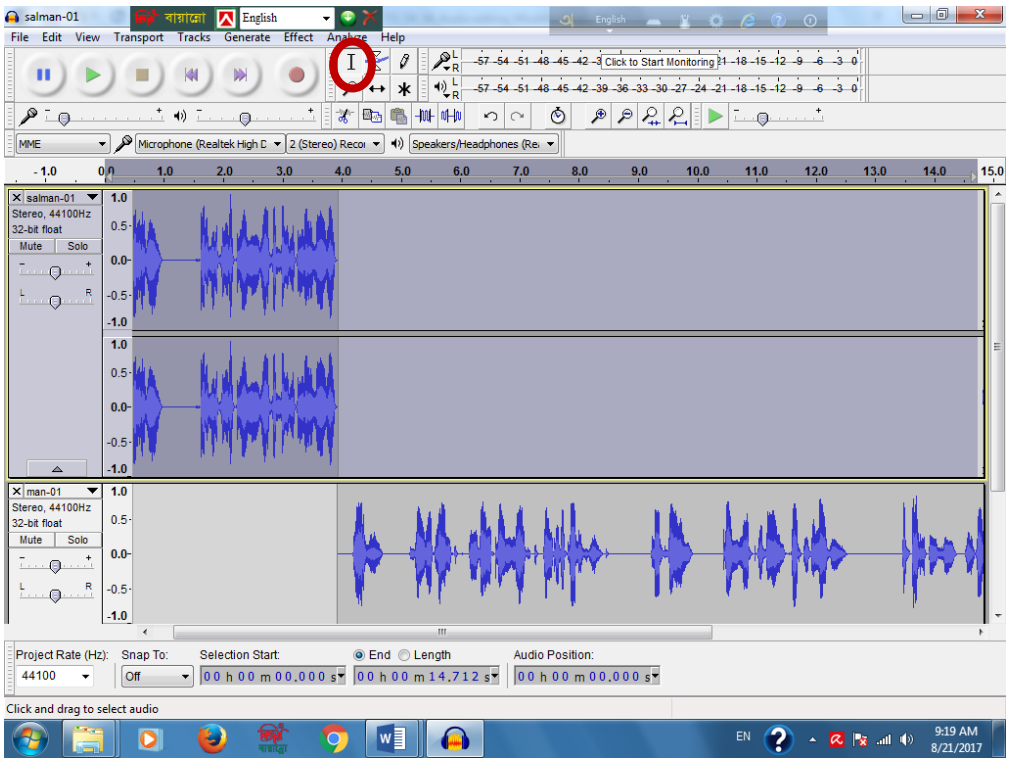

- একই পদ্ধতি অনুসরণ করে এর সাথে যে অডিও যোগ করতে চাই সেটি নির্ধরণ করি। নিচের চিত্রের মত উপরে নিচে ২ টি অডিও যোগ হবে।



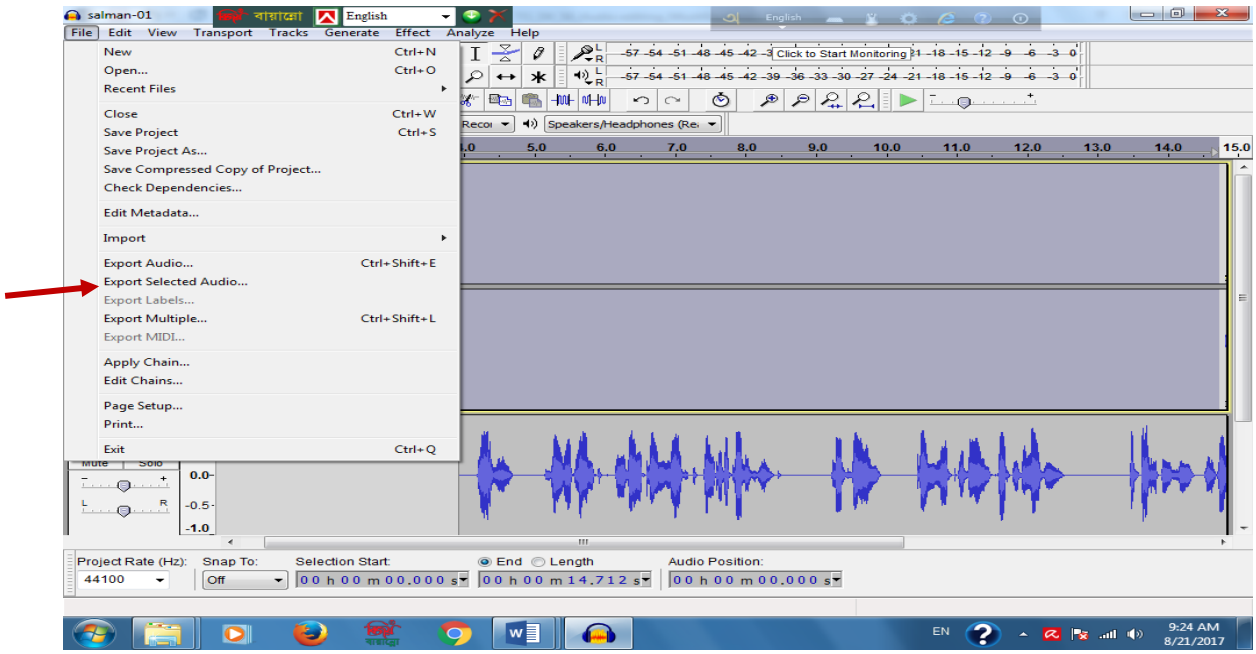
- এর উপরের Time shift tool select (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) করে ২য় অডিও ফাইল টির শুরু থেকে টেনে ১ম অডিও ফাইল এর শেষে স্থাপন করি।



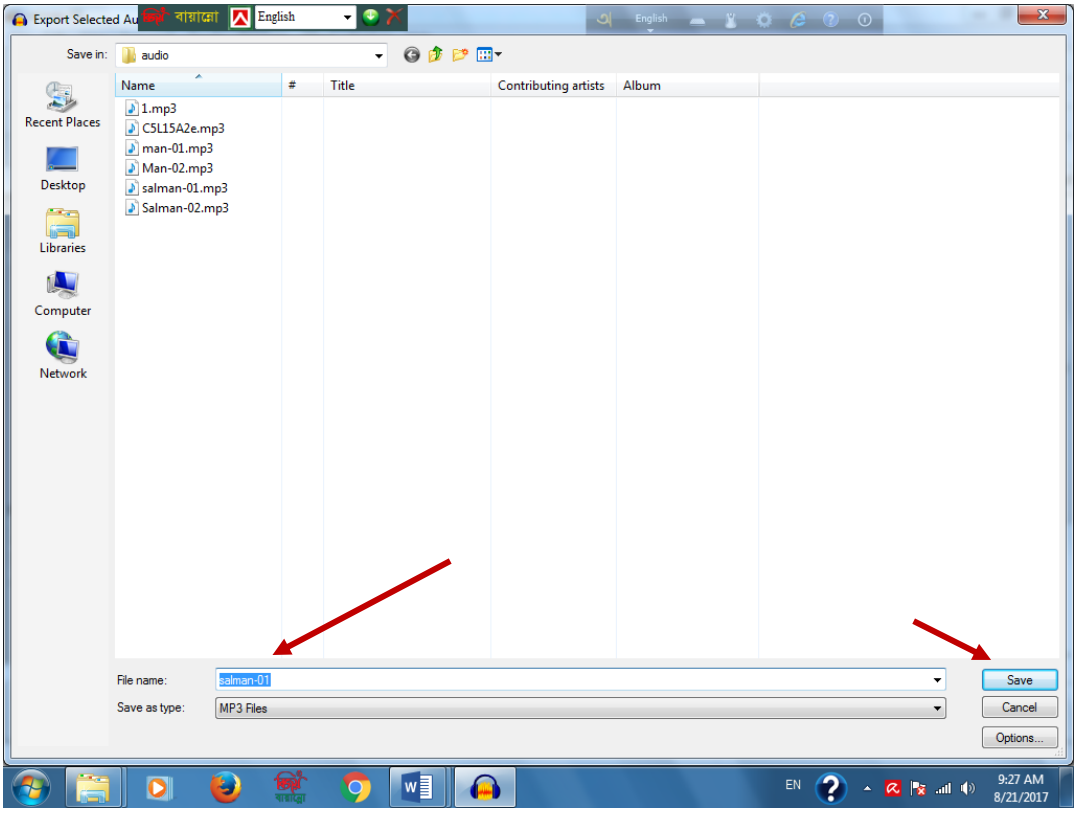

- এরপর Selection tool (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) এ ক্লিক করে কার্সর ১ম অডিওর একদম শুরুতে নেই এবং টেনে ২য় অডিওর শেষ পর্যন্ত সিলেক্ট করি।



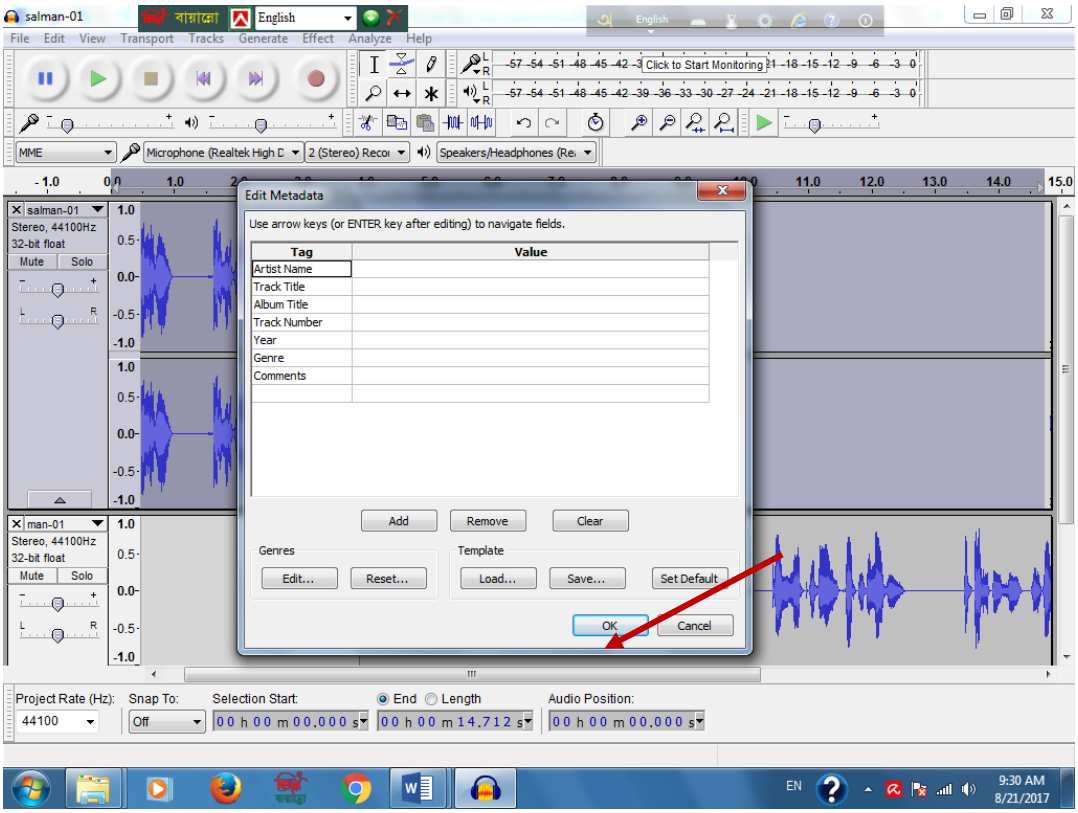
- এরপর File→Export Selected Audio→ ক্লিক করব।




- এরপর যে ফোল্ডারে নতুন ফাইলটি রাখতে চাই সেটি সিলেক্ট করে → File Name এ নাম পরিবর্তন করে → Save করি।



- নতুন উইন্ডো আসলে OK button ক্লিক করি।

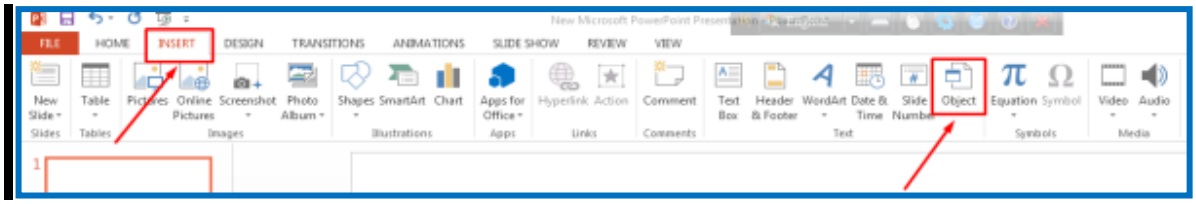


## পাঠ সহায়িকা

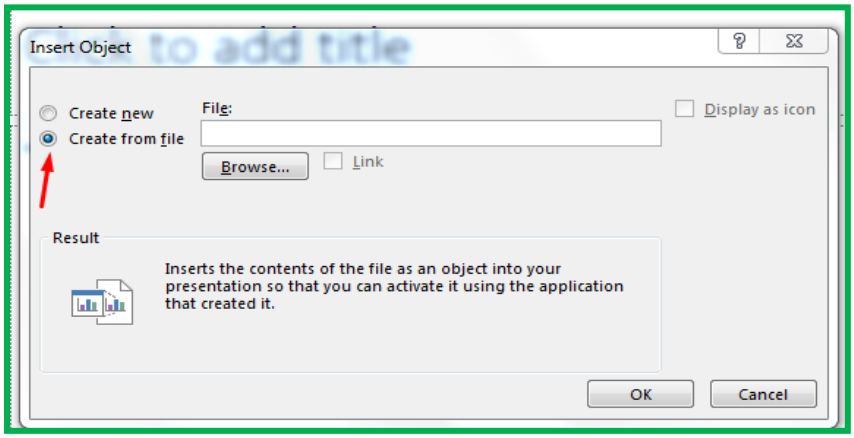
## স্লাইডে অডিও ফাইল ইনসার্ট করা

স্থায়ীভাবে পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে অডিও ক্লিপ যুক্ত করা যায়। এতে যে কোন কম্পিউটারে ফাইলটি স্বয়ংসম্পূর্ণভাবে চালানো সহজ হয়। নিম্নোক্ত উপায় অনুসরণ করুন:

- Desktop এ নিজ নামের ফোল্ডারে ঢুকে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট (পিপিটি) ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-৪।
- ফাইলটি অপেন করুন। Click to add first slide এ ক্লিক করে একটি স্লাইড ওপেন করুন
- Slides কমান্ডগ্রুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বচন করুন
- Insert রিবনটি (নিচের চিত্রে বামপাশে লাল বক্স চিহ্নিত) সিলেক্ট করুন। এখানে Text কমান্ড গ্রুপে Object অপশনটিতে (নিচের চিত্রে ডানপাশে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

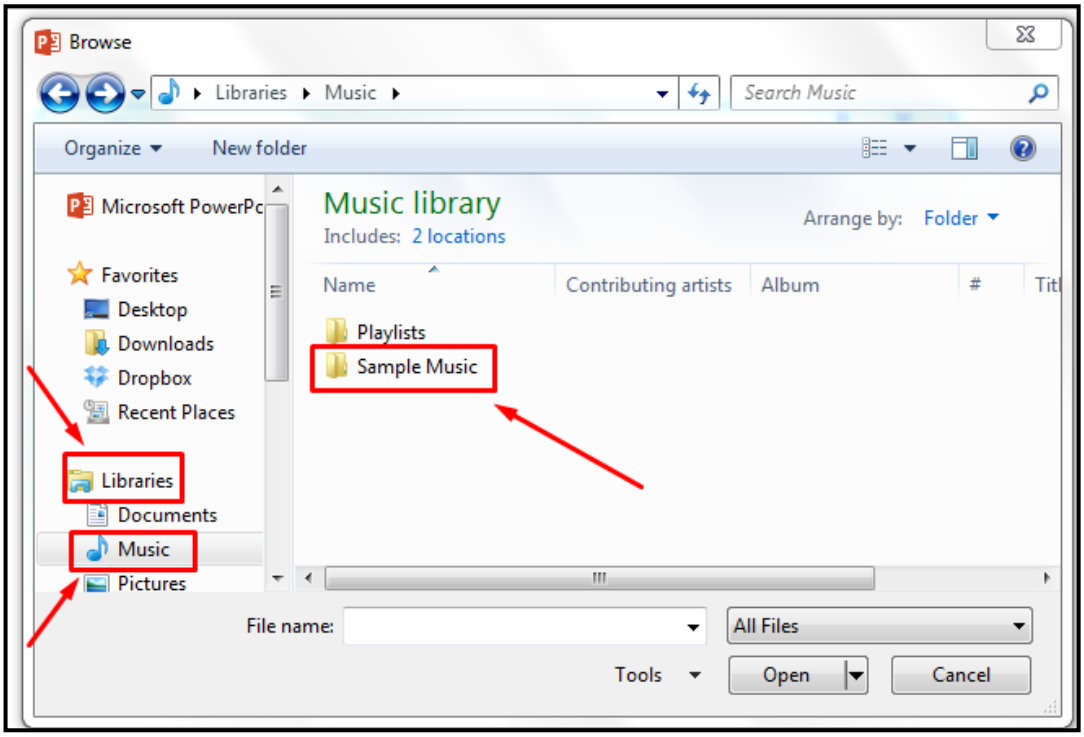



- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Create from file অপশনটি (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) নির্বচন করুন।



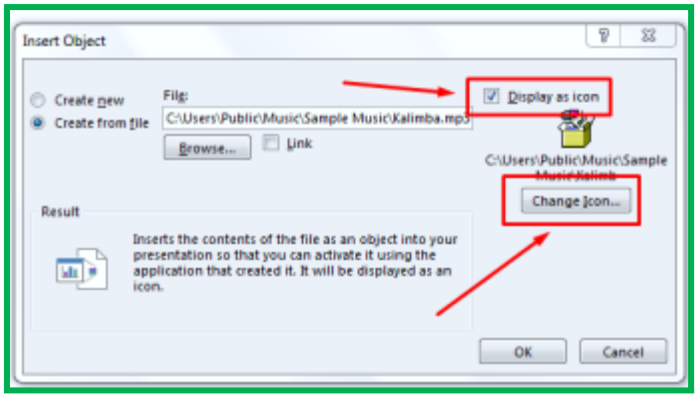
- তারপর Browse বাটনে ক্লিক করুন।

- নিচের মত একটি একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে।

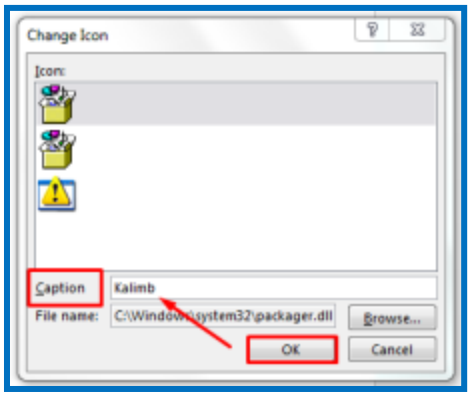



- এবার উইন্ডোটির বামে Music ওপেন করুন (যদি Music option টি না দেখা যায় তবে Libraries Folder টি ওপেন করে Music Option টি পাওয়া যাবে)। এখানে কয়েকটি sample Music দেয়া আছে। যে কোন একটি Music সিলেক্ট করে নিচে Ok বাটনে ক্লিক করুন। দেখবেন ডায়ালগ বক্সের Browse এর উপরের খালি ঘরে একটি লিংক এসেছে।

- ডায়ালগ বক্সের Display as icon বক্সে ক্লিক করুন (নিচের ছবির উপরের বক্স)। একটি আইকন আসবে। Change icon... বাটনে (নিচের ছবির নিচের বক্স) ক্লিক করুন।

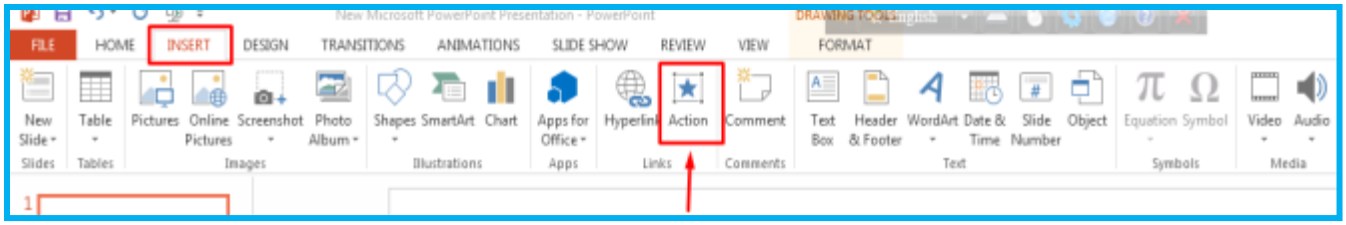


- নিচের মত একটি বক্স আসবে। এখানে Caption এর ঘরে যে বিষয়ের অডিও ক্লিপ তার নাম ছোট করে লিখুন।

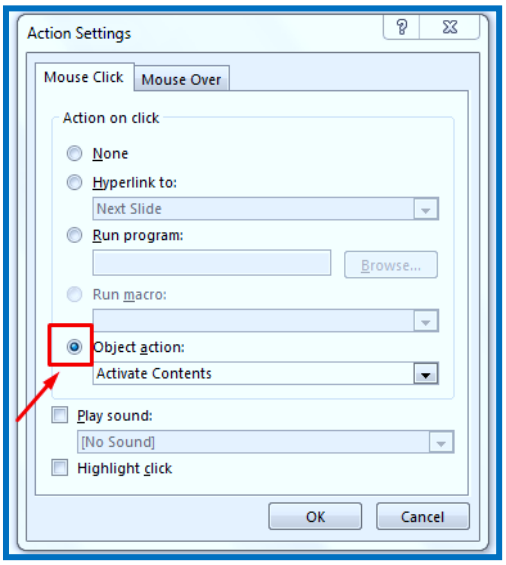



- Ok করুন।
- আবার Ok করুন। ক্লিপের সাইজ বড় হলে একটু সময় লাগবে। অত:পর দেখবেন স্লাইডে একটি আইকন আসবে।

- এরপর Links কমান্ড গ্রুপের Action বাটনে (নিচের ছবিতে মাঝখানে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




- নিচের ছবির মত একটি ডায়ালগ বক্স আসবে।



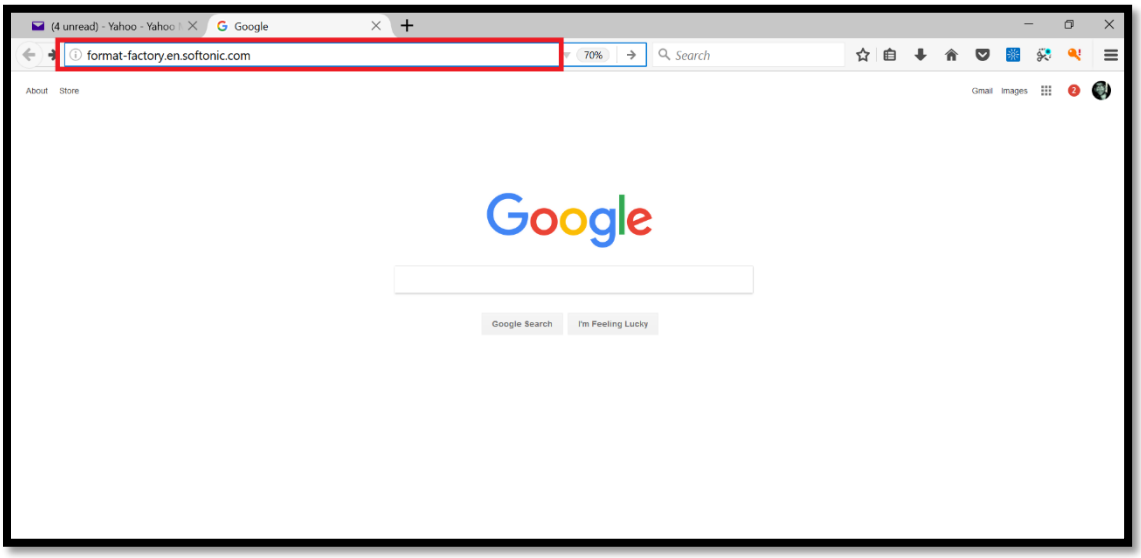
- এখানে Object action সিলেক্ট করে Ok দিন (উপরে ছবি)। আপনার ক্লিপটি স্থায়ীভাবে সংযুক্ত হবে
- Slide show তে গিয়ে আইকনের উপর ক্লিক করুন। ক্লিপটির সাইজ বেশি হলে তা ওপেন হতে কিছুটা সময় নিবে। একটি ডায়ালগ বক্স দেখাতে পারে। সেটিতে Yes/Ok ক্লিক করুন। অত:পর ফাইলটি ওপেন হবে।

# পাঠ সহায়িকা

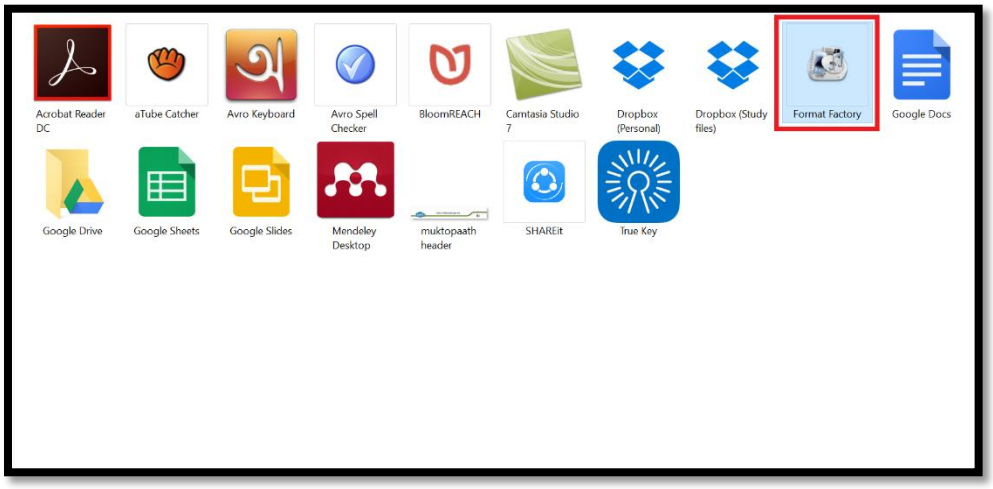
## অডিও ও ভিডিও ফাইল কনভার্ট করা

কনটেন্ট তৈরি করতে গিয়ে অনেক সময় আমাদের অডিও ফাইল নানা ফরম্যাটে কনভার্ট করতে হয়। এর জন্য নানা ধরনের সফটওয়্যার রয়েছে। আমরা এখানে Format Factory ব্যবহার করে অডিও ফাইল কনভার্ট করার পদ্ধতি দেখাবো।

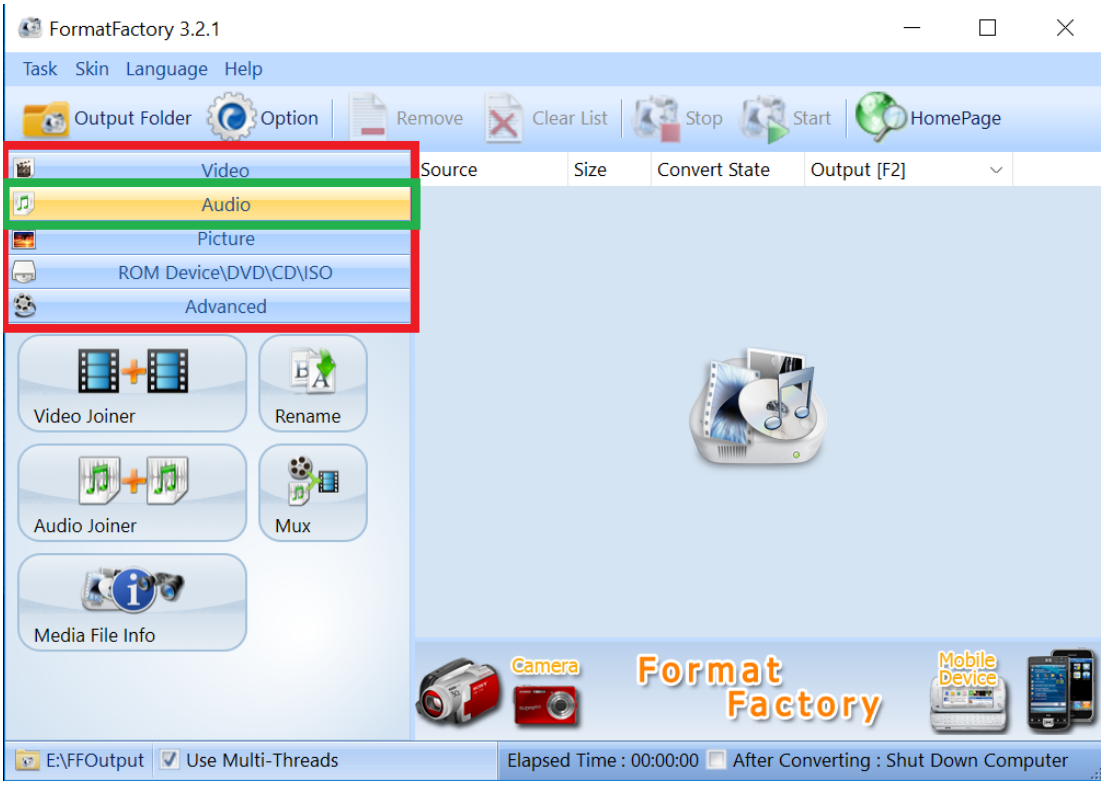
যদি আপনার কম্পিউটারে Format Factory সফটওয়্যারটি না থাকে তবে format-factory.en.softonic.com এই ওয়েব এড্রেস থেকে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিতে পারেন।



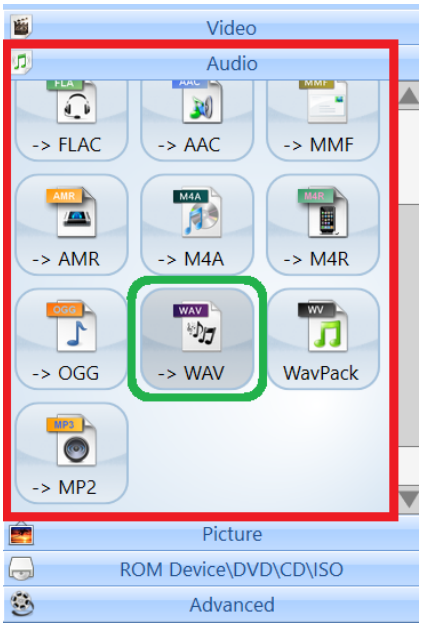
ইন্সটল হয়ে গেলে Format Factory সফটওয়্যারটি ওপেন করুন।



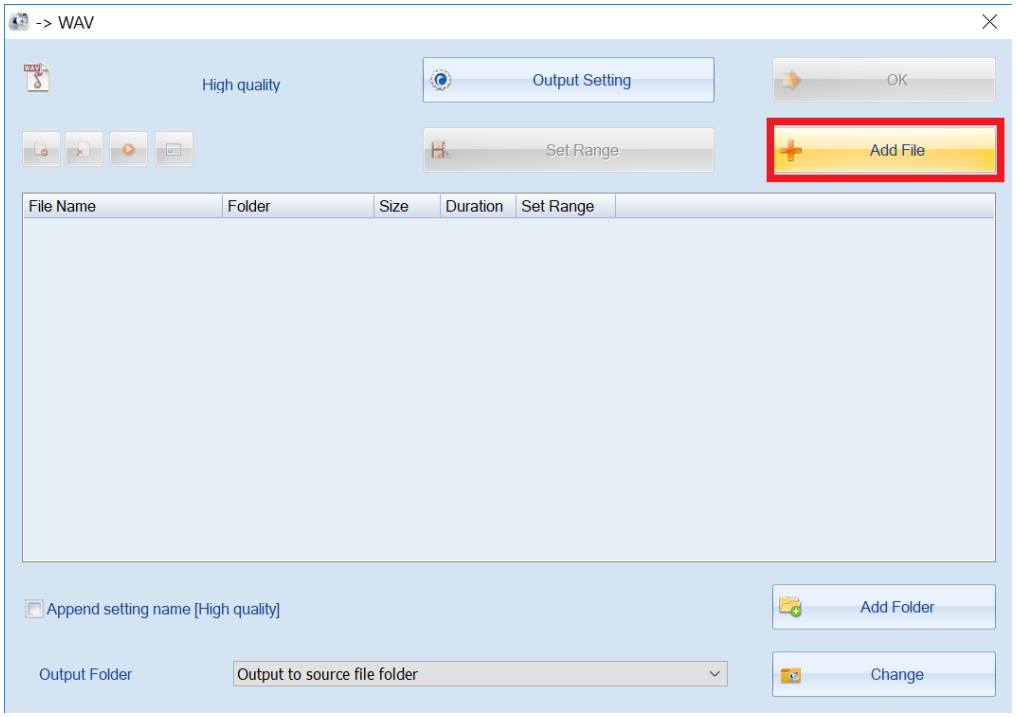

এরকম একটি উইন্ডো আসবে। উইন্ডোর বাম দিকে Video, Audio, Picture, ROM Device/DVD/CD/ISO এবং Advanced এই পাঁচটি অপশন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। আমরা যেহেতু অডিও ফাইল কনভার্ট করবো তাই Audio অপশনের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।



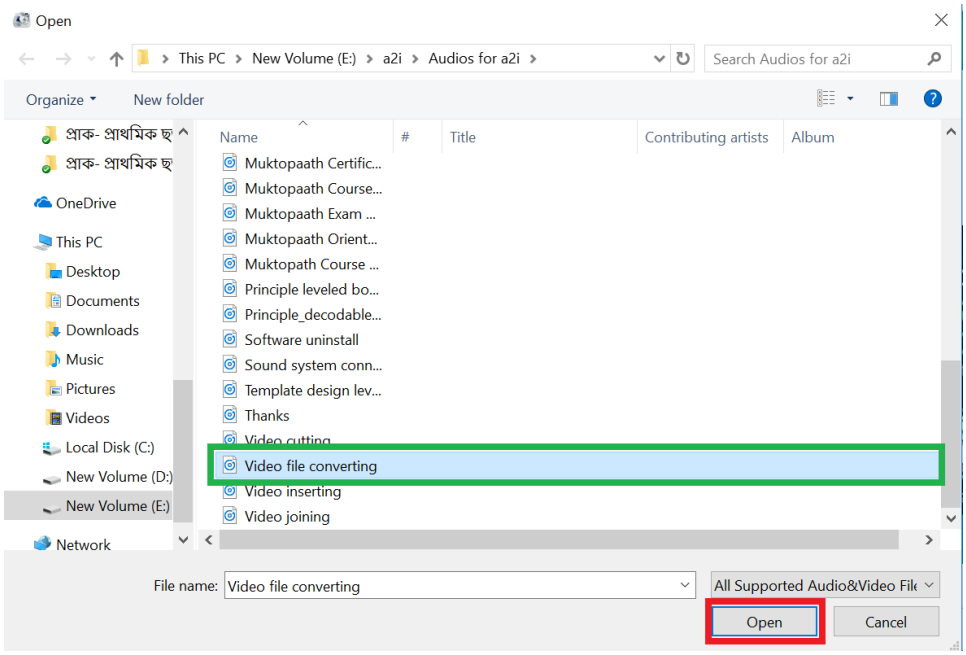
তাহলে অডিওর বিভিন্ন ফরম্যাট (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এবার আপনার ফাইলটি যে ফরম্যাটে কনভার্ট করতে চান সেই ফরম্যাট নামের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।



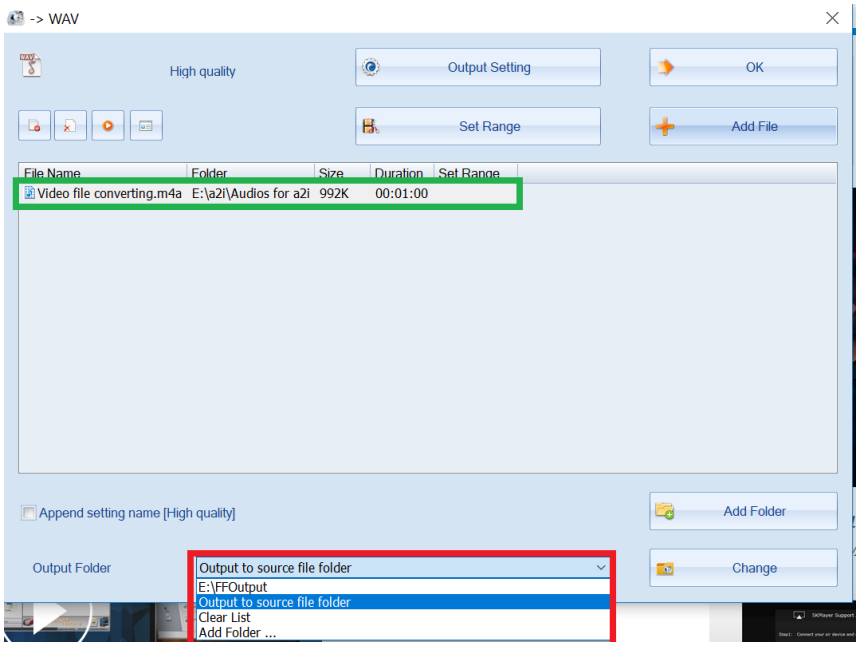

এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এর উপরে ডানদিকে + Add File নামে একটি বাটন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এই বাটনটির ওপর ক্লিক করুন।



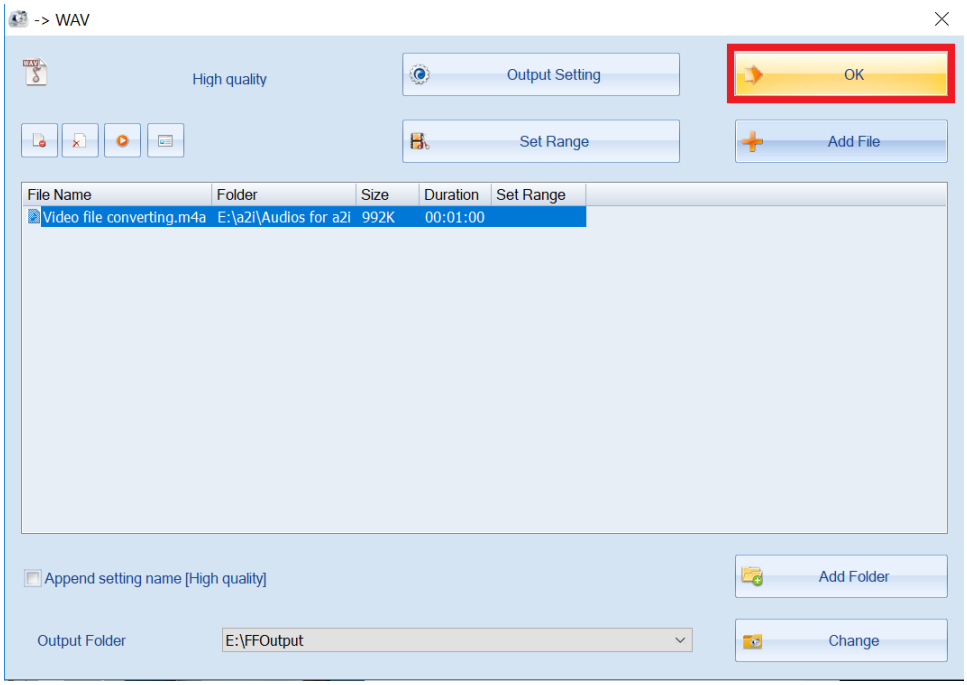
একটি সিলেকশন বক্স আসবে। এখানে আপন যে ফাইলটি কনভার্ট করতে চান (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) সেটি সিলেক্ট করে Open (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।



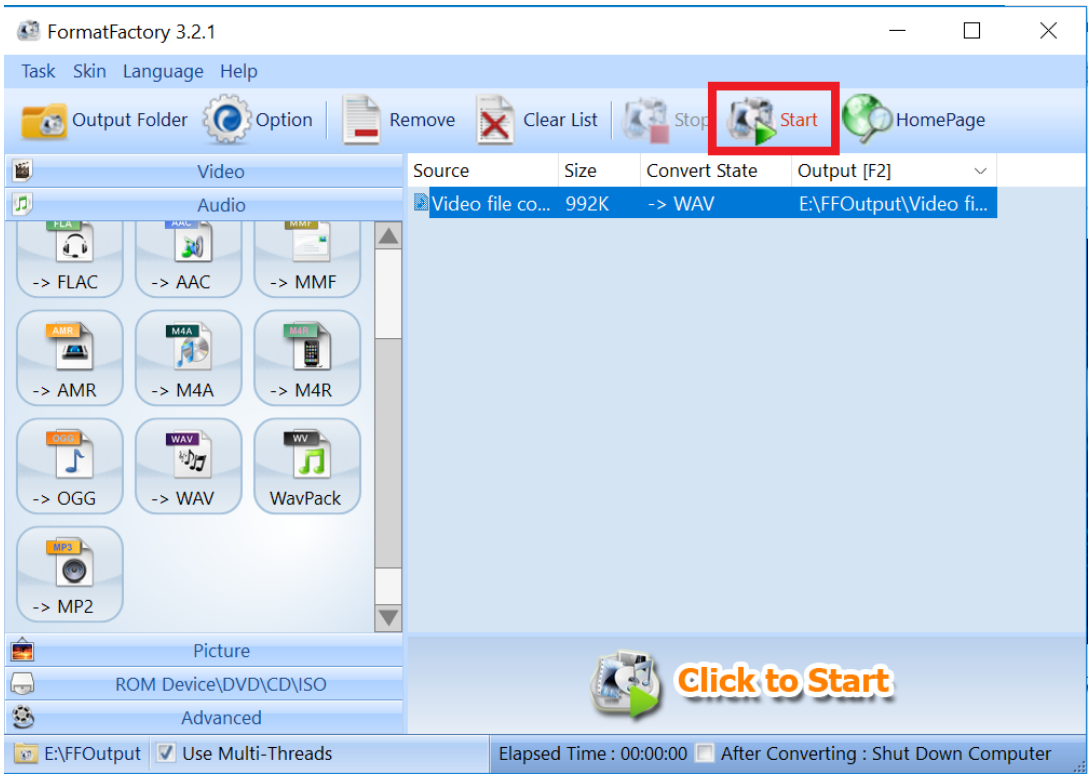

তাহলে ফাইলটি এখানে Add হবে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। এখন ফাইলটি কনভার্ট করার পর কোথায় রাখতে চান তা নির্ধরণের জন্য নিচে Output Folder অপশন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) থেকে নির্বচন করে দিন।



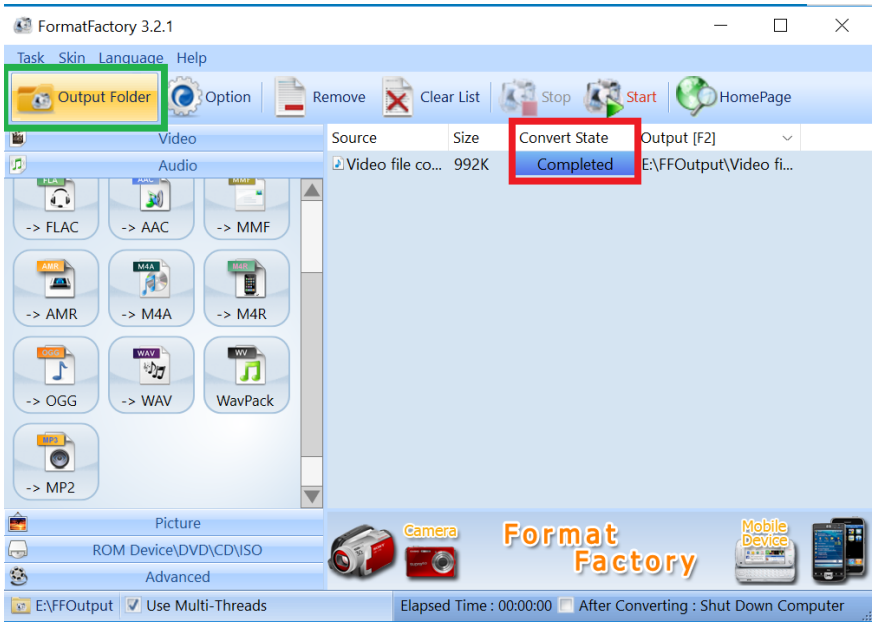
এরপর উপরে ডান কোনে থাকা OK বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




তাহলে আবার প্রথমকার সেই উইন্ডোটি দেখা যাবে এবং এখানে ফাইলটি দেখা যাবে। এবার এই উইন্ডোর উপরে ডানদিকে থাকা Start বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

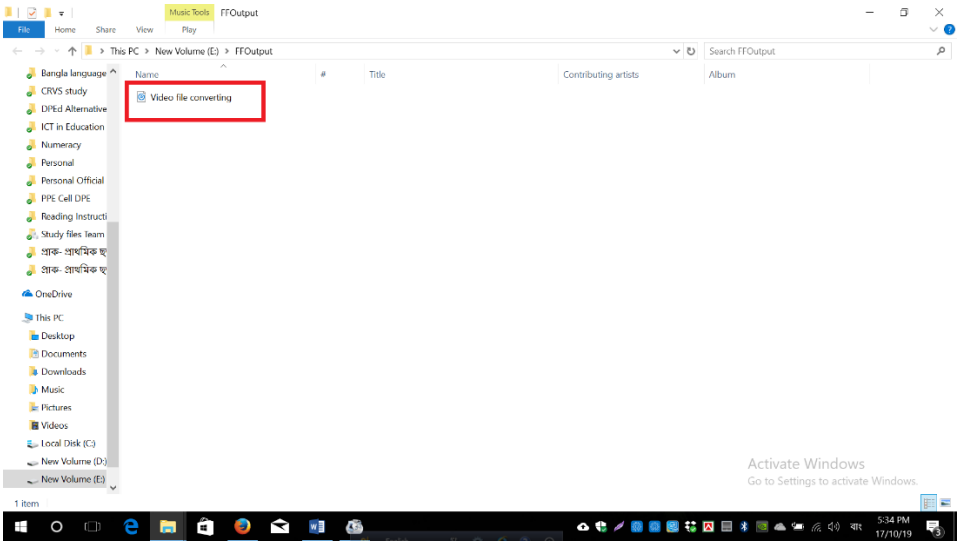


ফাইলটি কনভার্ট হবে এবং Convert state এর জায়গায় লেখা দেখা যাবে Completed (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।




এবার উপরে বাম পাশে থাকা Output Folder বাটনে (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

তাহলে আউটপুট ফোল্ডারটি ওপেন হবে এবং এখানে কনভার্ট করা ফাইলটি (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এবার আপনি ফাইলটি আপনার প্রয়োজনমত ব্যবহার করতে পারেন।

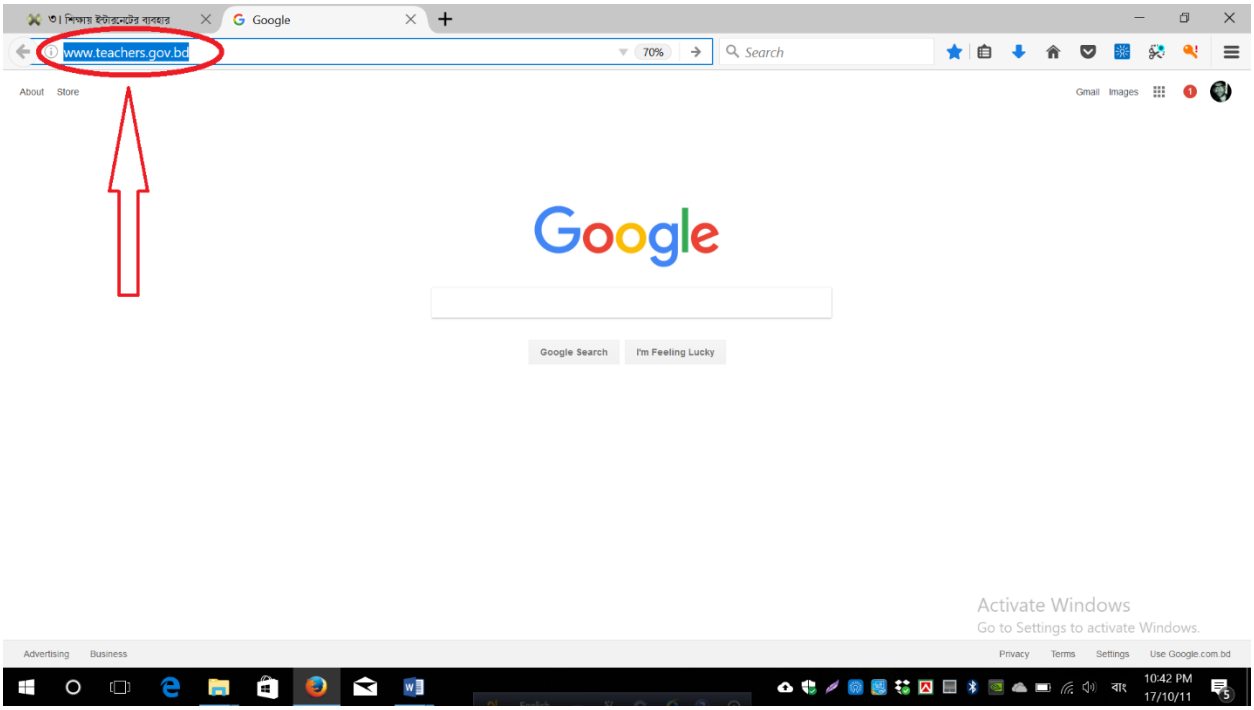



একইভাবে আপনি এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে ভিডিও, ছবি ইত্যাদিও অন্য ফরম্যাটে কনভার্ট করতে পারেন।

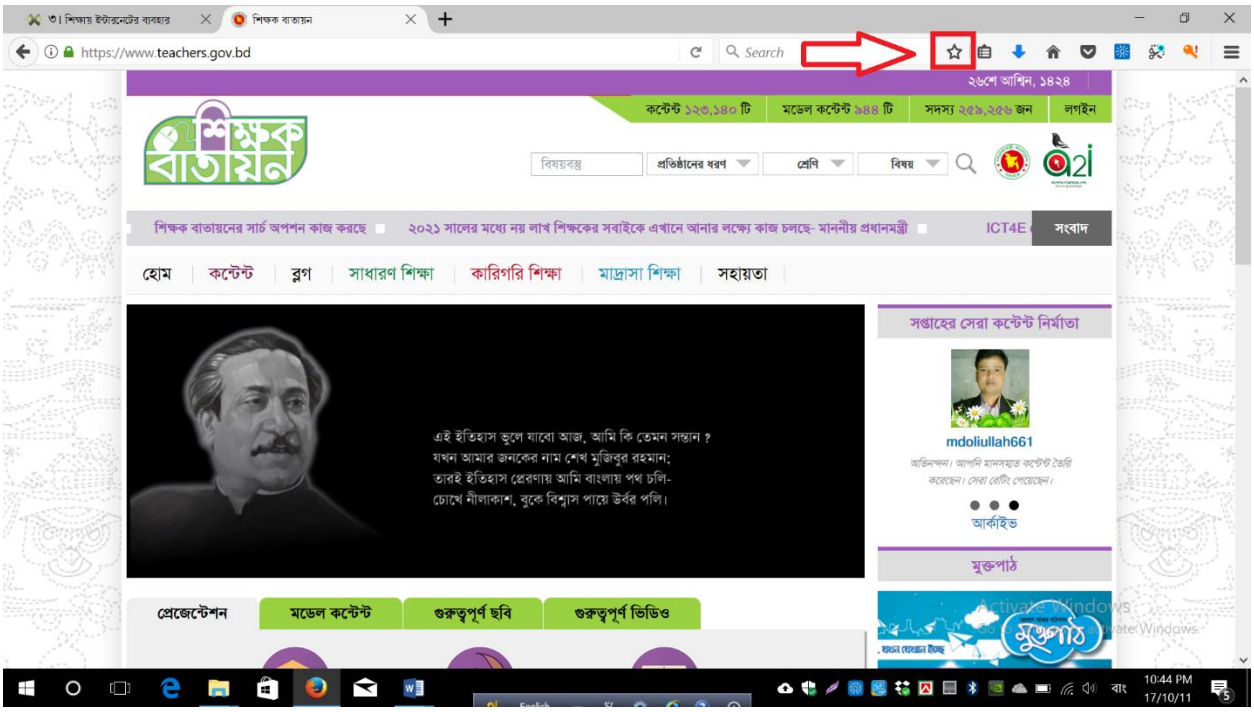
# পাঠ সহায়িকা

## অনলাইন বুকমার্কিং

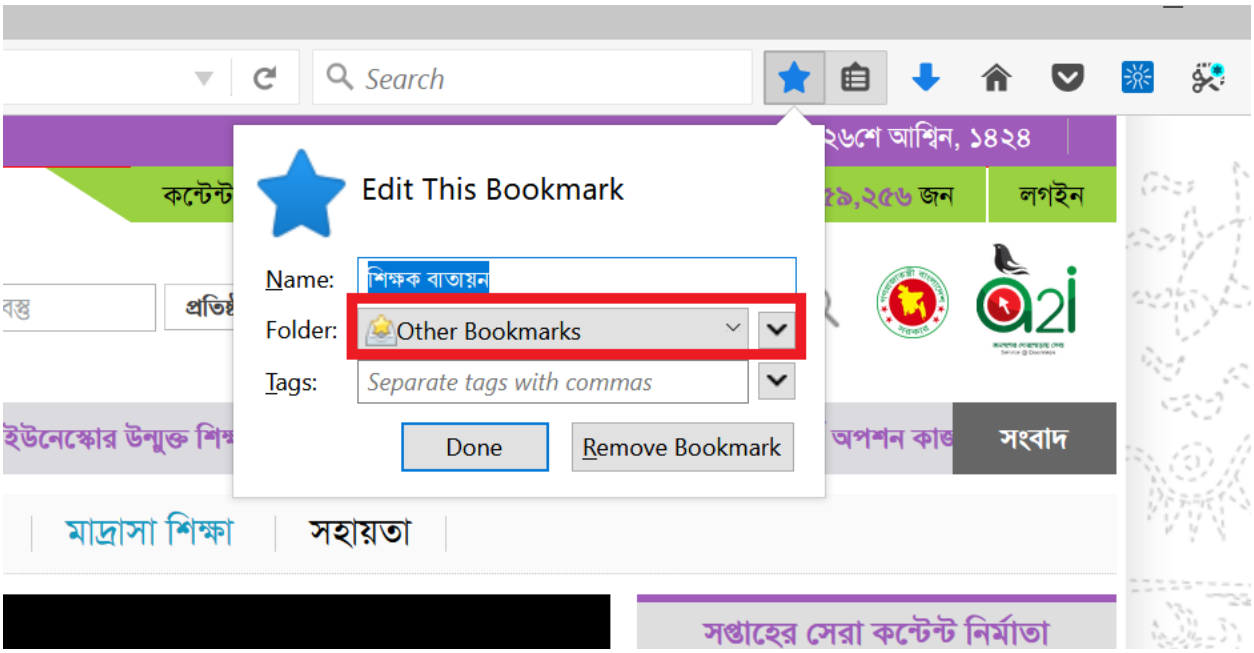
ইন্টারনেটে কোন একটি প্রয়োজনীয় ওয়েবপেইজ পরবর্তীতে ব্যবহারের জন্য বুকমার্ক করা হয়। ওয়েবপেজ বুকমার্ক করার জন্য প্রথমে যে কোন একটি ব্রাউজার ওপেন করুন। এরপর ওয়েব ব্রাউজারের address Bar-এ যেকোন একটি ওয়েব এড্রেস যেমন- www.teachers.gov.bd (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) টাইপ করে Enter key প্রেস করুন।



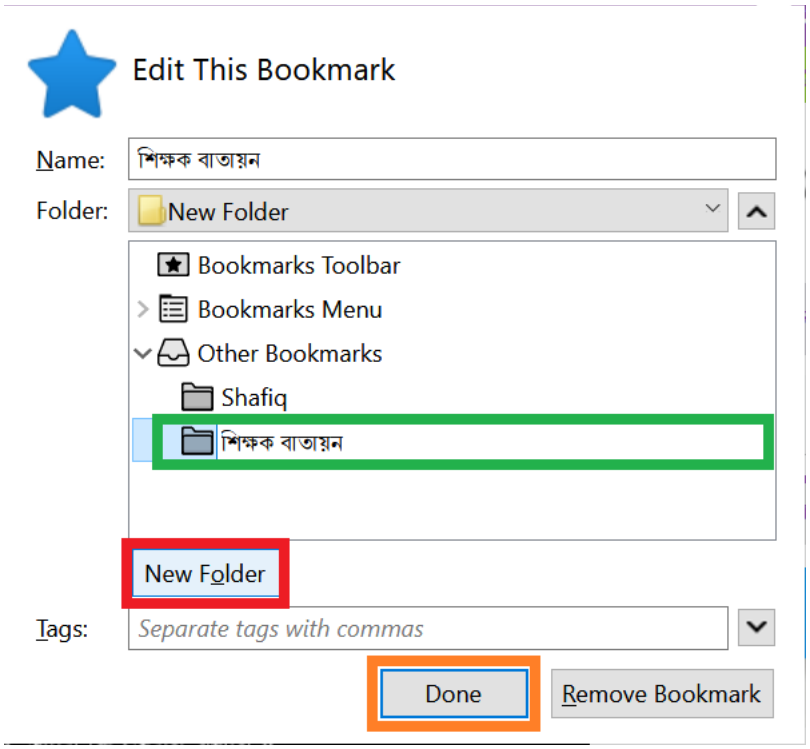
তাহলে শিক্ষক বাতায়নের ওয়েব পেজটি স্ক্রীনে আসবে। এড্রেসবারের ডানদিকে এরকম তারকা চিহ্নিত (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) একটি বুকমার্ক আইকন দেখতে পাবেন। এখন এই ওয়েব পেজটিকে বুকমার্ক করার জন্য বুকমার্ক আইকনে ক্লিক করুন।




এরকম পেজ বুকমার্কড লেখা একটি বক্স আসবে। এখানে folder option এর ড্রপডাউন থেকে choose ট্যাবে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

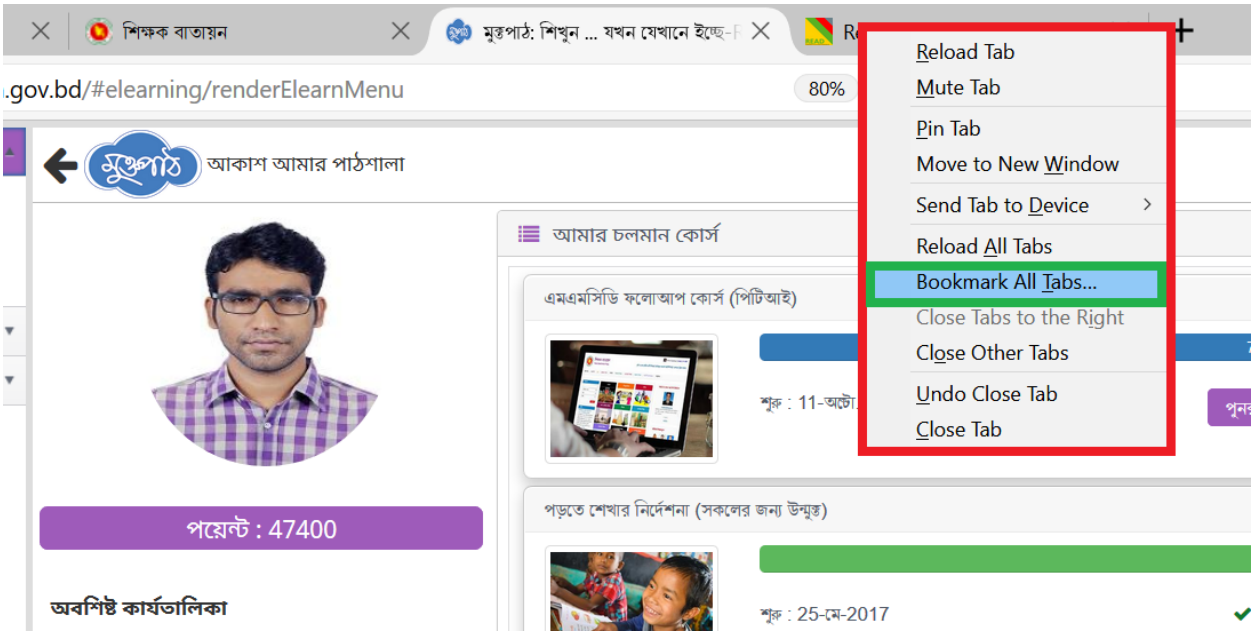


এখানে New Folder (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) নামে একটি ট্যাব আসবে। এই New Folder ট্যাবে ক্লিক করুন। তাহলে নতুন folder (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) তৈরি হবে। এই ফোল্ডারের একটি নাম দিন। ধরি নাম "শিক্ষক বাতায়ন"।

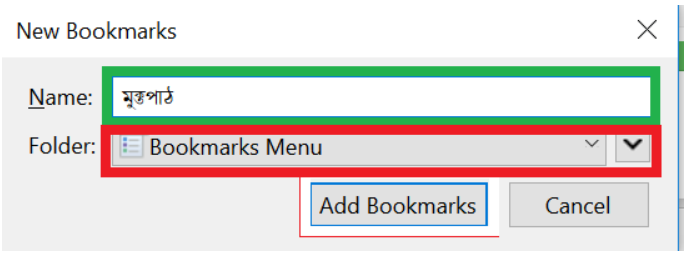



এরপর Done লেখা ট্যাবে (উপরের চিত্রে কমলা বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে সেভ করা বুকমার্কটি ব্রাউজারের বুকমার্কে শিক্ষক বাতায়ন নামক ফোল্ডারটিতে সেভ হয়ে যাবে।

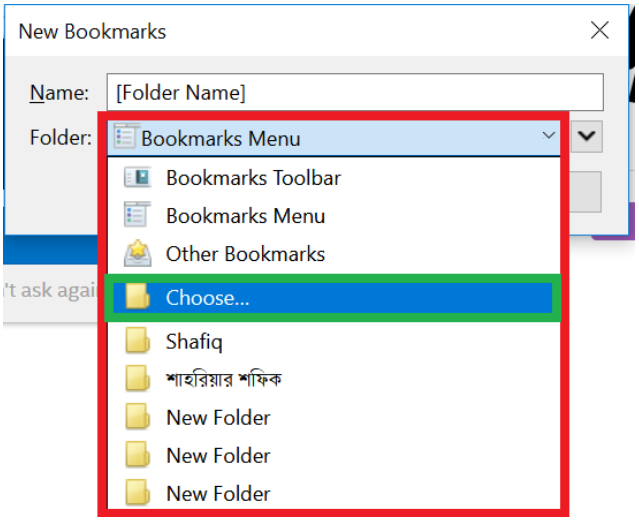
ধরুন আপনার ব্রাউজারে একসাথে অনেকগুলো ওয়েবপেজ ওপেন অবস্থায় আছে। আপনি এই সবগুলো পেজ বুকমার্ক করে সেভ করতে চান। তাহলে পেজগুলো ওপেন অবস্থায় যেকোনো একটি ট্যাবে Right Button প্রেস করুন।



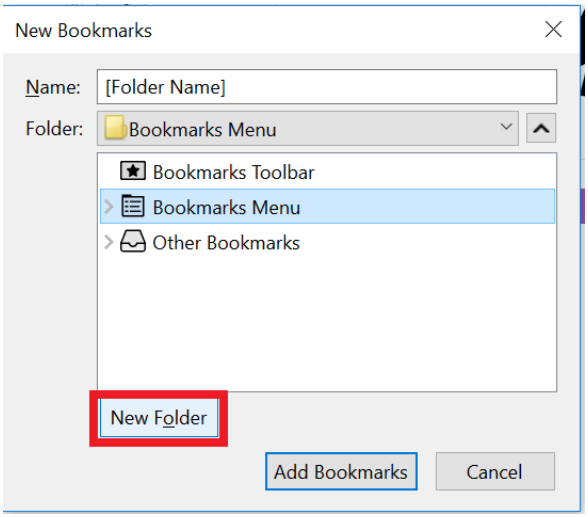
উপরের চিত্রের মত একটি বক্স (লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এখন বক্স থেকে bookmark All Tabs (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) অপশনে ক্লিক করলে নিচের চিত্রের মত একটি নতুন আরেকটি বক্স আসবে। এখানে Name বক্সে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) পছন্দের নাম টাইপ করে নিন।



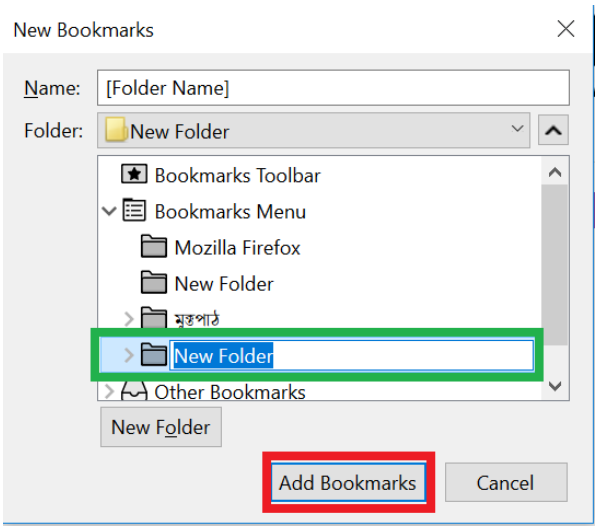

অথবা folder অপশন থেকে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ড্রপডাউনে ক্লিক করে পূর্বের ন্যায় choose (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ট্যাব ক্লিক করুন।




নিচের চিত্রের মত একটি বক্স আসবে। এখানে New Folder ট্যাবে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



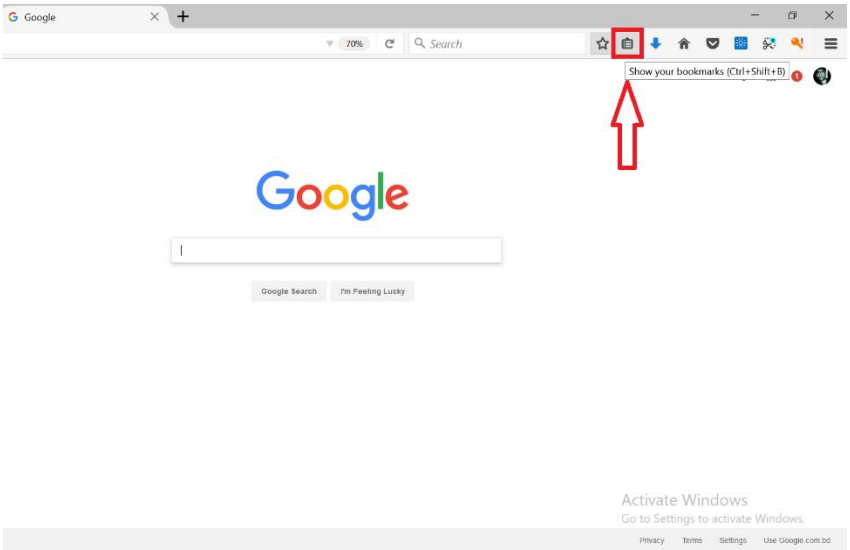
এখানে New Folder নামে একটি নতুন ফোল্ডার (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) তৈরি হবে। নতুন তৈরি ফোল্ডারে নাম লিখে দিয়ে Add Bookmarks (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) লেখার ওপর ক্লিক করুন। ওয়েবপেজ ব্রাউজারের বুকমার্কে সেভ হয়ে যাবে।



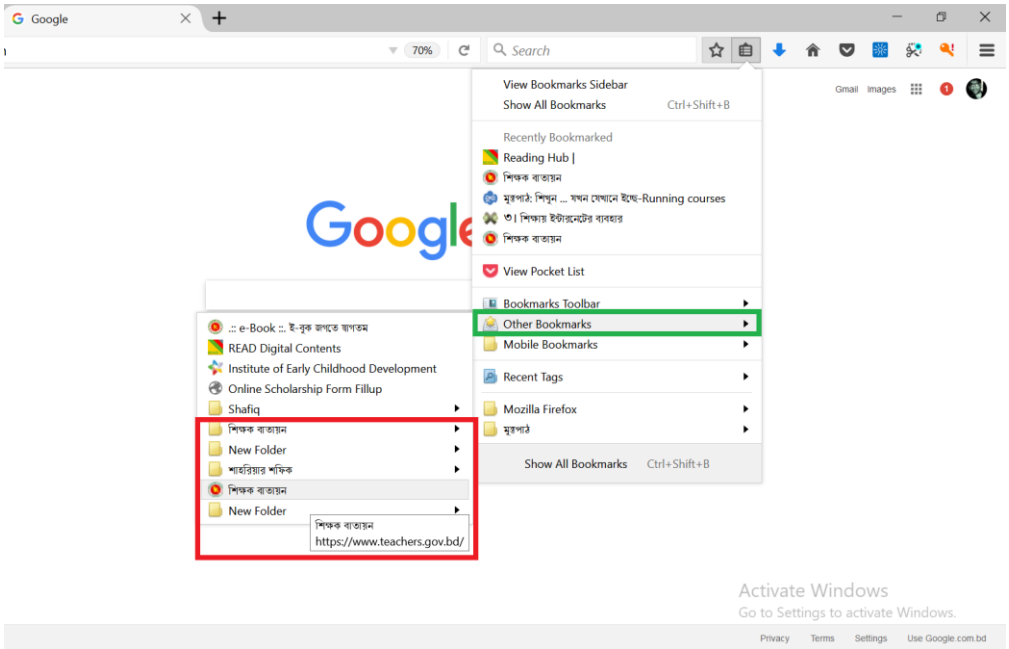

এভাবে ইন্টারনেট থেকে আপনার প্রয়োজনীয় যেকোন ওয়েবপেজ বুকমার্ক ও তা নির্দিষ্ট ফোল্ডারে সেভ করে রাখতে পারেন।

**বুকমার্কে রাখা ফোল্ডারের লিঙ্ক খুজে বের করা**

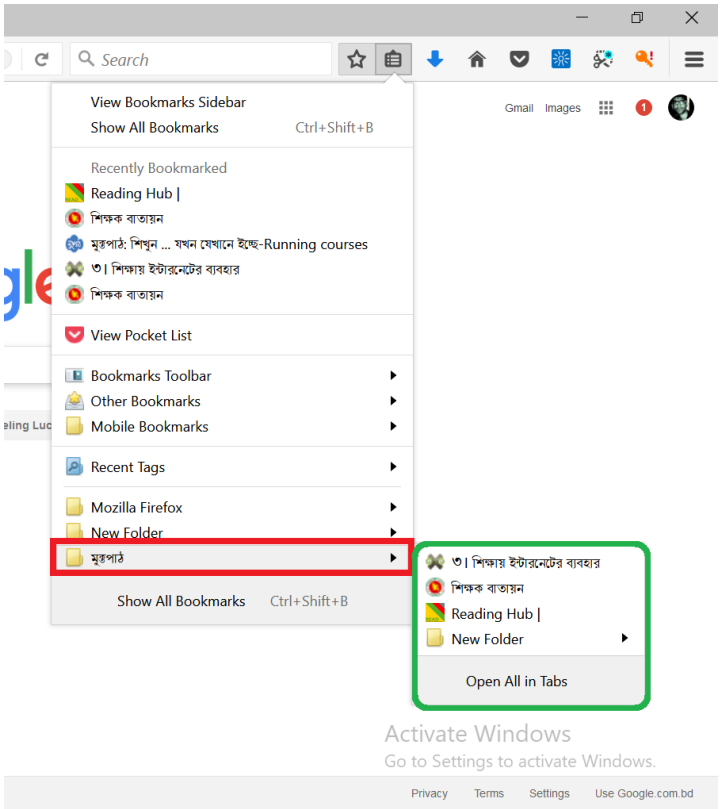
বুকমার্কে রাখা ফোল্ডারের লিঙ্ক খুজে বের করার জন্য আপনার ওয়েব ব্রাউজারটি ওপেন করুন।




এখন বুকমার্ক চিহ্নিত আইকনের পাশের Show Your Bookmarks আইকনটিতে (উপরেরর চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। নতুন একটি বক্স আসবে। এই বক্সের other Bookmarks অপশনে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) মাউস পয়েন্ট রাখলে বুকমার্কে সেভ করা folder (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এরপর নির্দিষ্ট folder থেকে লিংকে ক্লিক করে ঐ ওয়েবপেইজে প্রবেশ করা যাবে।




এছাড়া বুকমার্কে সেভ করা একাধিক ট্যাব দেখার জন্য ড্রপডাউন মেনুর নিচের দিকে থাকা folder টির (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) অপশনে মাউস পয়েন্ট রাখলে সেভ করা folder টি থেকে লিংকসমূহ (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করে ঐ ওয়েবপেইজে গুলোতে প্রবেশ করা যাবে।




এভাবে যেকোন ওয়েবপেইজ বুকমার্কে সেভ করা যাবে এবং সেভ করা পেইজটি ওপেন করা যাবে।

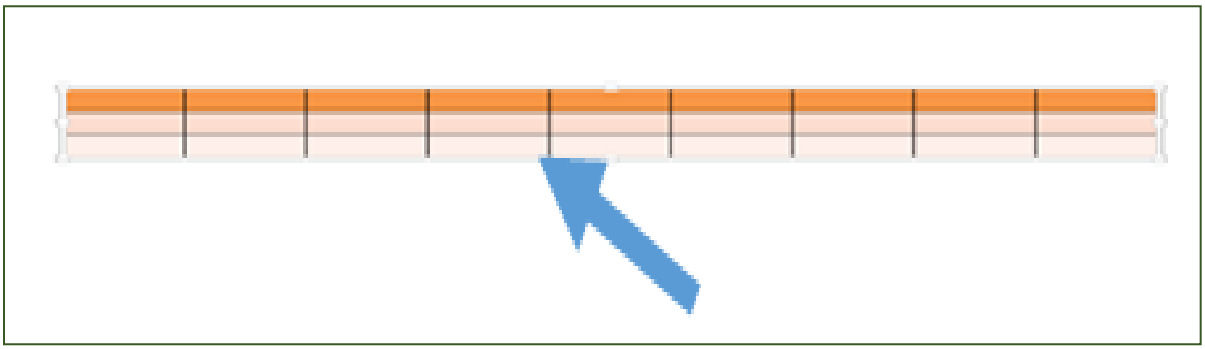
## পাঠ সহায়িকা

## টেবিল এনিমেশন দেয়া ও টেবিল ব্রেক করা

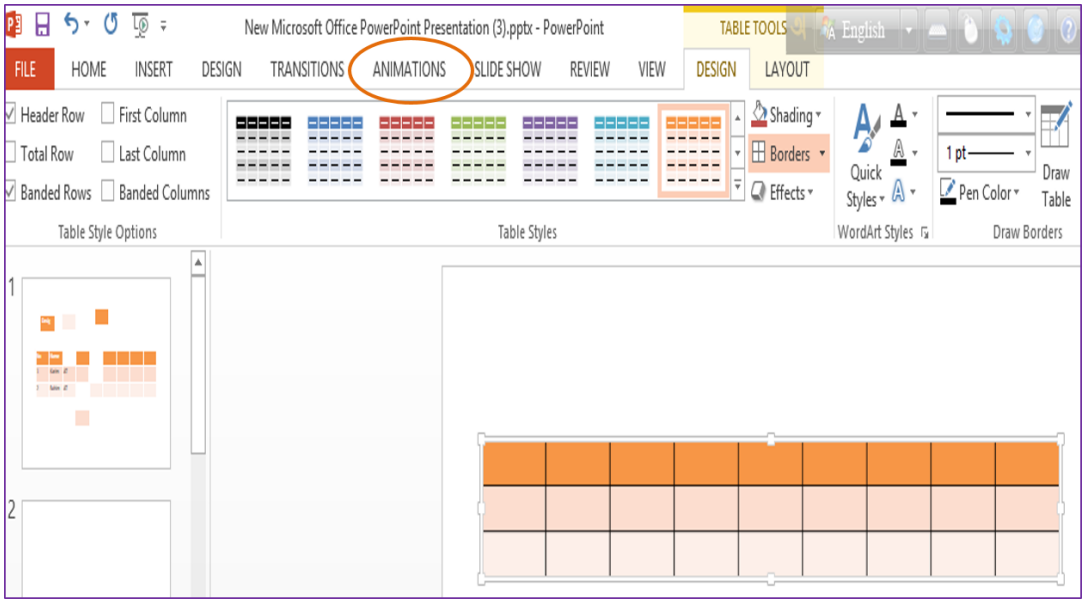
### Table এ **Animation** দেয়া

Table এ Animation দেয়ার জন্য নিচের প্রক্রিয়া গুলো অনুসরণ করুন। যেমন-

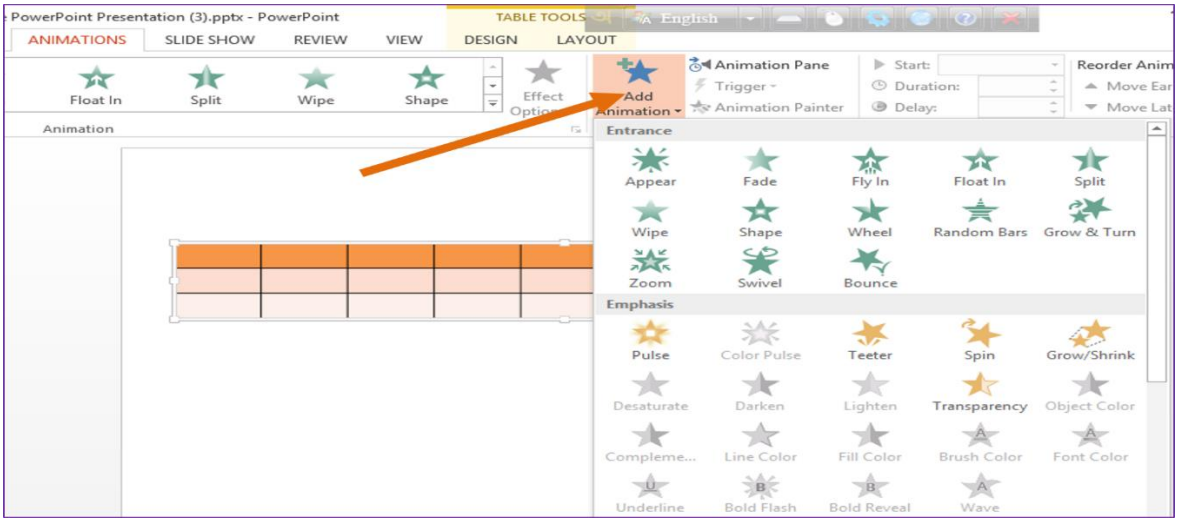
- Slide এ সংযুক্ত Table / Text select করুন ।



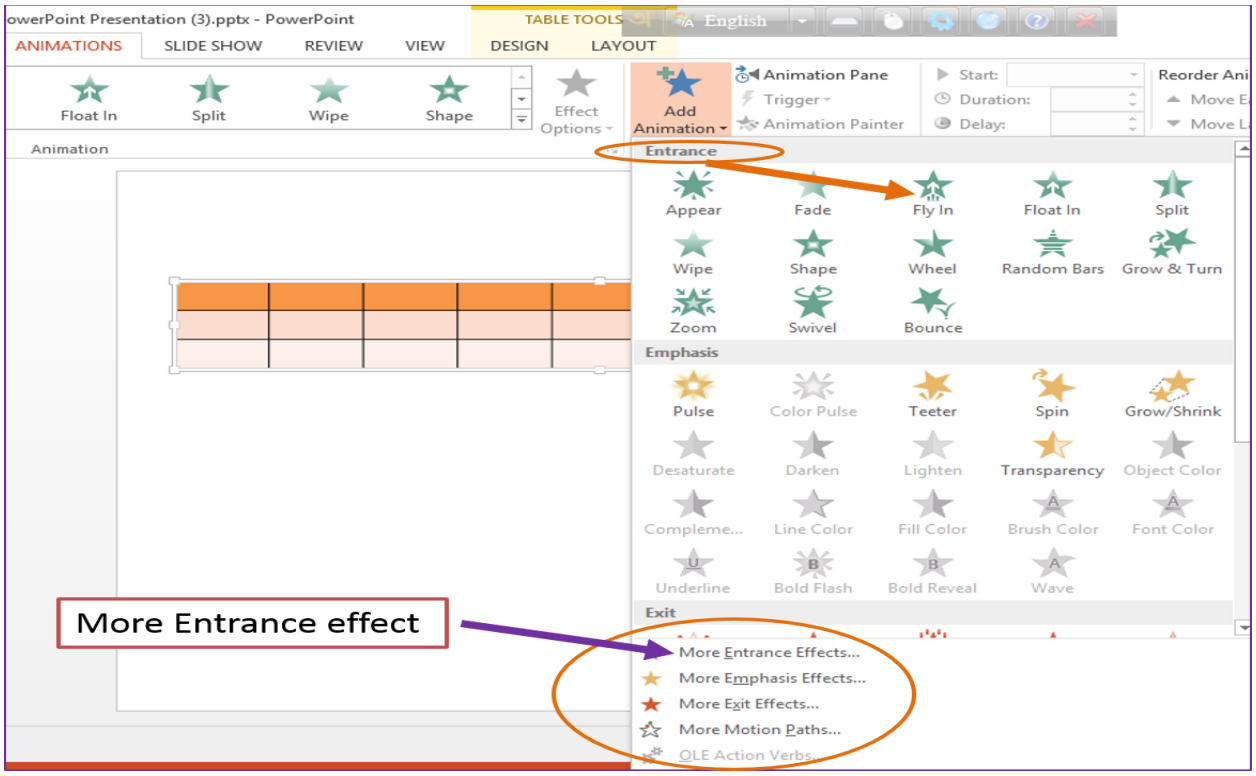
- উপরে Animation option ক্লিক করুন।



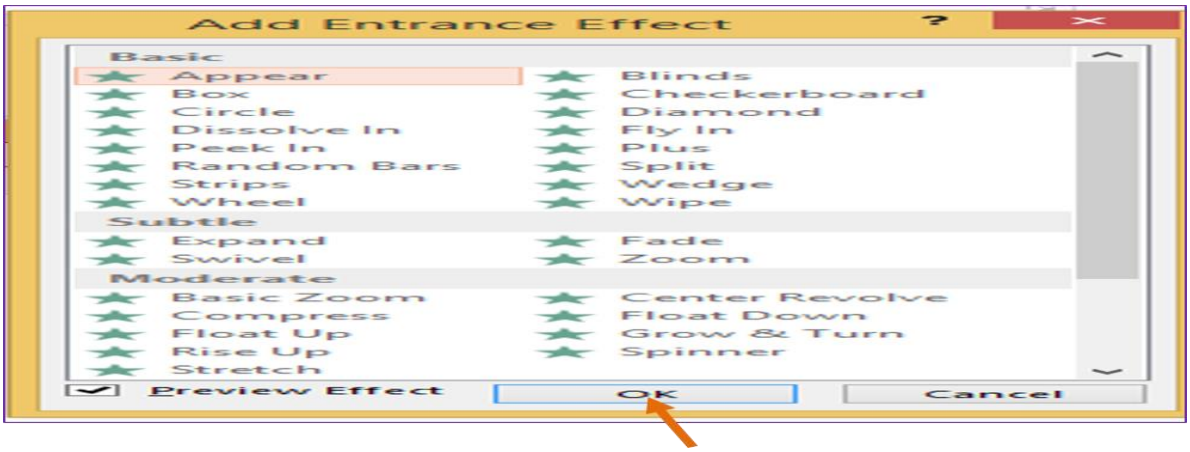
- Add animation ক্লিক করুন ।




- ৪ প্রকার Animation option (Entrance/Emphasis/Exit/Motion path) থেকে আপনার যেটি প্রয়োজন সে animation ক্লিক করুন (e.g-Entrance থেকে fly in ক্লিক করুন। অথবা more entrance effect select করে পছন্দনীয় যেকোন একটি Animation option ক্লিক করুন।



- Ok ক্লিক করুন। Table এ_Animation যুক্ত হয়ে যাবে।

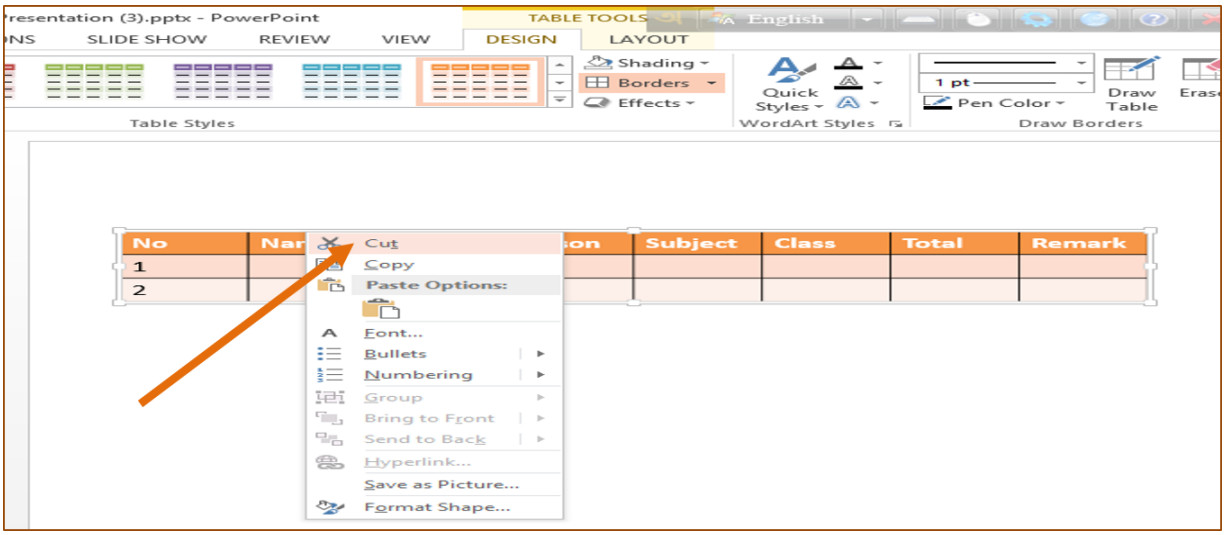



এবার Slide show তে গিয়ে দেখুন Table এ সংযুক্ত Animation কাজ করছে কিনা / আপনি কাজটি সঠিকভবে করতে পেরেছেন কিনা।

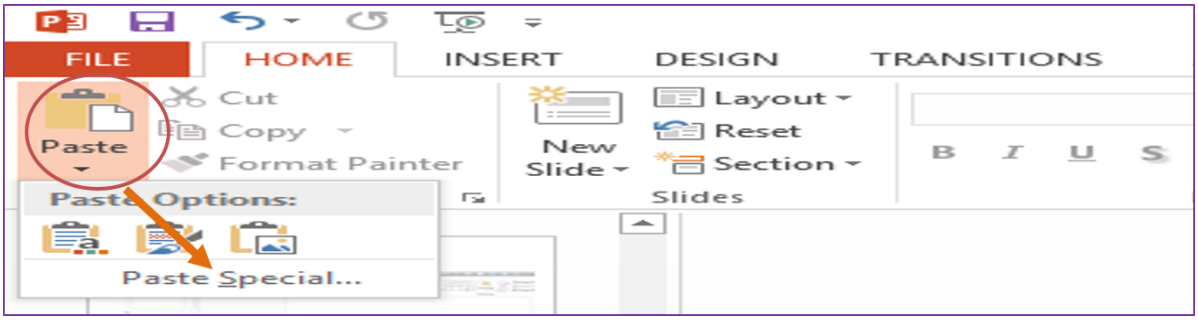
## Table Breaking করা

Table insert করার পর Table এর কোন সেল/ অংশে Animation দেয়া হলে পুরো Table Animation হয়ে যায়। আলাদা সেল / অংশে Animation দেয়ার সুবিধার্থে আমাদের Table Break করতে হবে। যেমন-

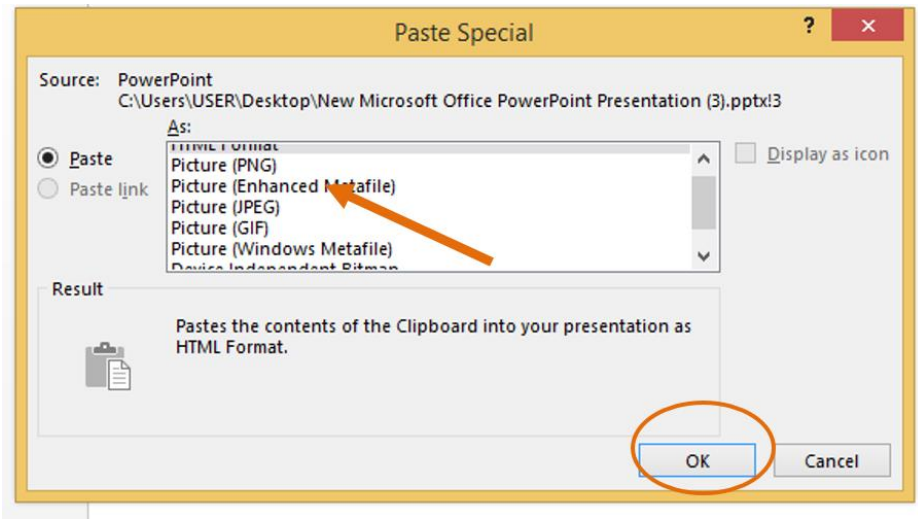
- Table select করে মাউসের রাইট বাটনে প্রেস করে cut এ ক্লিক করুন।



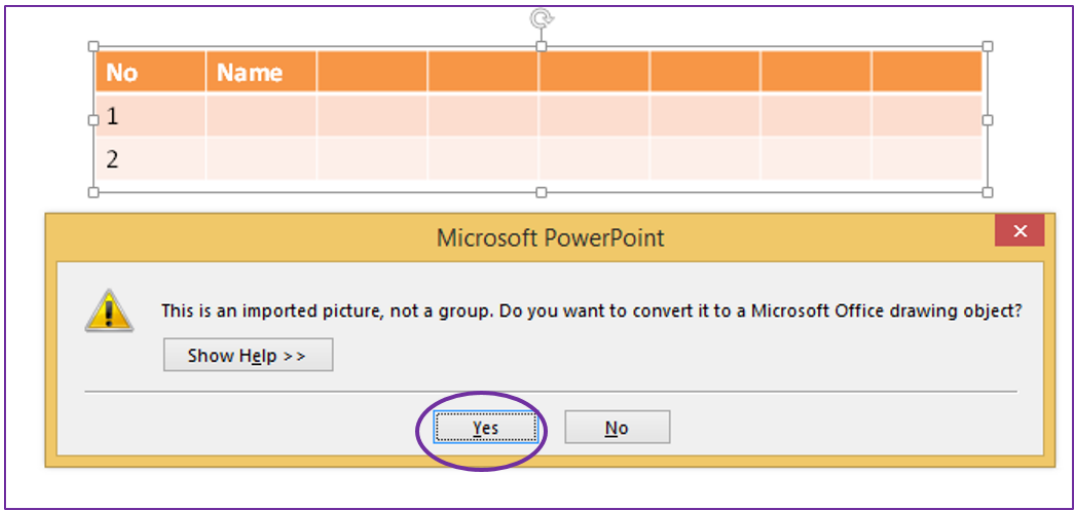
- Paste option ক্লিক করে  Paste special এ ক্লিক করুন।



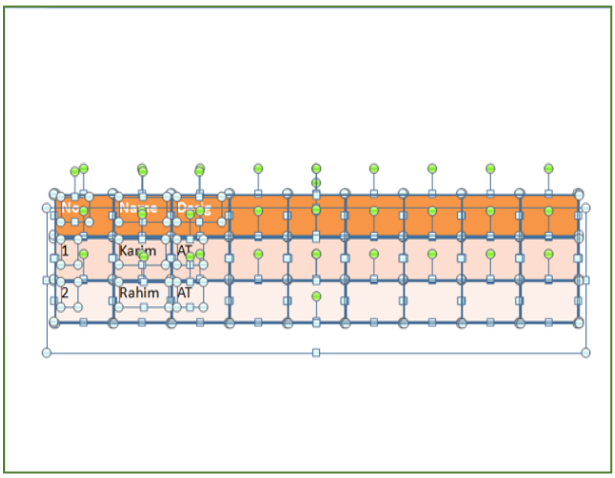

- Picture (Enhanced metafile) ক্লিক করে Ok ক্লিক করুন ।

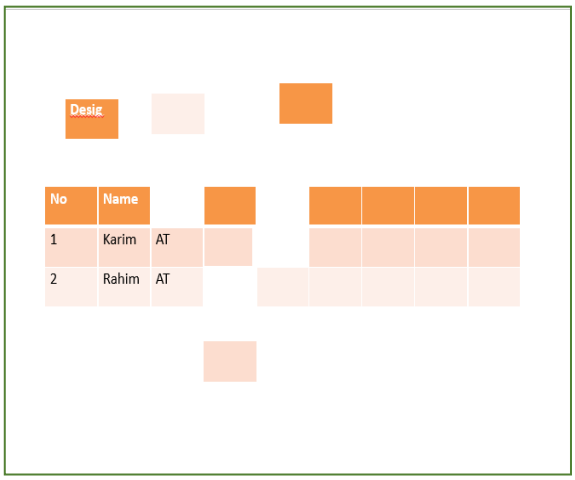



- Cntrl+shift+G ক্লিক করে Yes ক্লিক করুন ।



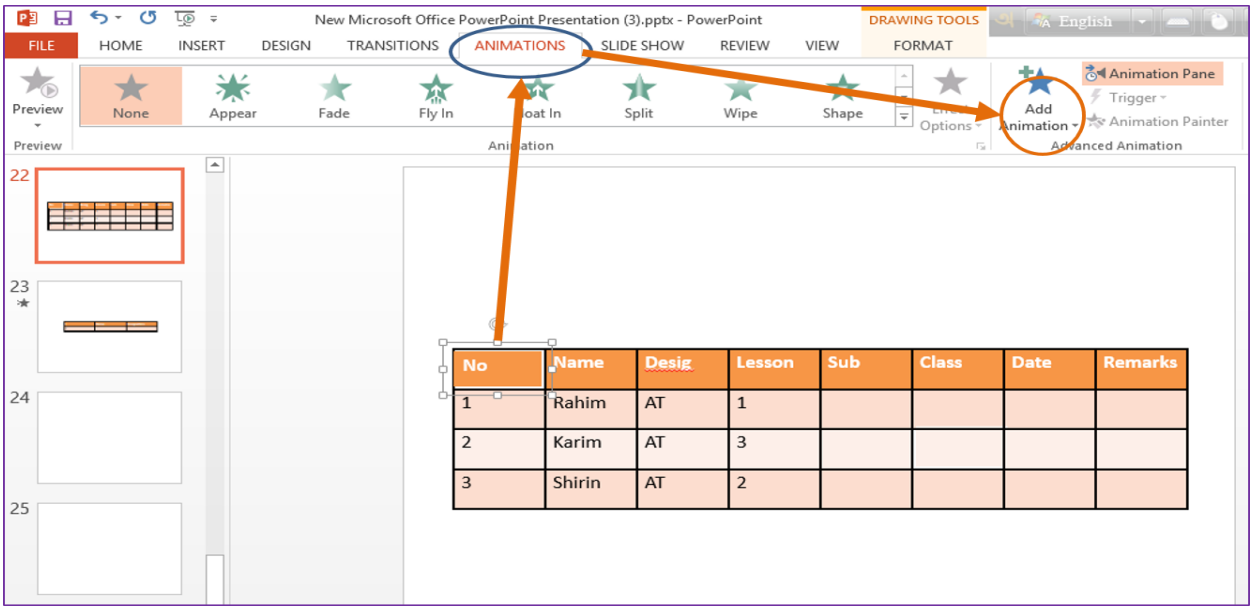
- Cntrl+shift+G ক্লিক করুন। Table এর প্রতিটি অংশ /সেল আলাদা বা break হয়ে যাবে।



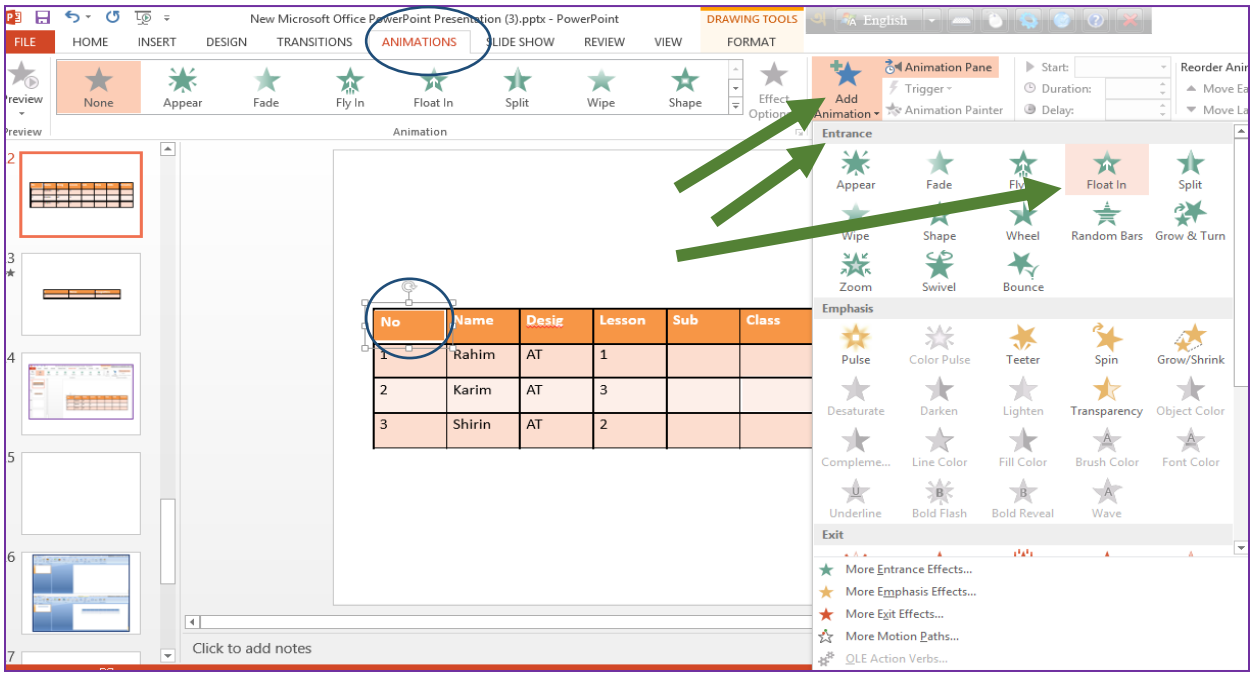




এভাবে Table এর প্রতিটি অংশ /সেল আলাদা বা break হয়ে যায়। আলাদা সেলে Text সহ পূর্বের ন্যায় প্রয়োজনে আলাদা আলাদা Animation দেয়া যাবে। যেমন-

প্রথমে টেবিল এর একটি অংশ/সেল নির্বাচন করুন। এরপর Animation থেকে Add animation ক্লিক করুন।



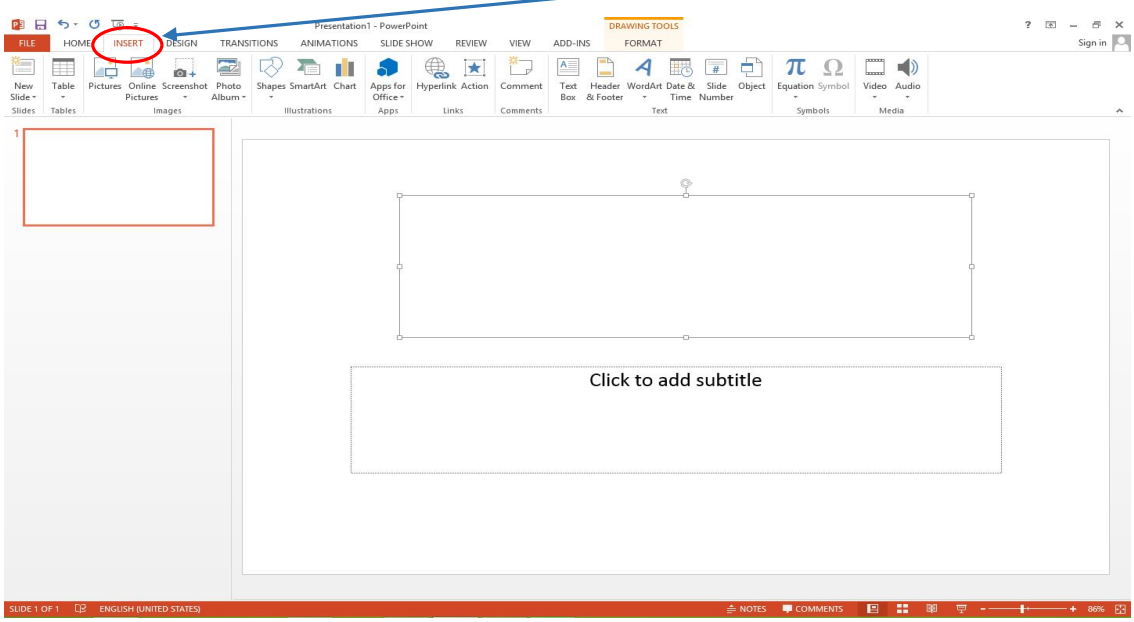

এরপর Entrance থেকে Float in ক্লিক করুন।



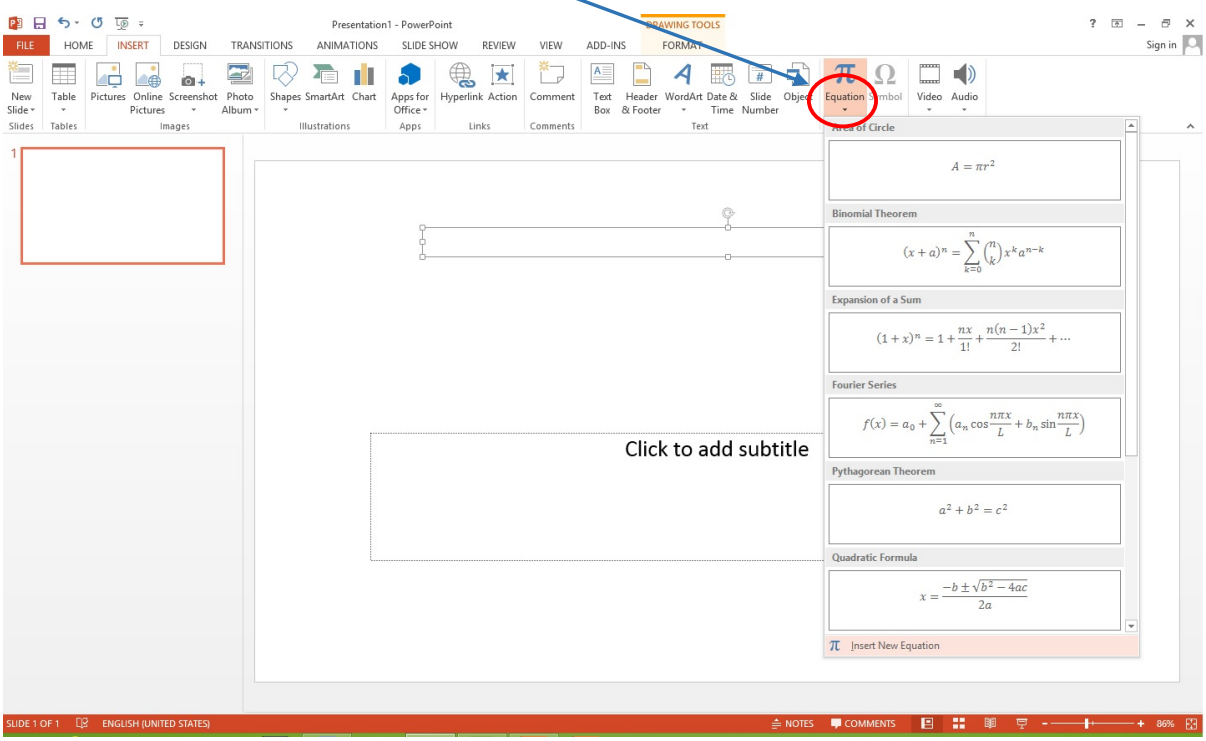

এবার Slide show তে গিয়ে দেখুন প্রক্রিয়া অনুযায়ী Table break হয়েছে কিনা / আপনি কাজটি সঠিকভবে করতে পেরেছেন কিনা।

# গণিতের চিহ্ন বা সমীকরণ ব্যবহার করা

১। গণিতের চিহ্ন ব্যবহার করার জন্য Microsoft PowerPoint ওপেন করে INSERT বাটনে ক্লিক করুন।

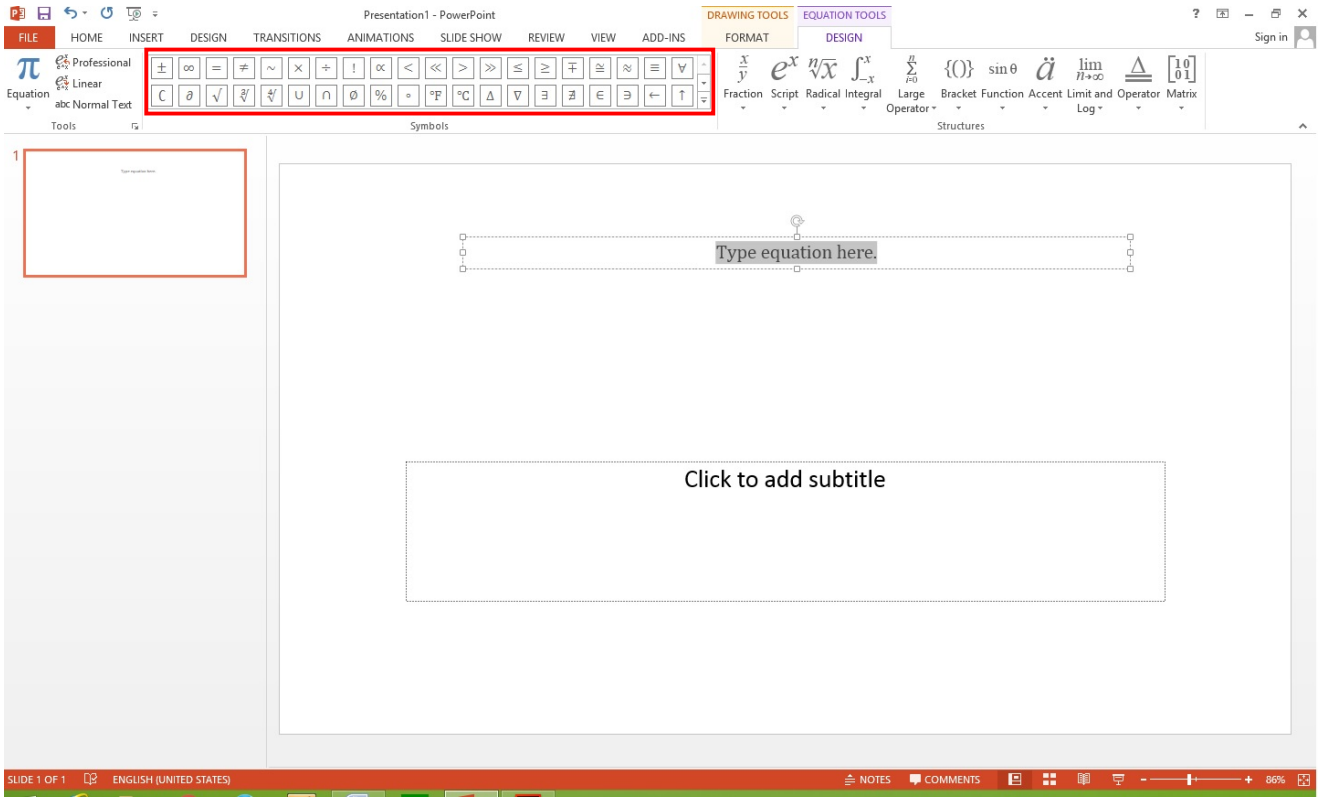



২। এবার যে পেনেল টি আসবে এখান থেকে Equation এ ক্লিক করুন—




এরপর যে উইন্ডোটি আসবে তার একেবারে নিচ দিকে Insert New Equation এ ক্লিক করুন-

৩। এবার গণিতের চিহ্ন সম্বলিত একটি প্যানেল আসবে, যেখান থেকে আপনি আপনার প্রয়োজন মতো চিহ্ন ব্যবহার করে সমীকরণ তৈরি করতে পারবেন-




আরও ভালভাবে শিখতে ভিডিও টিউটরিয়ালটি দেখুন---

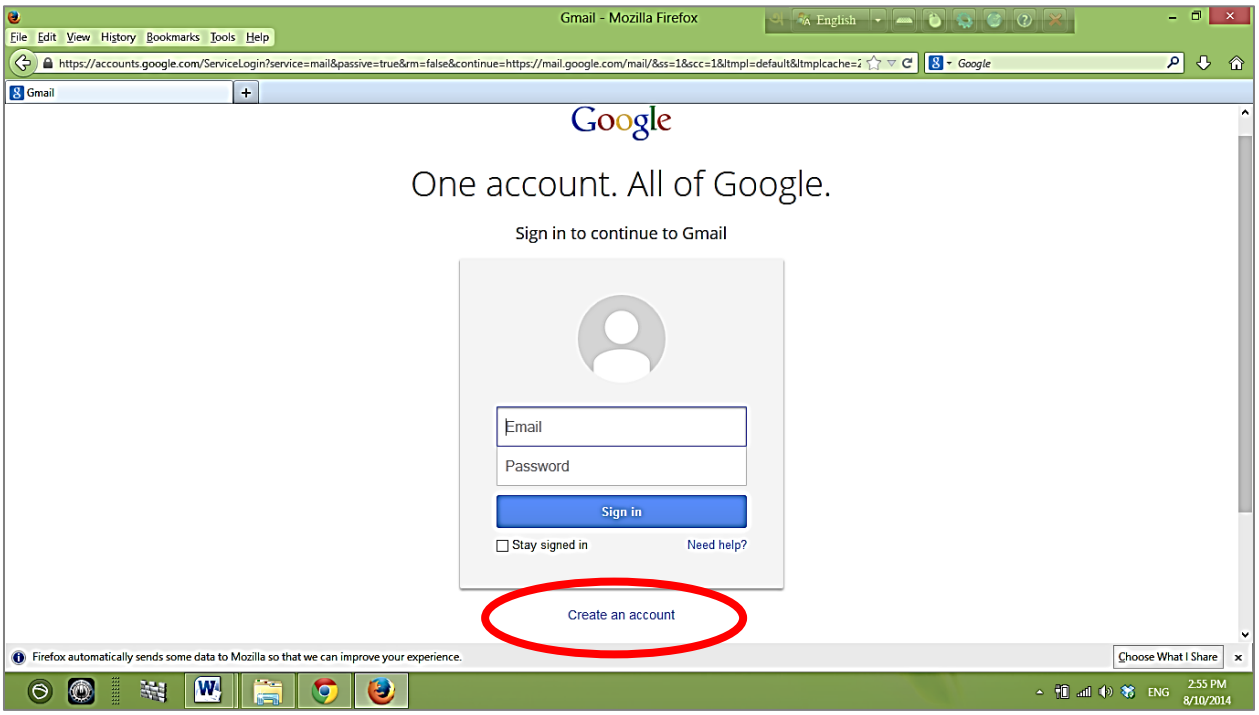
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৩.৫.২)

# ইমেইল একাউন্ট (জিমেইল) খোলা

১. কম্পিউটার সঠিক নিয়মে চালু করুন।

২. কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন।

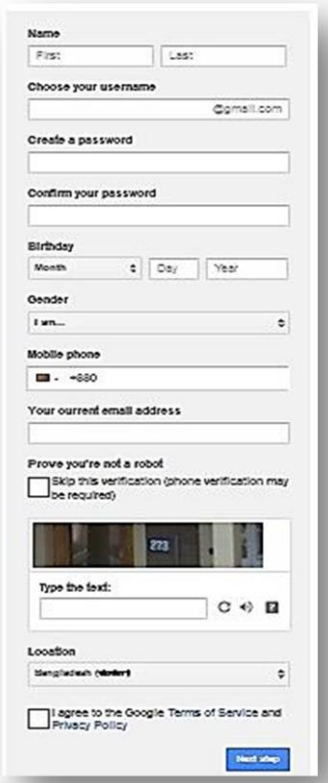
৩. যেকোন ব্রাউজার (যেমন: Mozilla Firefox) ওপেন করে Address bar-এ লেখা যা-ই থাকুক না কেন তা মুছে সেখানে www.gmail.com টাইপ করলে নিচের উইন্ডোটি আসবে। এটি Google-এর ফ্রি ই-মেইল সার্ভিস যা Gmail নামে পরিচিত। এখান থেকে পরবর্তী ধাপগুলো অনুসরণ করে নিজের নামে একটি ফ্রি ই-মেইল এড্রেস খুলুন।



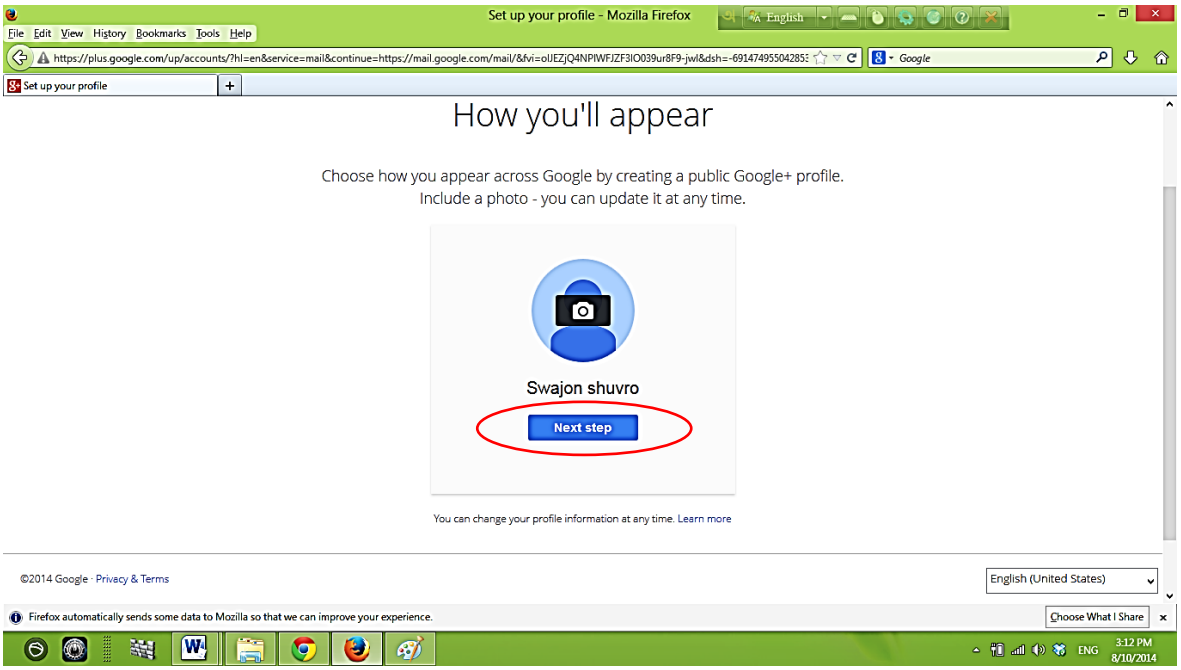

৪. উপরের উইন্ডোতে লাল বৃত্ত চিহ্নিত Create an account বাটনে ক্লিক করুন।

৫. নতুন Gmail একাউন্ট খোলার জন্য নিচের ফরম আসবে। ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ করুন।

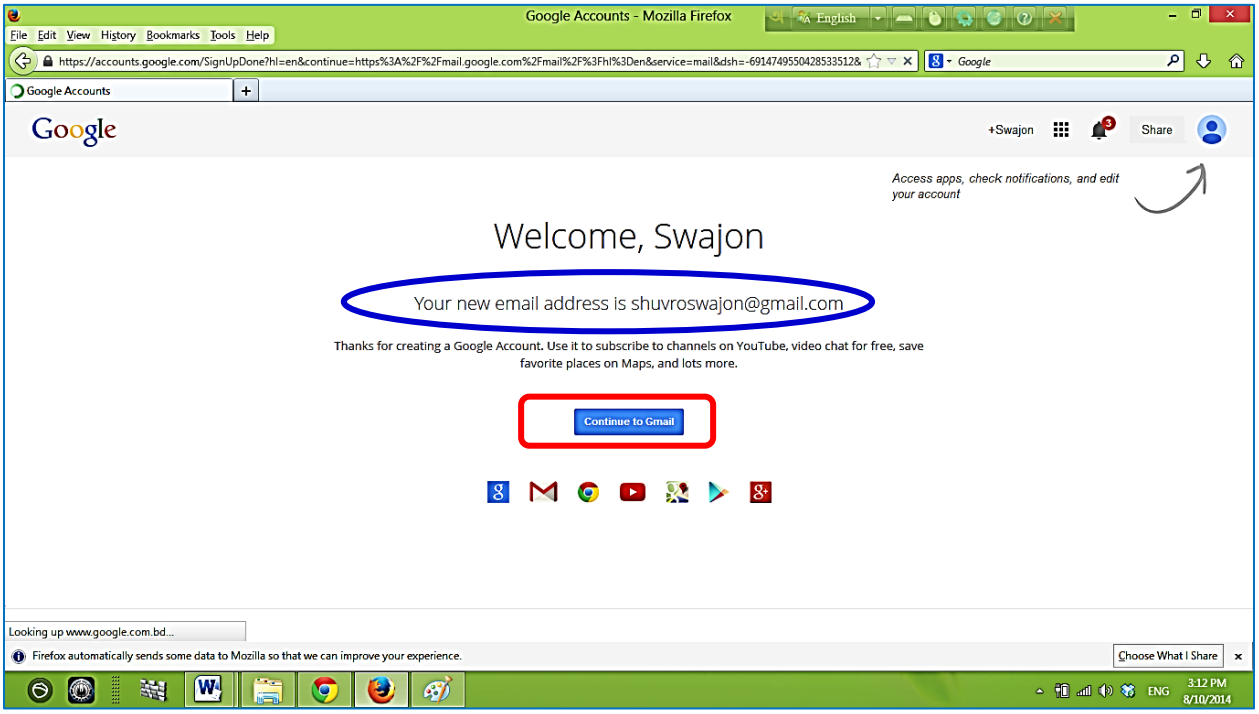
- ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ করে I agree to the Google Terms of Service and Privacy Policy. বাটনে ক্লিক করুন।
- ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ হলে Congratulations স্ক্রীন আসবে।
- কোন ভুল থাকলে তা লাল হরফে চিহ্নিত করে সঠিক উত্তর টাইপ করার জন্য পুনরায় সুযোগ দেবে। আপনি পুনরায় সঠিক উত্তরসহ পাসওয়ার্ড-এর দুইটি বক্স এবং ওয়ার্ড ভেরিফিকেশন বক্সে উপরে প্রদর্শিত অক্ষরগুলো টাইপ করে পুনরায় I agree to the Google Terms of Service and Privacy Policy. বাটনে ক্লিক করুন।
- যতক্ষণ Congratulations স্ক্রীন না আসবে ততক্ষণ কাজগুলো পুনঃ পুনঃ করুন। Congratulations লেখা আসলে আপনি নিশ্চিত হবেন যে আপনার ইমেইল একাউন্ট খোলা সম্পন্ন হয়েছে। এখন আপনি আপনার ইমেইল একাউন্ট চেক করতে লগ ইন করতে পারবেন।



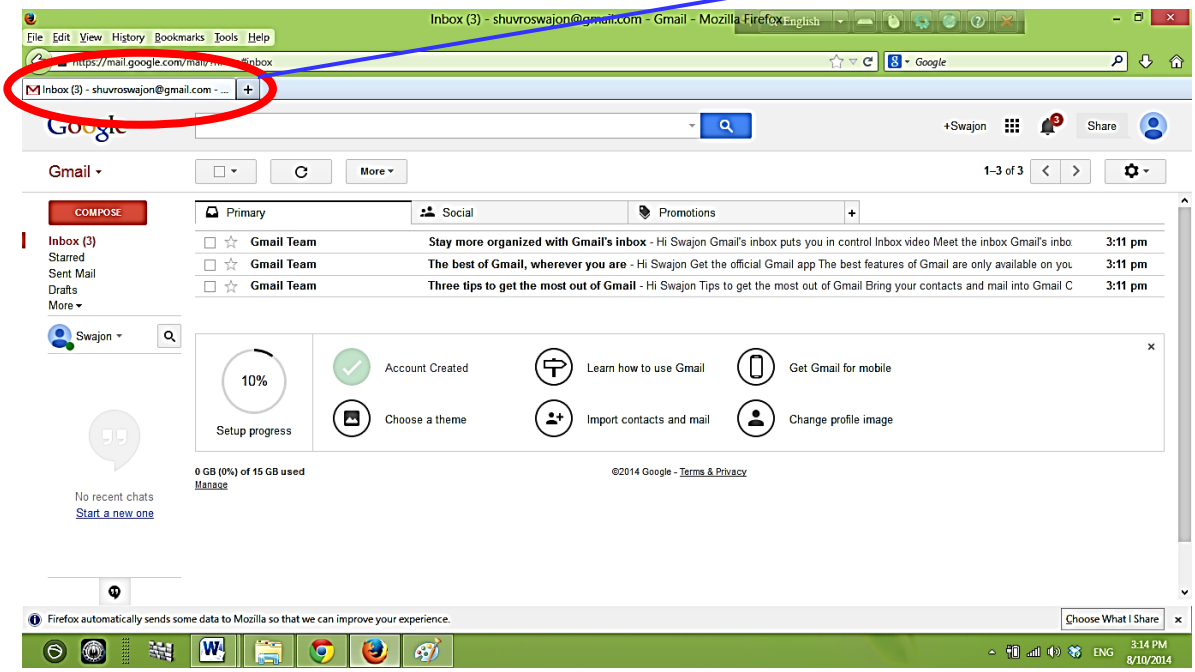

৬. নিচের উইন্ডো থেকে Next Step বাটনে ক্লিক করুন।



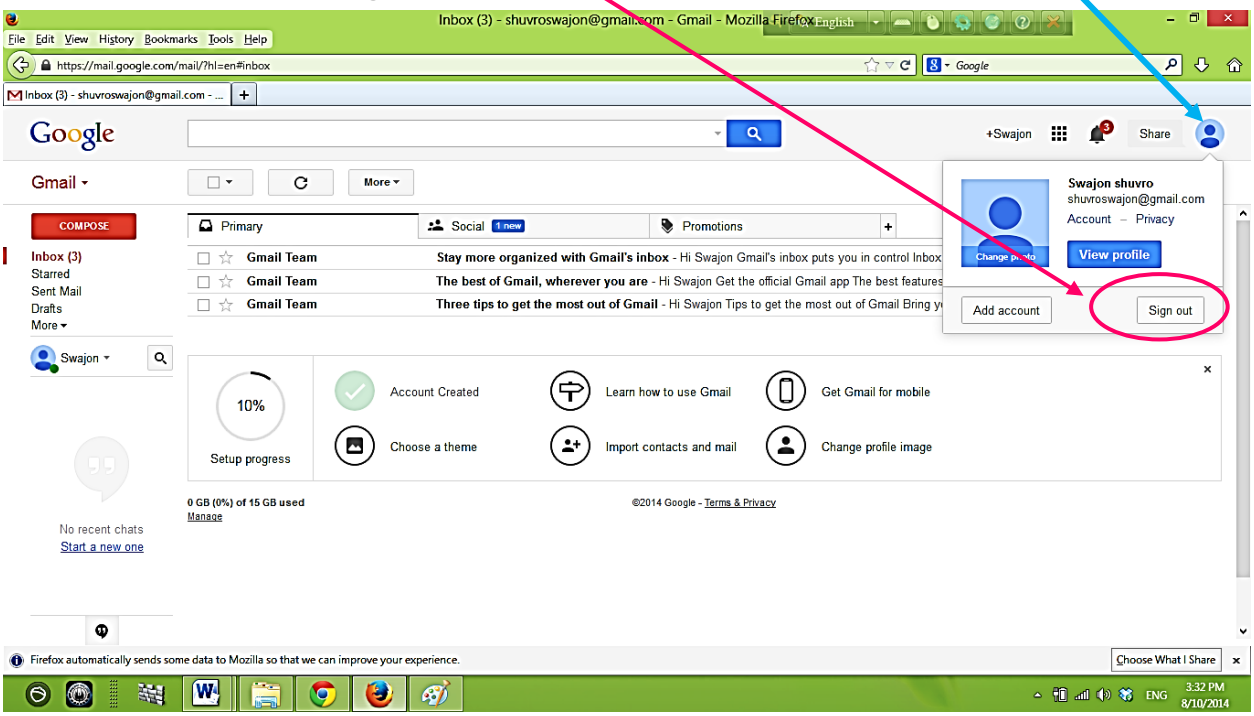
৭. আপনাকে Welcome জানানো হবে। নীল রং-এর গোলাকার বৃত্তের মধ্যে আপনার ইমেইল এড্রেস দেখাবে। লাল বাক্সের মধ্যে থাকা Connect to Gmail এ ক্লিক করুন আপনার ই-মেইল একাউন্ট ওপেন হবে।

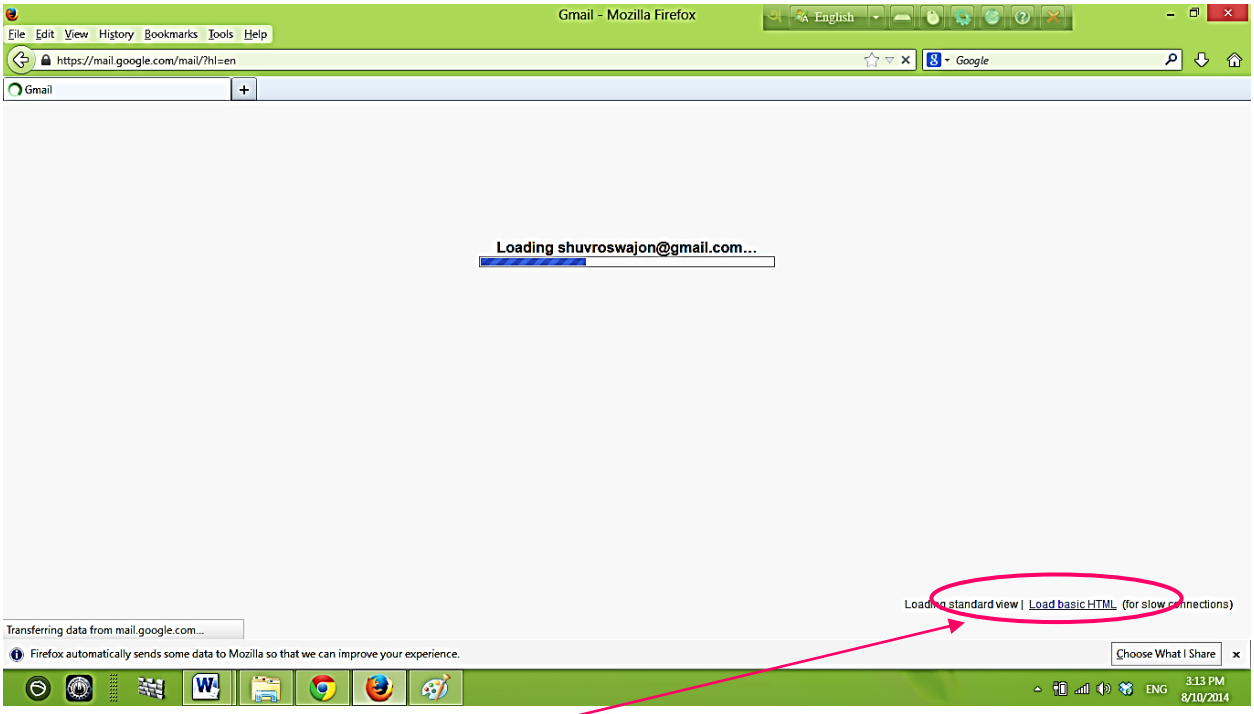



৮. আপনার Gmail একাউন্টের পেজ ওপেন হবে। বড় বৃত্তাকার অংশটি হলো আপনার ই-মেইল এড্রেস। আপনার এই এড্রেস ও পাসওয়ার্ড সংরক্ষণ করুন।



৯. আপনার মেইল একাউন্ট থেকে বের হওয়ার জন্য তীর চিহ্নিত বাটনে ক্লিক করলে নীচে একটা ড্রপ ডাউন মেনু আসবে। উক্ত মেনু থেকে Sign out লিংকে ক্লিক করুন।




১০. অনেক সময় ইন্টারনেট স্পীড কম থাকলে ইমেইল একাউন্ট ওপেন হতে সময় বেশি লাগে। তখন ওপেন হওয়ার সময় Load Basic HTML-এ ক্লিক করলে দ্রুত ওপেন হবে।

# পাঠ সহায়িকা

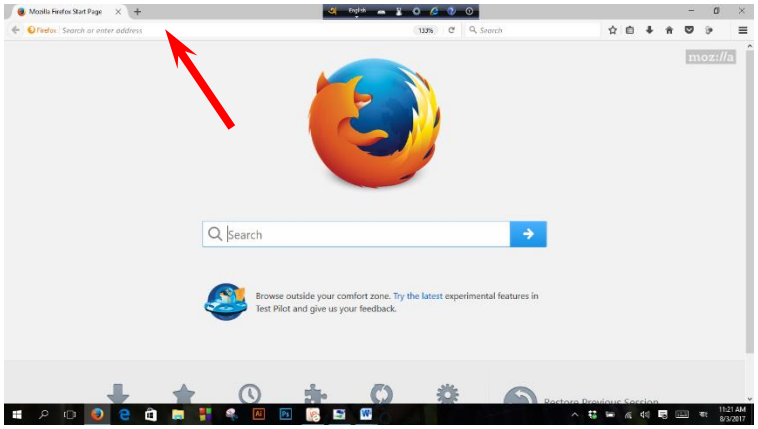
## সোশ্যাল মিডিয়া ইন্টারেকশন

### সোশ্যাল মিডিয়া ইন্টারেকশন

বর্তমানে বিভিন্ন ধরনের সোশ্যাল মিডিয়া রয়েছে যেগুলো ব্যক্তিগত যোগাযোগসহ পেশাগত যোগাযোগ ও নেটওয়ার্কিং-এর জন্য ব্যবহার করা যায়। এখানে এরকম কিছু সোশ্যাল মিডিয়া ইন্টারেকশন সম্পর্কে আলোচনা করা হলো:

### facebook একাউন্ট খোলার পদ্ধতি :

- Desktop থেকে Mozila Firefox/Google Chrome ব্রাউজার ওপেন করুন। একটি উইন্ডো ওপেন হবে (চিত্রঃ ক)

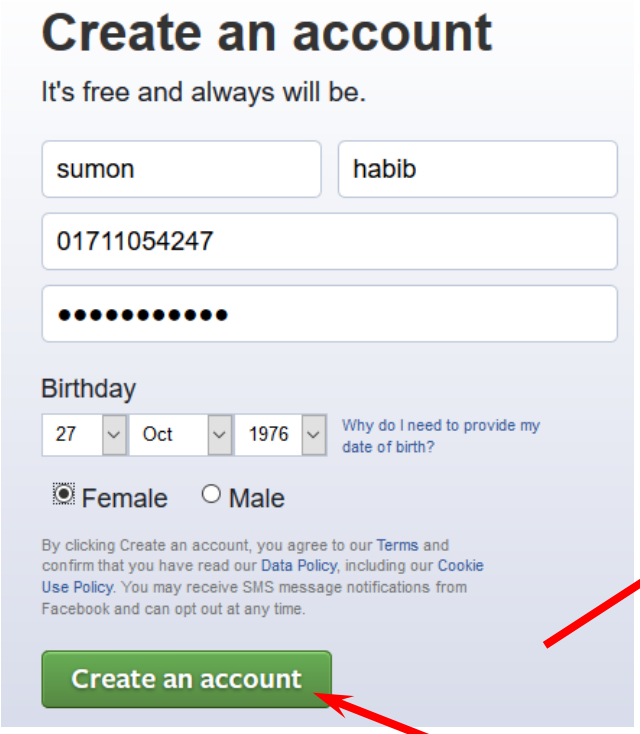



চিত্রঃ ক

- ছবিটিতে (চিত্রঃ ক) তীর চিহ্নিত অংশটি হলো Address bar। এখানে প্রয়োজনীয় address লিখতে হয়।
- Address bar এ টাইপ করুন- www.facebook.com। নিচের উইন্ডোটি আসবে। (চিত্রঃ খ)

চিত্রঃ খ

- ফেইসবুক একাউন্ট তৈরি করতে উপরের চিত্রে (চিত্রঃ খ) তীর চিহ্নিত বক্সে First name ও Surname টাইপ করুন।
- এরপর ফরমের অন্যান্য তথ্য টাইপ করুন। (চিত্র গ এর মত)
- তারপর নিচে Create an account বাটনে ক্লিক করুন। (চিত্র গ)

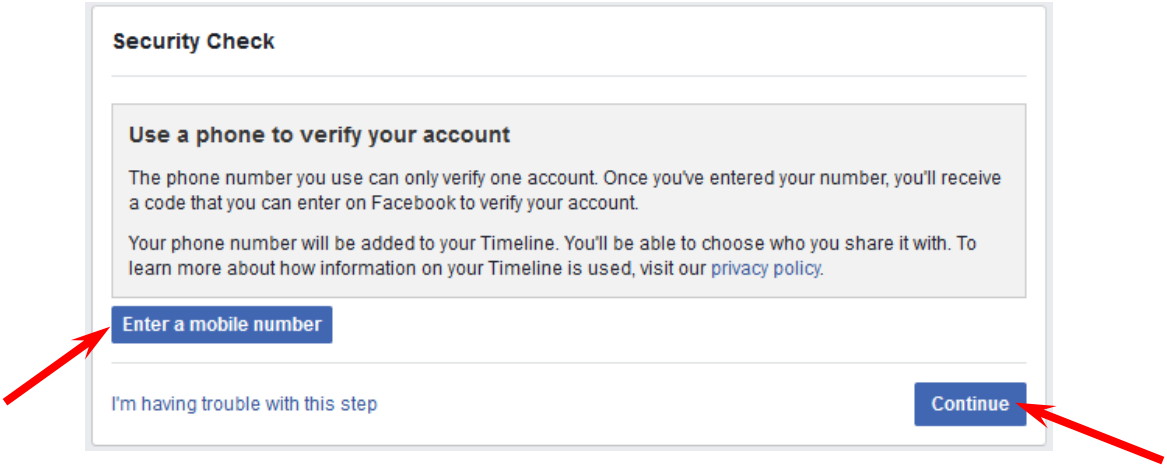


চিত্রঃ গ চিত্রঃ ঘ

- এরপর আপনার সামনে আরেকটি উইন্ডো আসবে (চিত্র ঘ)। সেখানে বক্সে উল্লেখিত CAPTCHA

টাইপ করে Sign Up এ ক্লিক করুন।

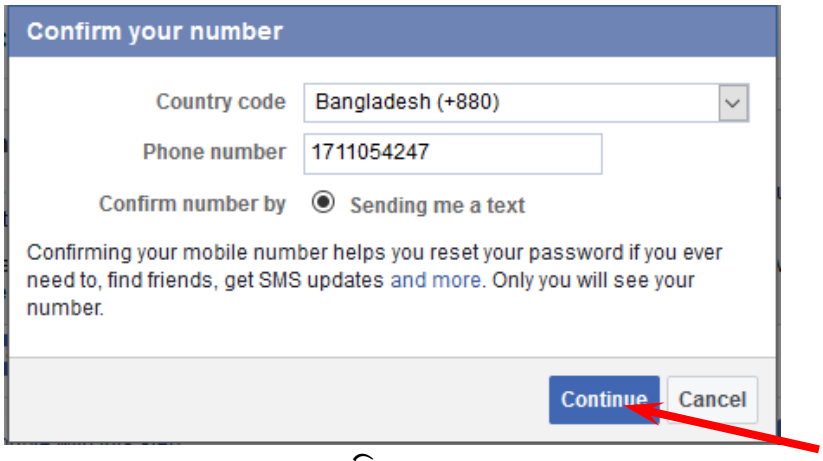
- এরপর নিচের Security Check উইন্ডোটি আসবে। এখানে Enter a Mobile Number বাটনে ক্লিক করে Continue বাটনে ক্লিক করুন। (চিত্রঃ ঙ)




চিত্রঃ ঙ

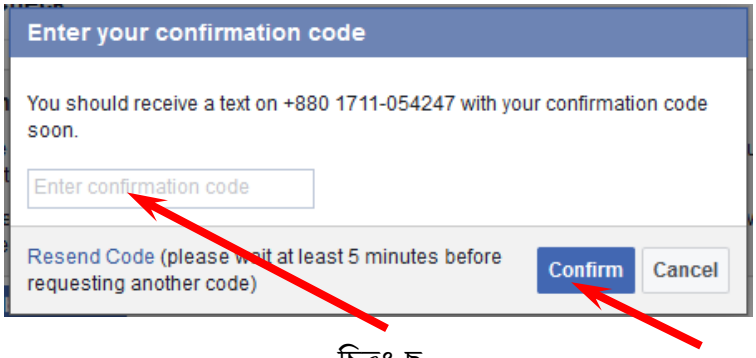
- Confirm your number উইন্ডোটিতে (চিত্রঃ চ) নিজের মোবাইল নাম্বার দিয়ে Continue বাটনে ক্লিক করুন।

  [মোবাইল নাম্বার টাইপ করার সময় Country Code: Bangladesh (+880) আগেই লেখা থাকবে। আপনি Phone Number ফিল্ডে শুণ্য (০) ছাড়া নিজের নাম্বার লিখুন ।]

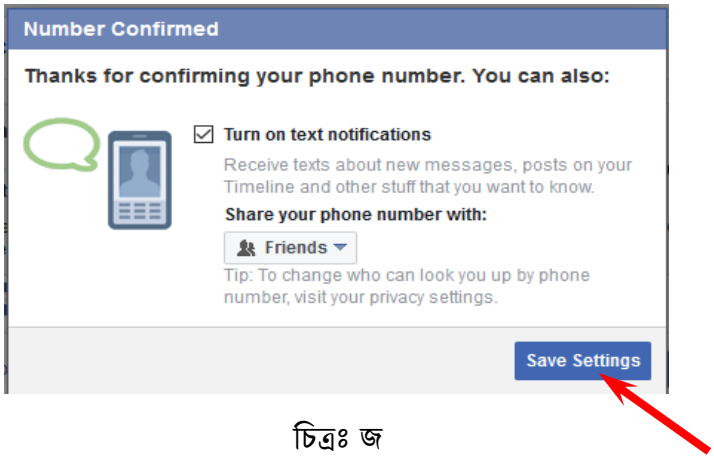



চিত্রঃ চ

- এরপর আপনার মোবাইলে একটি এসএমএস আসবে যেখানে একটি confirmation কোড নাম্বার আসবে সেটি enter confirmation code বক্সে টাইপ করুন (চিত্রঃ ছ ) এবং confirm চাপুন।
- এরপর Number Confirmed বক্সে Save Settings (চিত্রঃ জ) এ ক্লিক করুন।

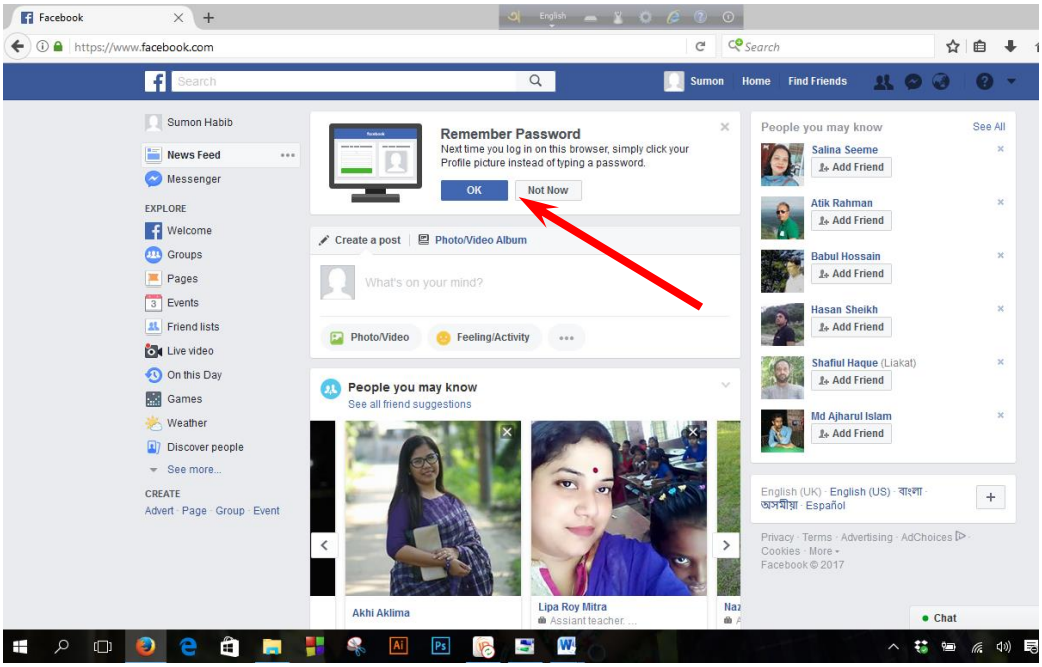



চিত্রঃ ছ



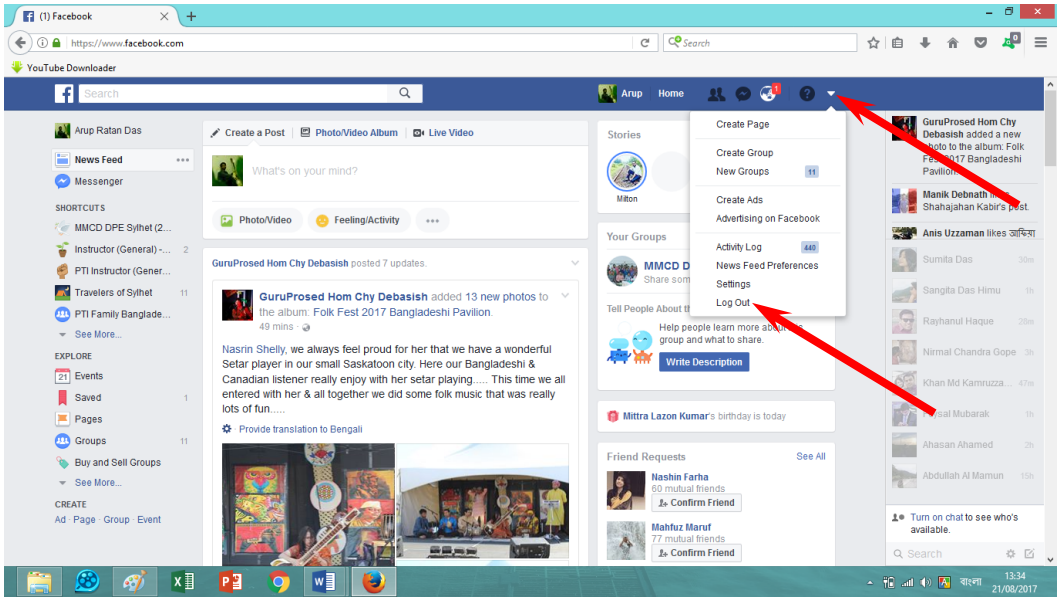

চিত্রঃ জ

- অভিনন্দন। আপনার একাউন্ট খুলে গেল। এবার আপনার সামনে নিচের চিত্রটি (চিত্রঃ ঝ) আসবে। Remember Password এর স্থানে not now ক্লিক করুন। people you may know আপনার পরিচিতজনের ফেইসবুক আসবে। আপনার ইচ্ছা অনুযায়ী তাদেরকে Add Friend বাটনে ক্লিক করে বন্ধুত্বের অনুরোধ (Friend Request) পাঠান।

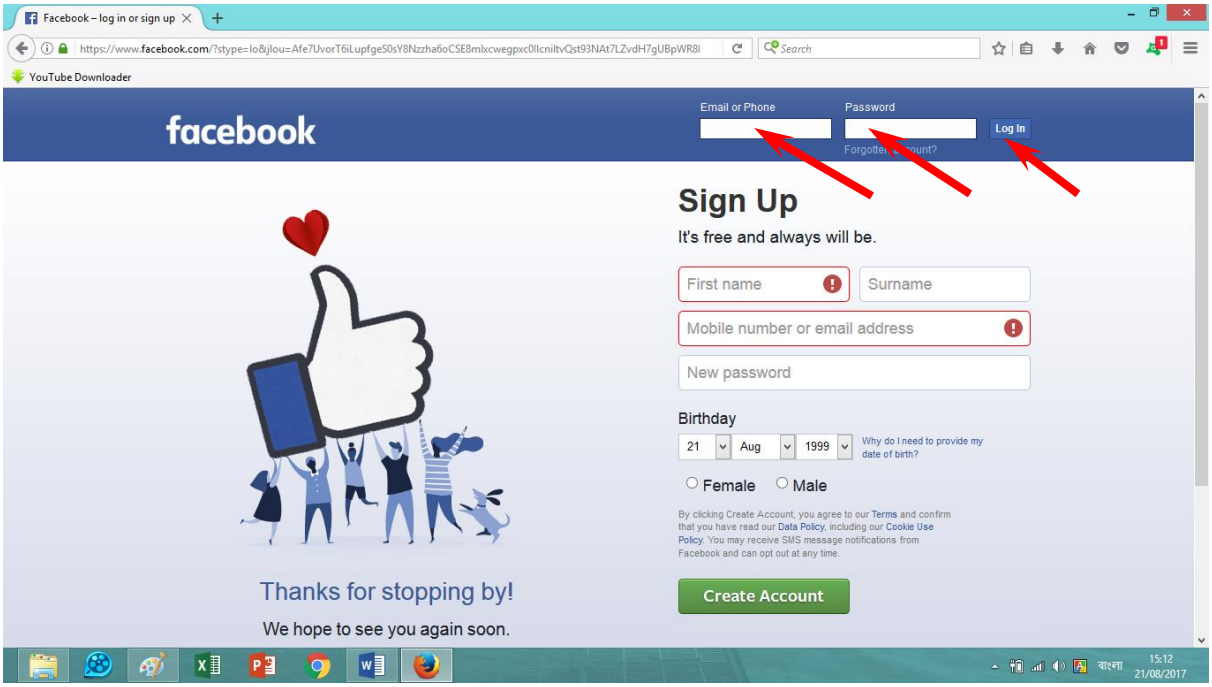



(চিত্রঃ ঝ)

- ফেইসবুক একাউন্ট লগ আউট করার জন্য নিচের চিত্র অনুসরণ করে প্রথমে ওয়েবপেজের উপরের ডান পাশের তীর চিহ্নিত আইকনে ক্লিক করুন। তারপর Log Out বাটনে ক্লিক করুন।



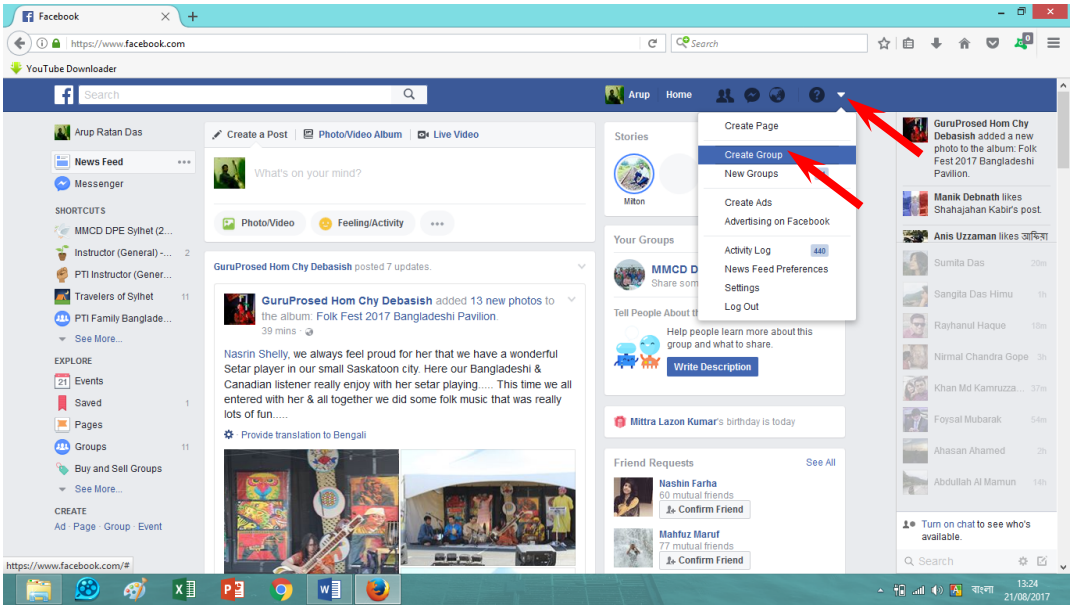

- ফেইসবুক একাউন্টে পুনরায় লগ ইন করার জন্য নিচের চিত্র অনুসরণ করে তীর চিহ্নিত ঘরে আপনার মোবাইল নাম্বার অথবা ইমেইল এড্রেস (যেটি দিয়ে একাউন্ট ওপেন করেছিলেন) এবং পাসওয়ার্ড দিন। তারপর Log In বাটনে ক্লিক করুন।


Facebook – log in or sign up
YouTube Downloader
facebook
Email or Phone
Password
Log In
Sign Up
It's free and always will be.
First name
Surname
Mobile number or email address
New password
Birthday
21
Aug
1999
Why do I need to provide my date of birth?
Female
Male
Create Account
Thanks for stopping by!
We hope to see you again soon.

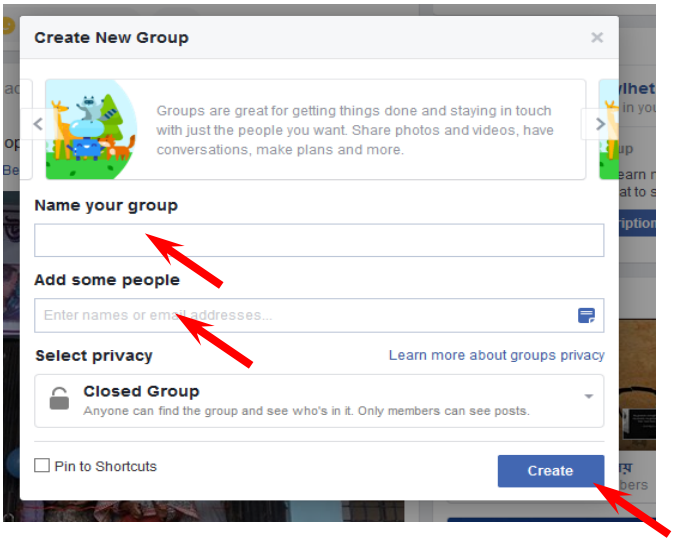
(চিত্রঃ ট)

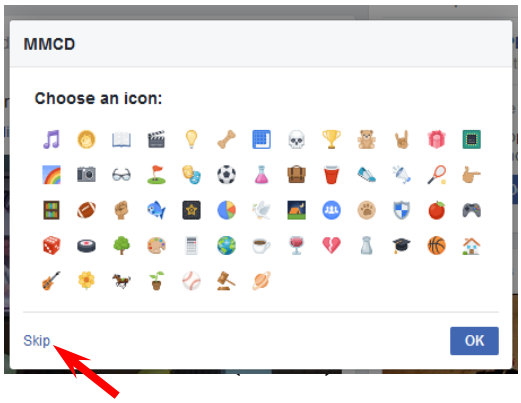
## facebook গ্রুপ খোলার পদ্ধতি :

- Address bar এ টাইপ করুন- www.facebook.com। নিচের উইন্ডোটি আসবে। এরপর নিচের চিত্র অনুসরণ করে প্রথমে ওয়েবপেজের উপরের ডান পাশের তীর চিহ্নিত আইকনে ক্লিক করুন। তারপর Create Group বাটনে ক্লিক করুন। (চিত্রঃ ঠ)



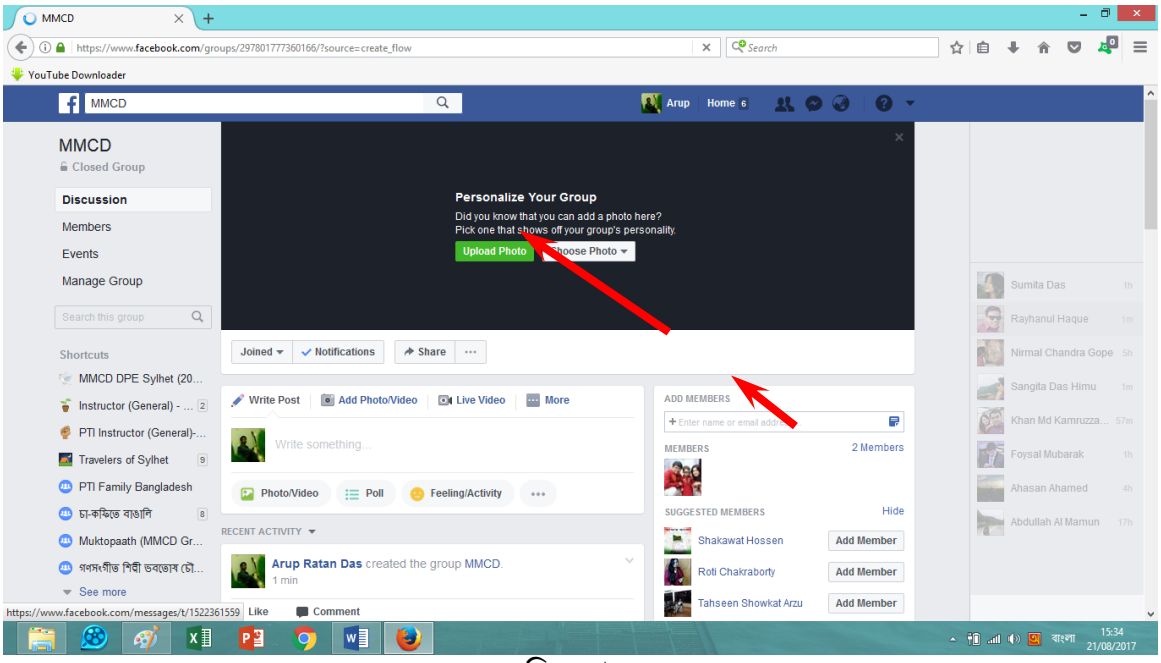

- নিচের পেজটি দেখতে পাবেন। এখানে Name Your Group এর গ্রুপের একটি নাম লিখুন। তারপর Add Some People এর ঘরে যাদেরকে Add করতে চান তাদের ফেইসবুক আইডি লিখুন এবং Add করুন। তারপর Create বাটনে ক্লিক করুন। পরের পেজে Skip বাটনে ক্লিক করুন। আপনার গ্রুপটি ওপেন হয়ে যাবে।



(চিত্রঃ ড)

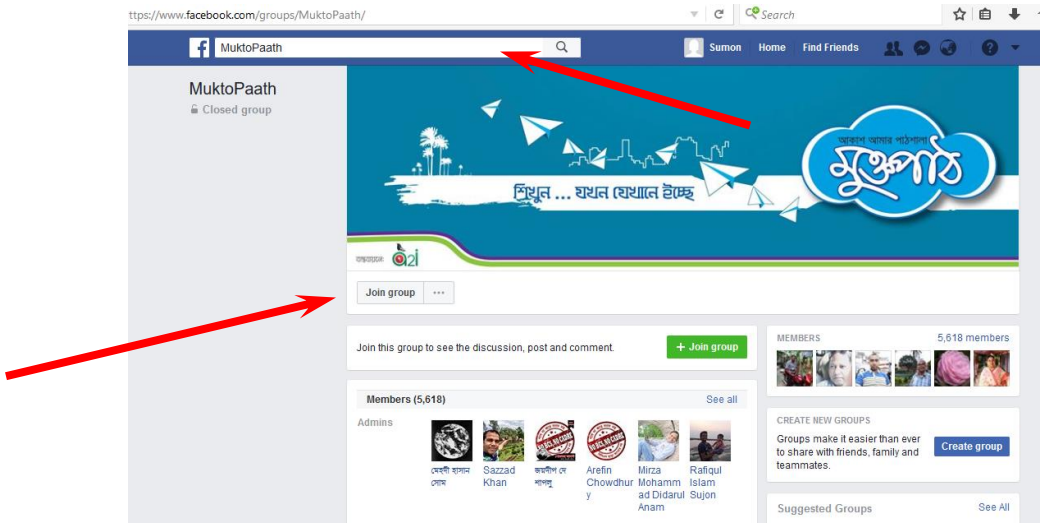
- গ্রুপ খোলার পর নিচের ওয়েবপেজটি দেখতে পাবেন (চিত্রঃ ণ)। এখানে Upload Photo বাটনে ক্লিক করে গ্রুপের কাভার ছবি আপলোড দিতে পারবেন। তাছাড়া পরবর্তীতে member add করতে চাইলে Add Members এর ঘরে যাদেরকে Add করতে চান তাদের ফেইসবুক আইডি লিখুন এবং Add করুন।




(চিত্রঃ ণ)

## মুক্তপাঠ ফেইসবুক গ্রুপে সদস্য হওয়ার পদ্ধতি :

- address বার এ www.facebook.com/groups/MuktoPaath লিখে Enter চাপুন।
- এরপর Join Group এ ক্লিক করুন।

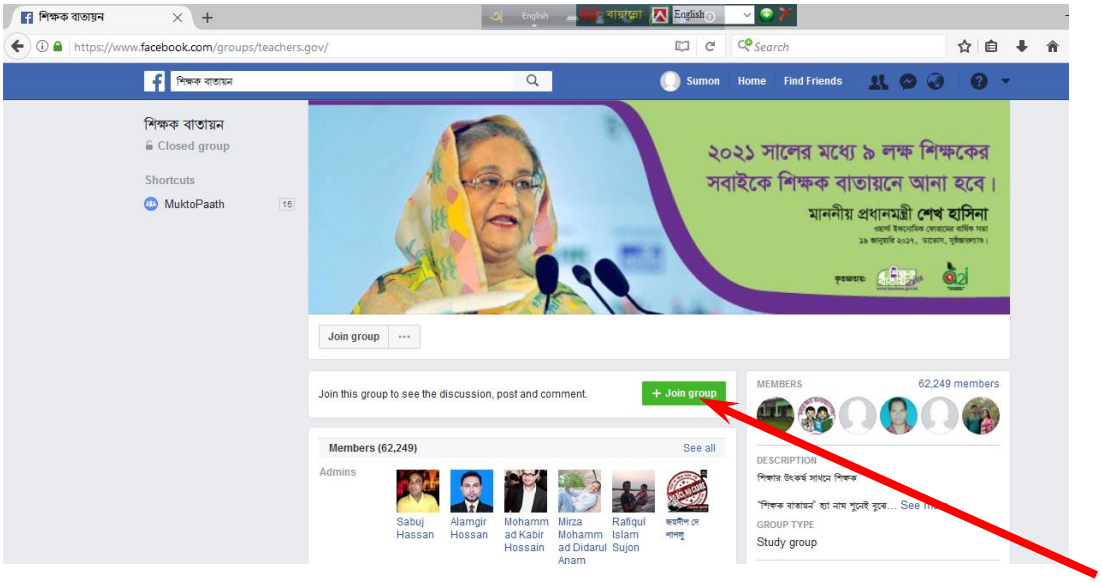



চিত্রঃ মুক্তপাঠ ফেইসবুক গ্রুপ

- এরপর মুক্তপাঠের গ্রুপে নিয়মিত এক্টিভ থেকে আপনার পেশাগত উন্নয়নে নিবেদিত হোন।

## শিক্ষক বাতায়ন ফেইসবুক গ্রুপে যুক্ত হওয়ার পদ্ধতি:

- address bar এ www.facebook.com/groups/teachers.gov লিখে Enter চাপুন।
- এরপর join group বাটনে এ ক্লিক করুন।
- Group Admin আপনাকে এই গ্রুপে Approve করার পর আপনি গ্রুপের সদস্য হয়ে যাবেন।



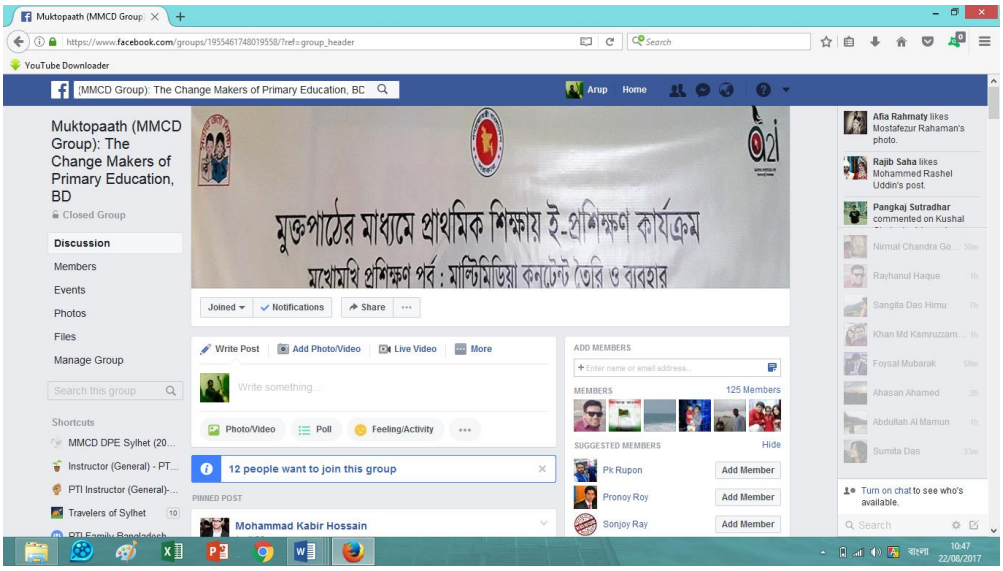

চিত্রঃ শিক্ষক বাতায়ন ফেইসবুক গ্রুপ

## MMC Functional ফেইসবুক গ্রুপে যুক্ত হওয়ার পদ্ধতি :

- address bar এ www.facebook.com/groups/mmc.functional লিখে Enter চাপুন।
- এরপর Join group বাটনে এ ক্লিক করুন।
- Group Admin আপনাকে এই গ্রুপে Approve করার পর আপনি গ্রুপের সদস্য হয়ে যাবেন।

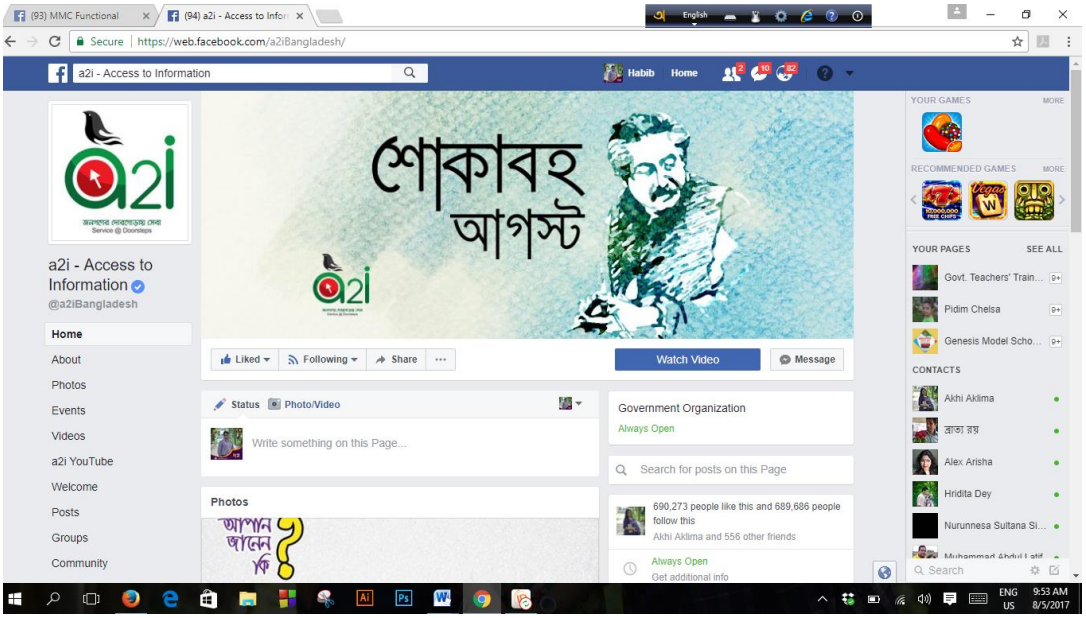
চিত্রঃ MMC Functional ফেইসবুক গ্রুপ

এছাড়াও আপনি আরো কিছু পেশাগত ফেইসবুক গ্রুপ, যেমনঃ 'Muktopaath (MMCD Group): The Change Makers of Primary Education, BD'; 'UNESCO RDTC Bangladesh' এবং ফেইসবুক পেইজ, যেমন- 'A2I-Access to Information' ইত্যাদির সঙ্গে যুক্ত হতে পারেন। (Page ফলো করতে পেইজে গিয়ে like দিন)




চিত্রঃ Muktopaath (MMCD) ফেইসবুক গ্রুপ

চিত্রঃ **UNESCO RDTC Bangladesh** ফেইসবুক গ্রুপ

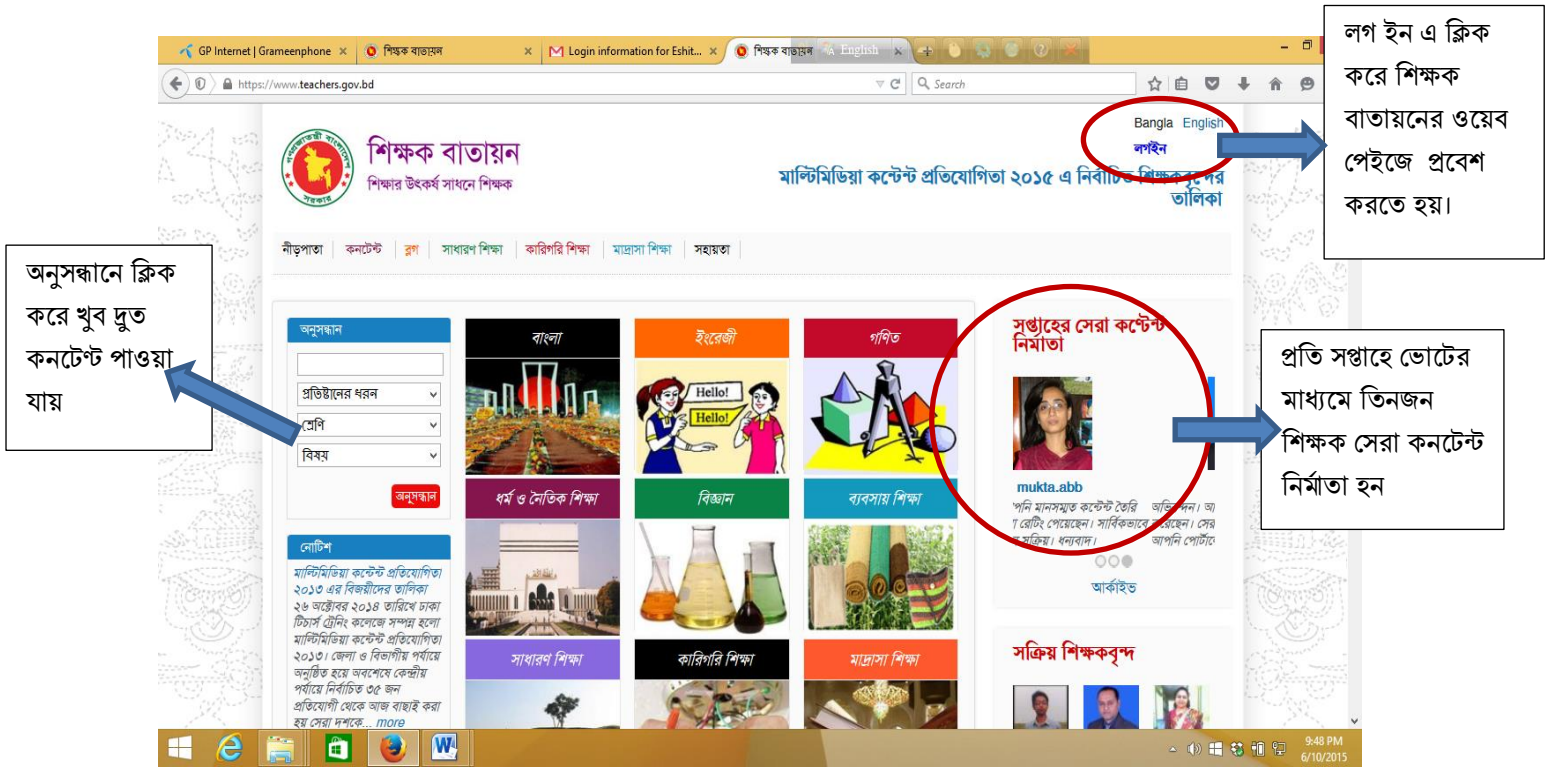



চিত্রঃ A2I-Access to Information ফেইসবুক পেইজ

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.১.২)

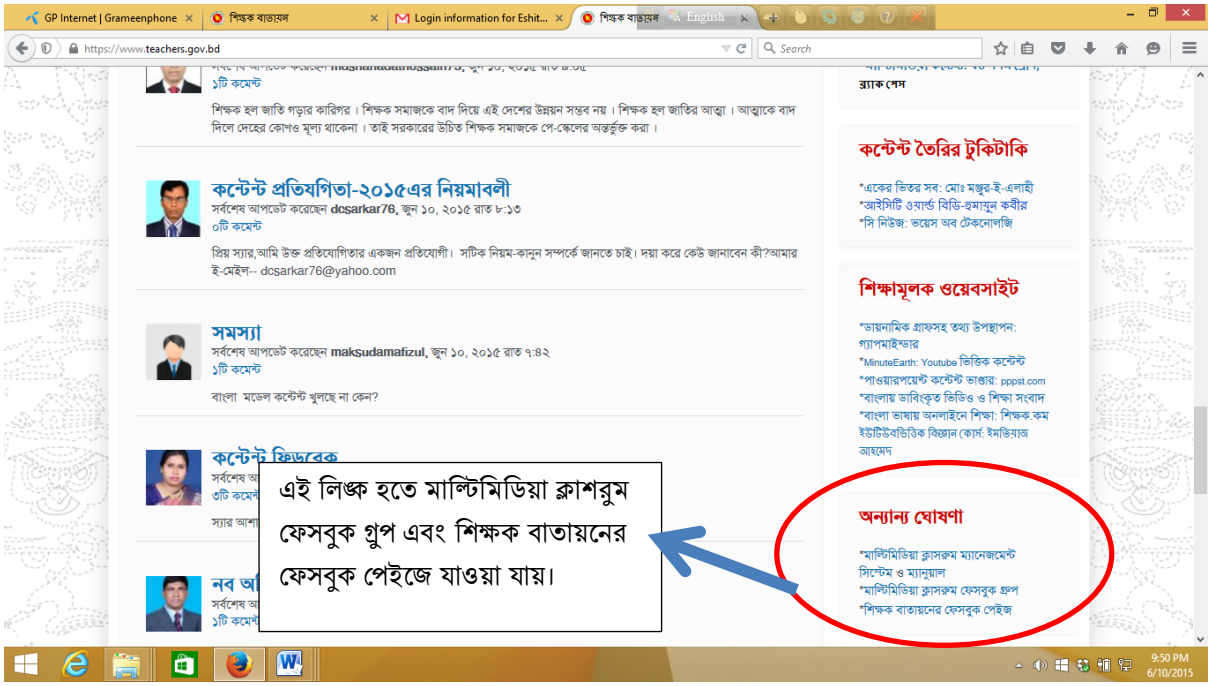
# শিক্ষক বাতায়ন পরিচিতি

শিক্ষার উৎকর্ষ সাধনে বর্তমানে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে শিক্ষক বাতায়ন। শিক্ষক বাতায়ন হল শিক্ষকদের একটি ওয়েব পোর্টাল যেখানে শিক্ষকগণ তাদের তৈরিকৃত কনটেন্ট আপলোড করতে পারেন, প্রয়োজনীয় কনটেন্ট ডাউনলোড করতে পারেন,কনটেন্ট দেখে মন্তব্য করতে পারেন,কনটেন্টে রেটিং দিতে পারেন। এছাড়া ব্লগে লিখে তাদের মতামতও প্রকাশ করতে পারেন। শিক্ষক বাতায়নের ওয়েব এড্রেস হল: www.teachers.gov.bd . ব্রাউসারের এড্রেস বারে www.teachers.gov.bd লিখে ক্লিক করলে শিক্ষক বাতায়নের ওয়েব পেইজটি দেখা যায়।



এই লিঙ্কে কিছু জনপ্রিয় প্রেজেন্টেশন দেয়া থাকে যা প্রয়োজনে ডাউনলোড করা যায়।

এই লিঙ্কগুলোতে কিছু ছবি/ভিডিওর লিঙ্ক দেয়া থাকে যা প্রয়োজনে ডাউনলোড করা যায়।

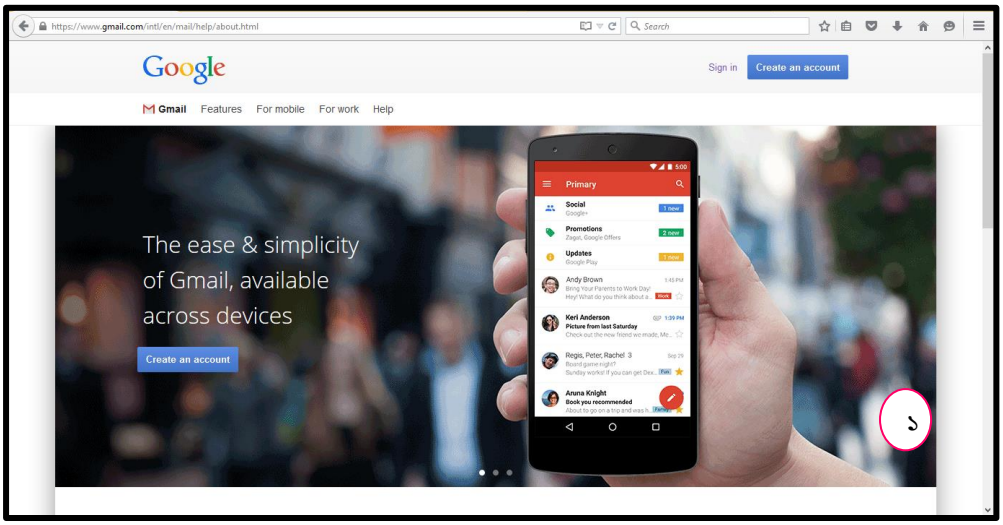

GP Internet | Grameenphone
শিক্ষক বাতায়ন
Login information for Eshit...
https://www.teachers.gov.bd
Search
১টি কমেন্ট
শিক্ষক হল জাতি গড়ার কারিগর। শিক্ষক সমাজকে বাদ দিয়ে এই দেশের উন্নয়ন সম্ভব নয়। শিক্ষক হল জাতির আত্মা। আত্মাকে বাদ দিলে দেহের কোণও মূল্য থাকেনা। তাই সরকারের উচিত শিক্ষক সমাজকে পে-স্কেলের অন্তর্ভুক্ত করা।
কন্টেন্ট প্রতিযগিতা-২০১৫এর নিয়মাবলী
সর্বশেষ আপডেট করেছেন dosarkar76, জুন ১০, ২০১৫ রাত ৮:১৩
০টি কমেন্ট
প্রিয় স্যার,আমি উক্ত প্রতিযোগিতার একজন প্রতিযোগী। সটিক নিয়ম-কানুন সম্পর্কে জানতে চাই। দয়া করে কেউ জানাবেন কী?আমার ই-মেইল-- dosarkar76@yahoo.com
সমস্যা
সর্বশেষ আপডেট করেছেন makşudamafizul, জুন ১০, ২০১৫ রাত ৭:৪২
১টি কমেন্ট
বাংলা মডেল কন্টেন্ট খুলছে না কেন?
কন্টেন্ট ফিডবেক
এই লিঙ্ক হতে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম ফেসবুক গ্রুপ এবং শিক্ষক বাতায়নের ফেসবুক পেইজে যাওয়া যায়।
ব্ল্যাক গেস
কন্টেন্ট তৈরির টুকিটাকি
*একের ভিতর সব: মোঃ মঞ্জুর-ই-এলাহী
*আইসিটি ওয়ার্ল্ড বিডি-হুমায়ুন কবীর
*সি নিউজ: ভয়েস অব টেকনোলজি
শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট
*ডায়নামিক গ্রাফসহ তথ্য উপস্থাপন: গ্যাপমাইন্ডার
*MinuteEarth: Youtube ভিত্তিক কন্টেন্ট
*পাওয়ারপয়েন্ট কন্টেন্ট ভাণ্ডার: pppst.com
*বাংলায় ডাবিংকৃত ভিডিও ও শিক্ষা সংবাদ
*বাংলা ভাষায় অনলাইনে শিক্ষা: শিক্ষক.কম
ইউটিউবভিত্তিক বিজ্ঞান কোর্স: ইমতিয়াজ আহমেদ
অন্যান্য ঘোষণা
*মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম ও ম্যানুয়াল
*মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ফেসবুক গ্রুপ
*শিক্ষক বাতায়নের ফেসবুক পেইজ
9:50 PM
6/10/2015

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.২.২)

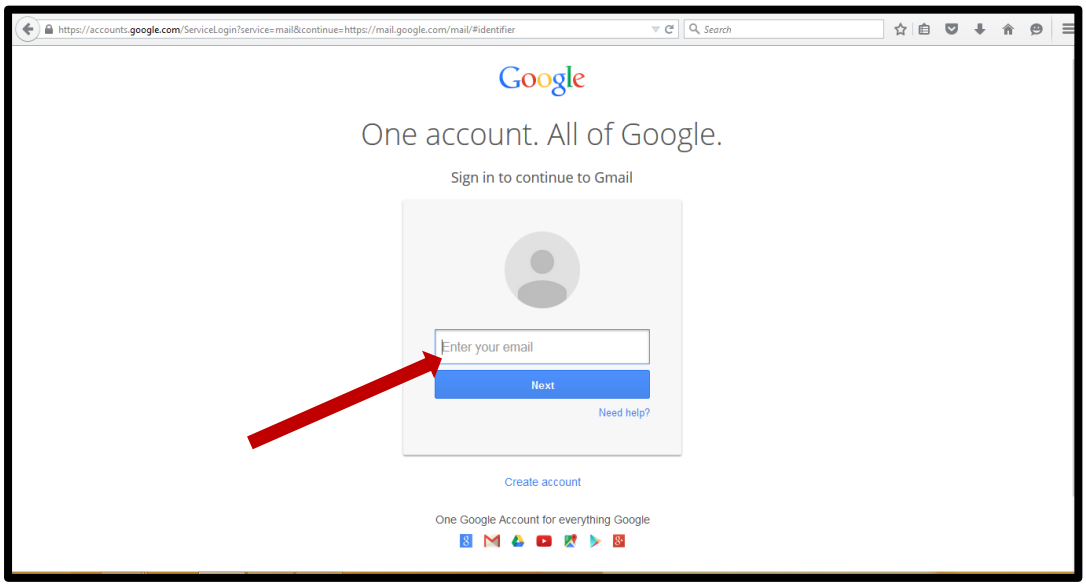
# শিক্ষক বাতায়নে একাউন্ট খোলা/ সদস্য হওয়া

শিক্ষক বাতায়নের ওয়েব পেইজে প্রবেশ করার জন্য নিজ একাউন্ট খুলতে হলে উক্ত শিক্ষক বাতায়নের কোন সদস্যের কাছ থেকে প্রথমত ই-মেইলে একটি আমন্ত্রণ পেতে হবে। আমন্ত্রণ পাওয়ার পর ই-মেইল চেক করতে হবে। যারা yahoo, gmail, hotmail প্রভৃতি ব্যবহার করেন তদের মেইল ওপেন করে inbox এ যেতে হবে । যারা Gmail ব্যবহার করেন তাদের নীচের ধাপ অনুসরণ করতে হবে।

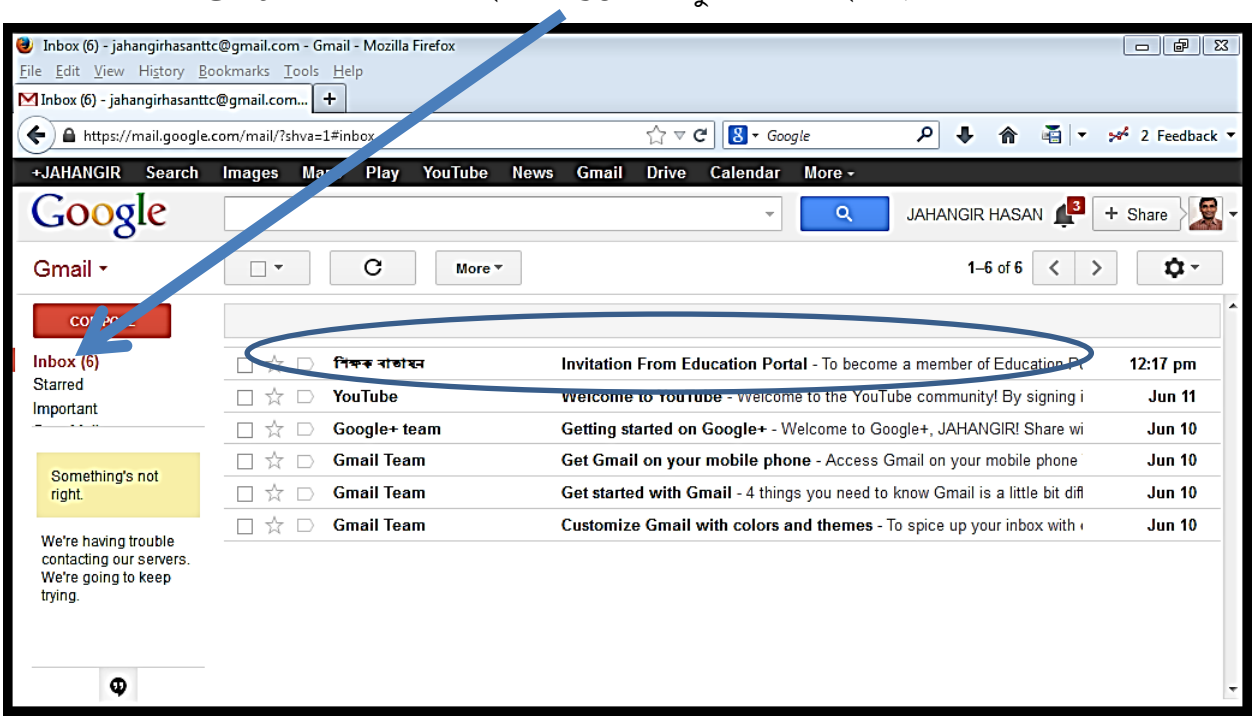
Internet Browser -এর এড্রেস বারে www.gmail.com টাইপ করে এন্টার প্রেস করতে হবে। Gmail এর পেজ ওপেন হবে। সাইন ইন এ ক্লিক করতে হবে।



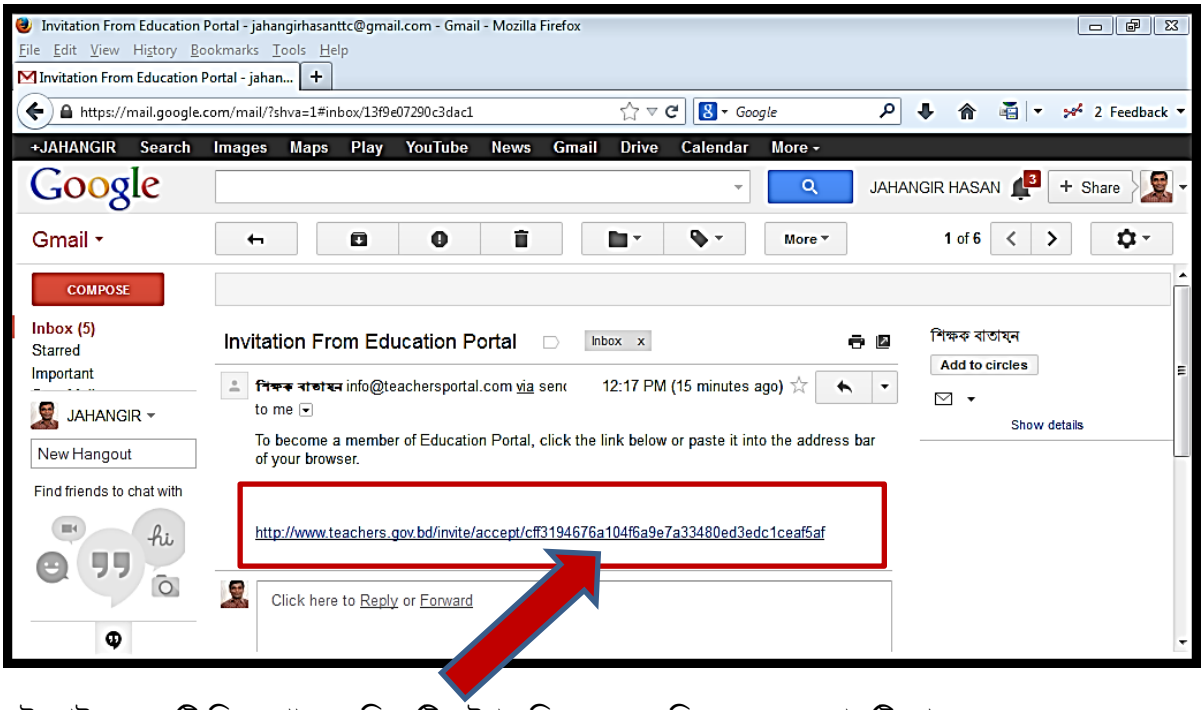

Enter your email আপনার মেইল আইডি লিখে নেক্সটে ক্লিক করতে হবে ।Password বক্সে একাউন্ট খোলার ফরমে যে পাসওয়ার্ড টাইপ করেছিলেন তা টাইপ করে Sign In বাটনে ক্লিক করতে হবে।



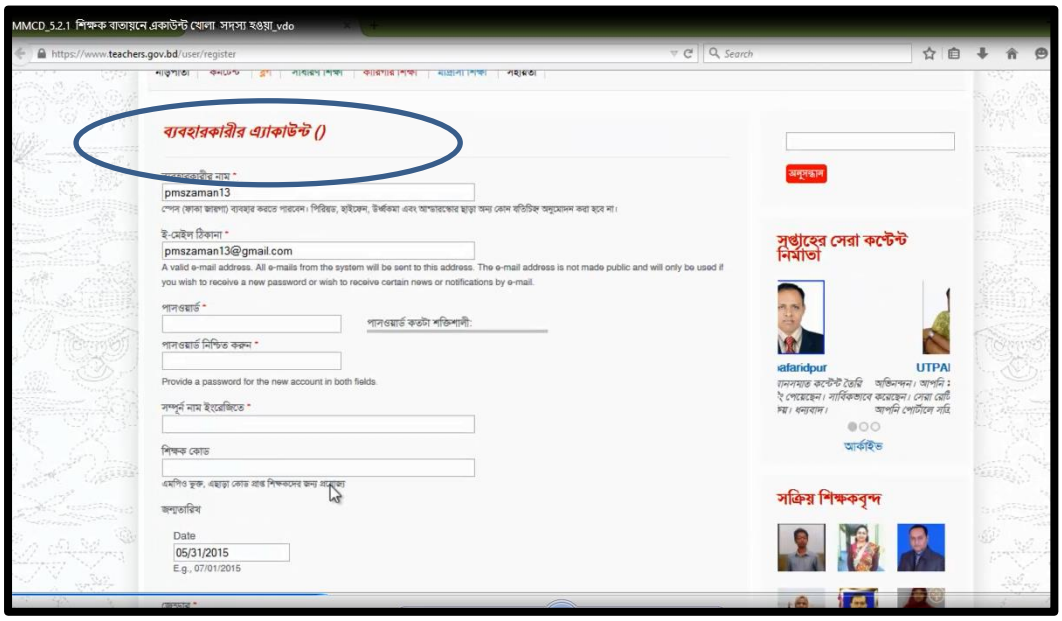

- আপনার Gmail একাউন্ট ওপেন হবে। Inbox এ নতুন একটি মেইল দেখতে পাবেন।




- Invitation From Education Portal এ ক্লিক করলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে ।

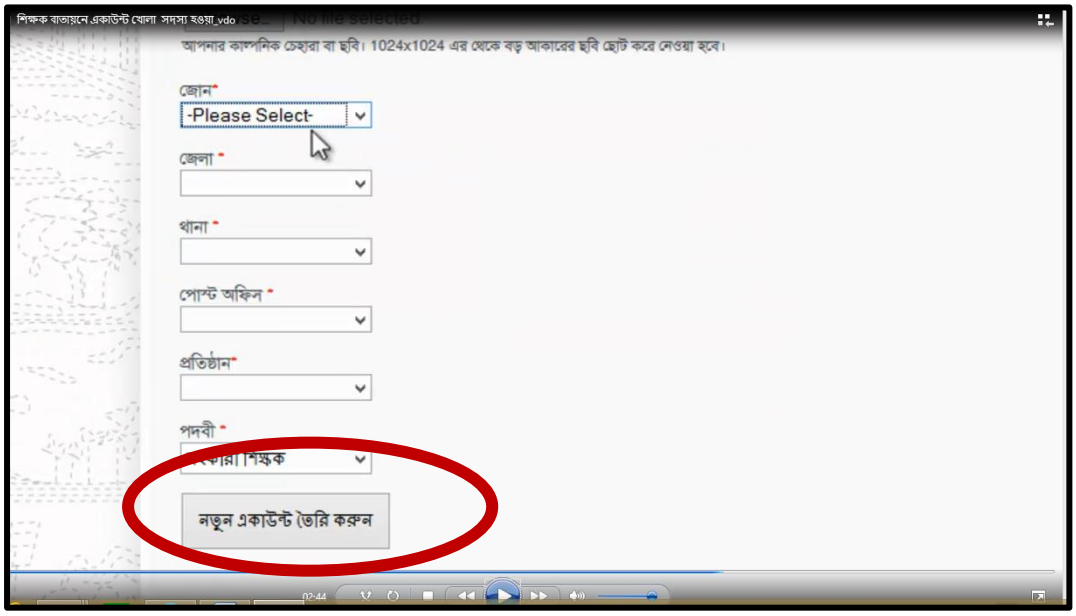



এই পেইজে একটি লিঙ্ক থাকবে লিঙ্কটির উপর ক্লিক করলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে ।




**ব্যবহারকারীর এ্যাকাউন্ট** প্রোফাইলটি পূরণ করতে হবে।

- **ব্যবহারকারীর নাম:** আপনার ইমেইলের প্রথম অংশটি অটোমেটিক্যালি ব্যবহারকারীর নাম হিসেবে এসেছে। আপনি এটি পরিবর্তন করতে পারেন। সেক্ষেত্রে প্রতিবার লগইন করার সময় আপনার পরিবর্তিত ব্যবহারকারীর নাম বসাতে হবে।
- বাকী তথ্যগুলো একে একে পূরণ করতে হবে।

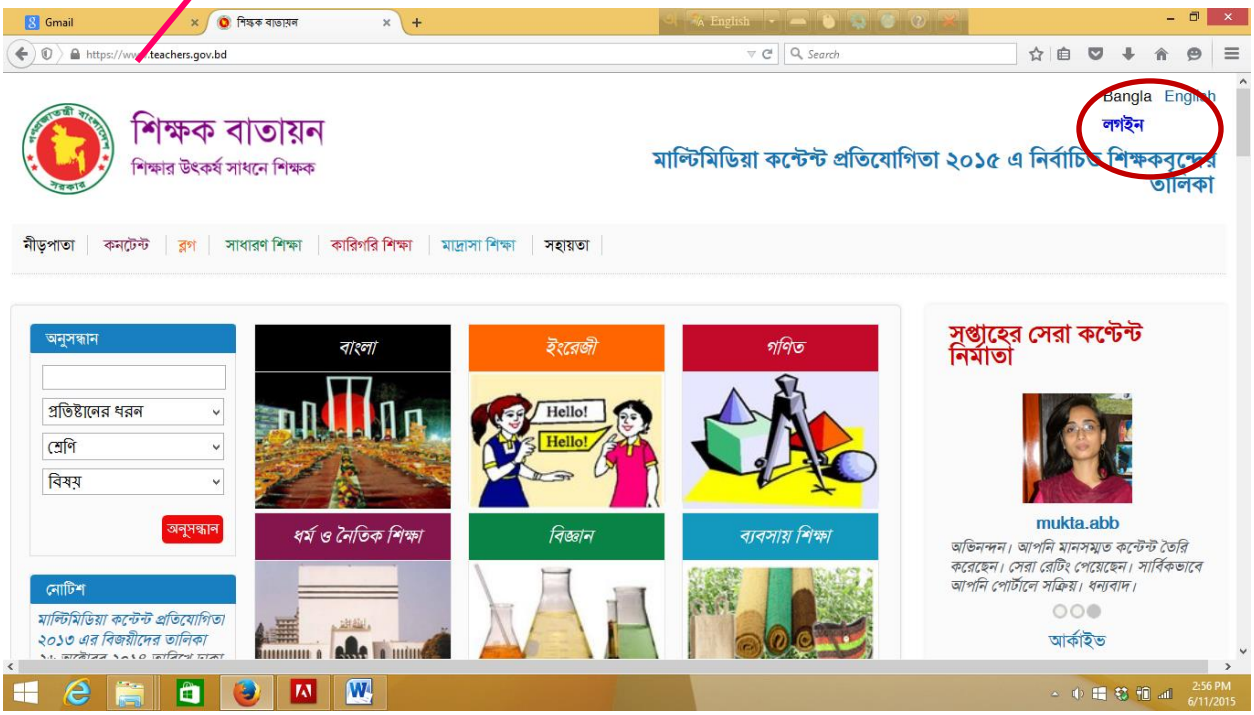



আপনার নাম ,পাসওয়ার্ড, জন্ম তারিখ, শিক্ষক কোড, জোন প্রভৃতি ঘর গুলো পূরণ করতে হবে। নিজের ছবি আপলোড করার জন্য **Browse** এ ক্লিক করে যে ফোল্ডারে ছবি আছে সেই ফোল্ডারে গিয়ে ছবির উপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। তারপর নতুন **একাউন্ট তৈরী করুন** বাটন-এ ক্লিক করে সদস্য হবার জন্য অপেক্ষা করতে হবে। সদস্য হয়ে গেলে আপনি একটি ইমেইল পাবেন। তারপর আপনি লন ইন করে শিক্ষক বাতায়নে ঢুকতে পারবেন।

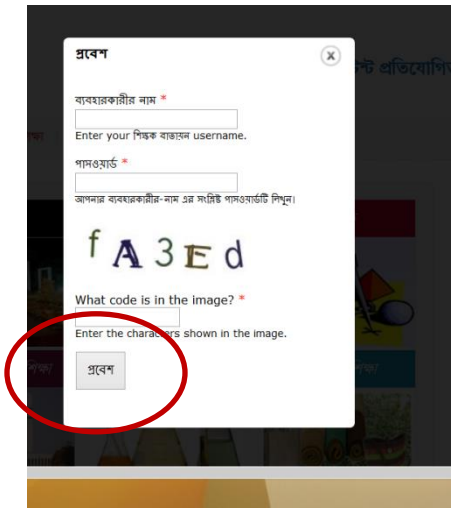
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৩.২)

# শিক্ষক বাতায়নে লন ইন এবং লগ আউট

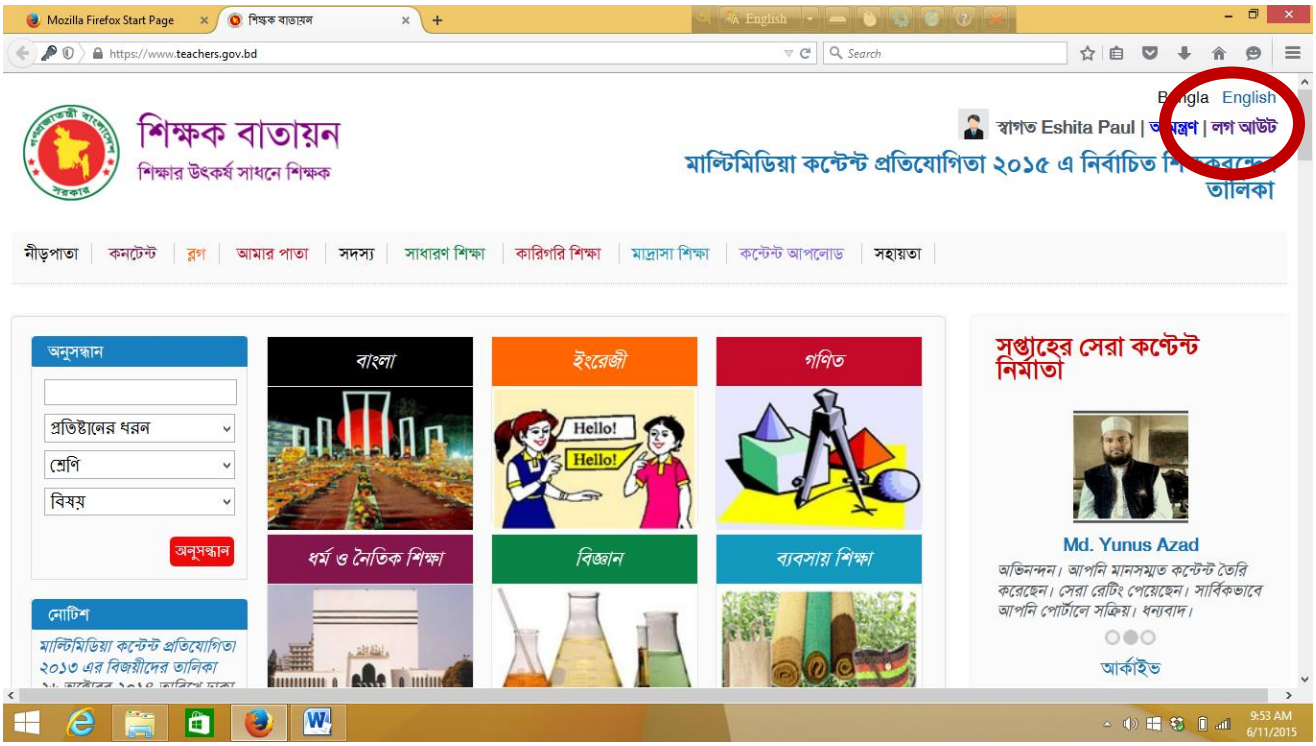
শিক্ষক বাতায়নে প্রবেশ করার জন্য লগ ইন করতে হয়।ইন্টারনেট সংযোগ সঠিকভাবে দেয়ার পর Address Bar এ www.teachers.gov.bd লিখে Enter কী চাপতে হবে। তাহলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।




এই পেজের ডান কোনায় Log In-এ ক্লিক করুন। একটি উইন্ডো আসবে; এখানে ব্যবহারকারীর নাম, পাসওয়ার্ড ও কোড লিখে প্রবেশ এ ক্লিক করুন।



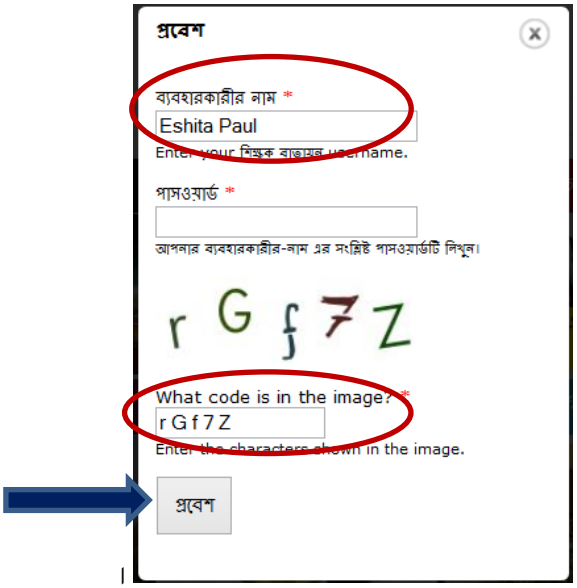
লগ আউট করার জন্য ডান পাশের কর্ণরে লগ আউট এ ক্লিক করতে হবে।



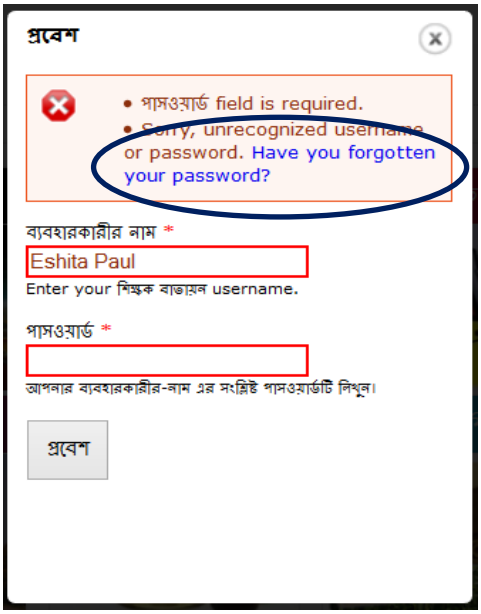
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৪.২)

# শিক্ষক বাতায়নে পাসওয়ার্ড রিসেট করা

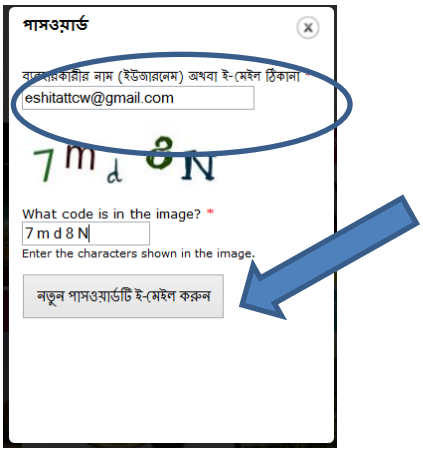
শিক্ষক বাতায়নে লগ ইন করার জন্য ব্যবহৃত পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে তা আবার নতুন করে সেট করা যায়। পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে ব্যবহারকারীর নাম ও কোড লিখে প্রবেশ এ ক্লিক করতে হবে।



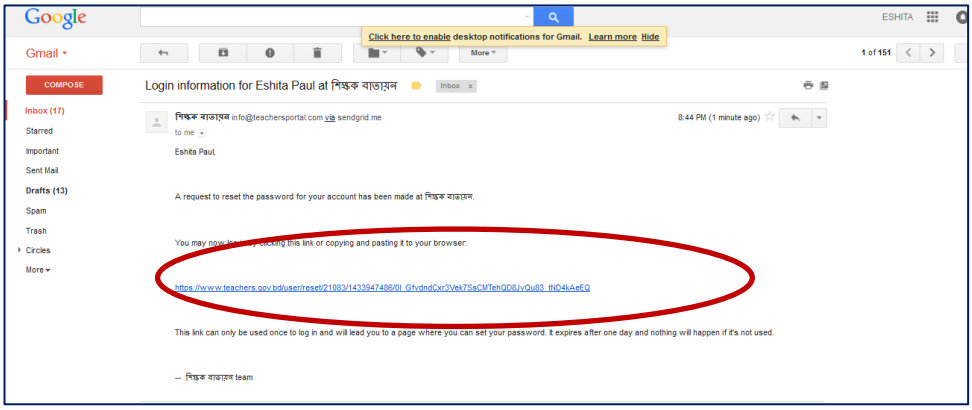

এতে নতুন একটি উনডোতে HAVE YOU FORGOTTEN YOUR PASSWORD নামে একটি লিঙ্ক আসবে। এই লিঙ্কটিতে ক্লিক করলে নতুন আর একটি উইন্ডো আসবে ।



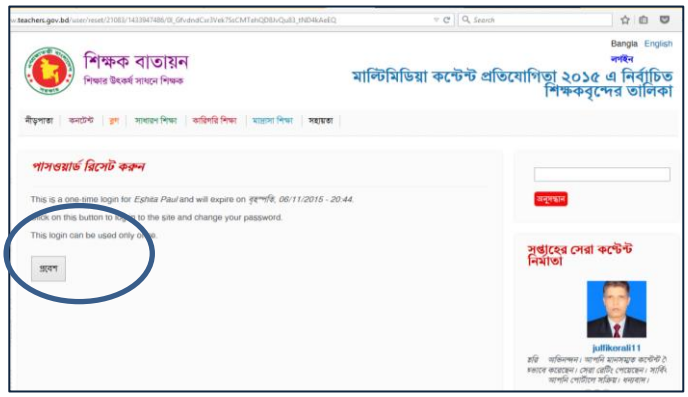

এই উইন্ডোর ব্যবহাকারীর নামের ঘরে যে মেইল আইডি দিয়ে  শিক্ষক বাতায়ন ওপেন করা হয়েছিল তা পুরোটা লিখতে হবে। কোড লিখে নতুন পাসওয়ার্ডটি ইমেইল করুন এ ক্লিক করতে হবে। এতে শিক্ষক বাতায়নের পেইজের উপরের দিকে একটি মেসেজ দেখাবে।



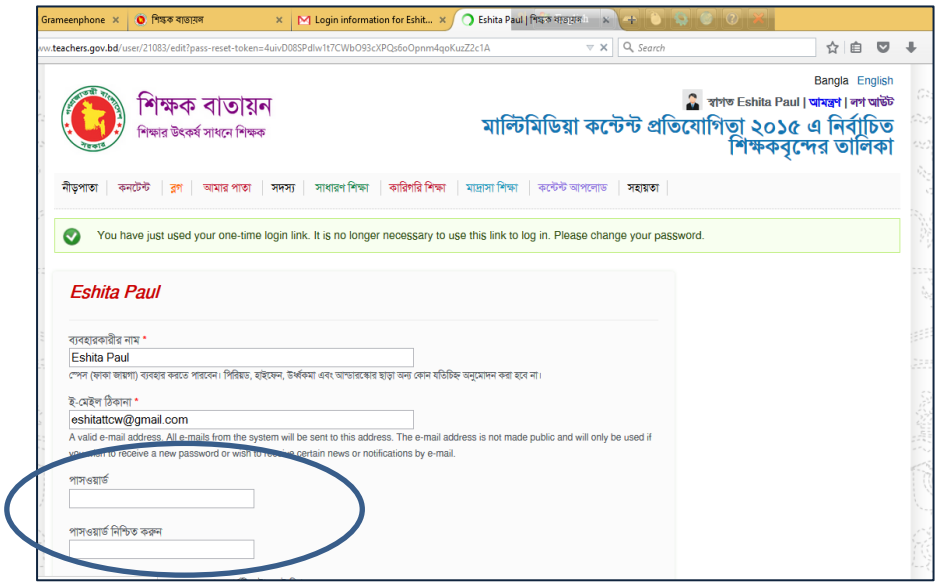

এরপরে ই মেইল আইডি ওপেন করলে শিক্ষক বাতায়ন থেকে একটি মেসেজ আসবে যার মধ্যে  একটি  লিঙ্ক দেয়া থাকবে। এই লিঙ্কে ক্লিক করতে হবে।




আবার প্রবেশ এ ক্লিক করতে হবে।




শিক্ষক বাতায়নের সদস্য হওয়ার ফরমটি দেখা যাবে। এতে  পাসওয়ার্ড এর ঘরে নতুন পাসওয়ার্ডটি লিখতে হবে এবং পাসওয়ার্ড নিশ্চিত করুন ঘরে সেই একই পাসওয়ার্ড লিখতে হবে ।



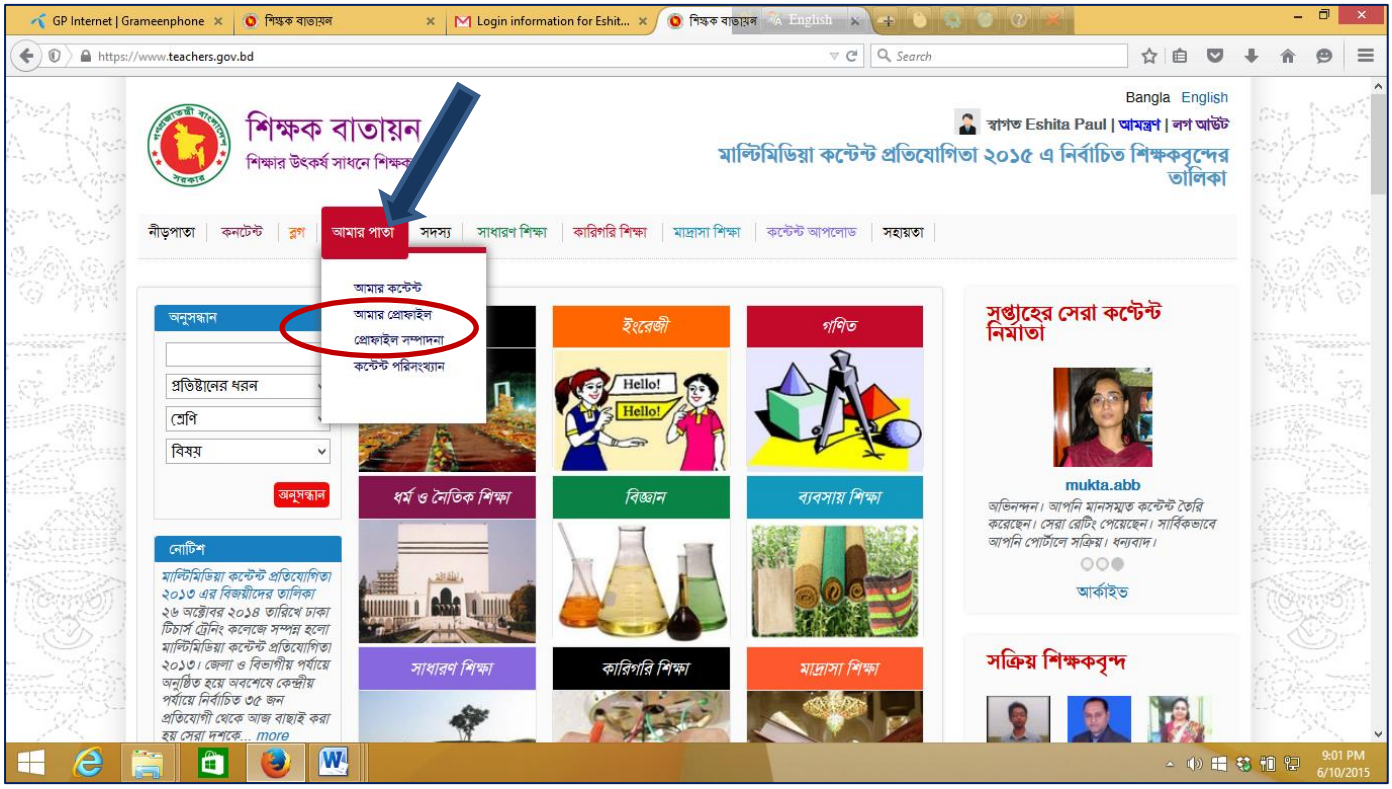

সংরক্ষণে ক্লিক করলে পাসওয়ার্ডটি সেভ হবে।  এবারে লগ ইন করতে চাইলে নতুন পাসওয়ার্ড দিয়ে লগ ইন করতে হবে।

GP Internet | Grameenphone
Login information for Eshit...
Eshita Paul | শিক্ষক বাতায়ন
https://www.teachers.gov.bd/user/21083/edit?pass-reset-token=4uivD08SPdlw1t7CWbO93cXPQs6oOpnm4qoKuzZ2c1A
মোবাইল নং *
01729936013
ছবি
ছবি আপলোড করুন
Browse... No file selected.
আপনার কাম্পনিক চেহারা বা ছবি। 1024x1024 এর থেকে বড় আকারের ছবি ছোট করে নেওয়া হবে।
জোন*
MYMENSINGH
জেলা *
MYMENSINGH
থানা *
KOTWALI
পোস্ট অফিস *
MYMENSINGH
প্রতিষ্ঠান*
Teachers' Training (
পদবী *
সংরক্ষণ
গুরুত্বপূর্ণ ছবি
বৈশ্বিক বিষয়াবলী
* একুশ শতকের শিক্ষকদের যে ৩৩টি দক্ষতা থাকা প্রয়োজন
* গ্লোবাল ড্যাশবোর্ড
* টেকসই উন্নয়নে BRIC দেশগুলোর অবস্থা
* বিশ্বের নানা দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের তথ্য ও উপাত্ত
ব্রিটিশ কাউন্সিল প্রদত্ত

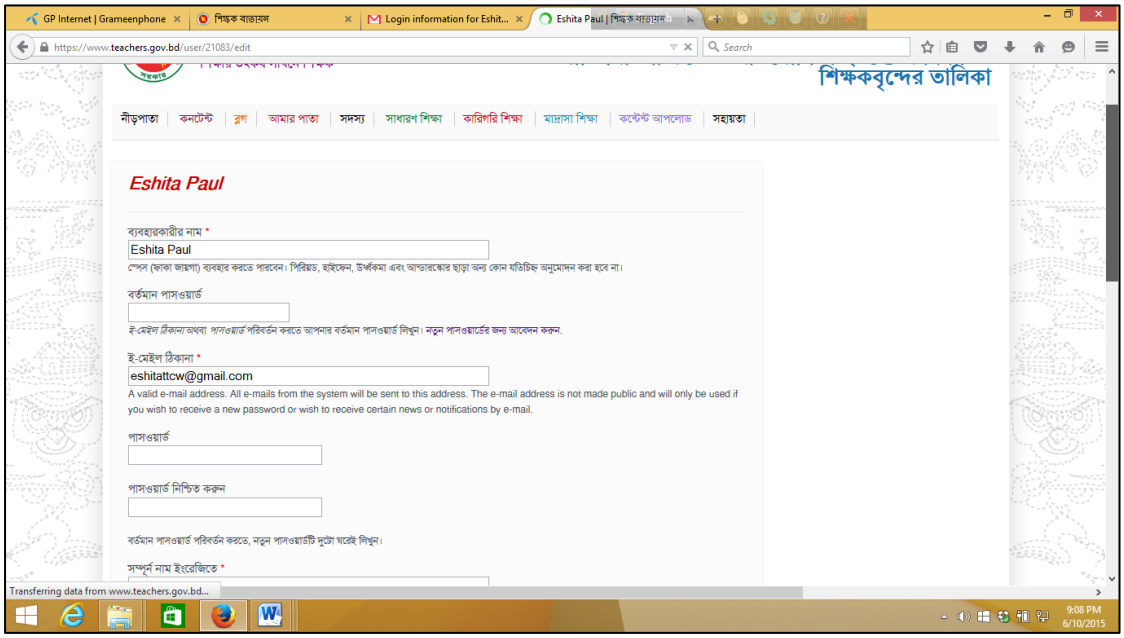
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.১০.২)

# শিক্ষক বাতায়নে প্রোফাইল সম্পাদনা

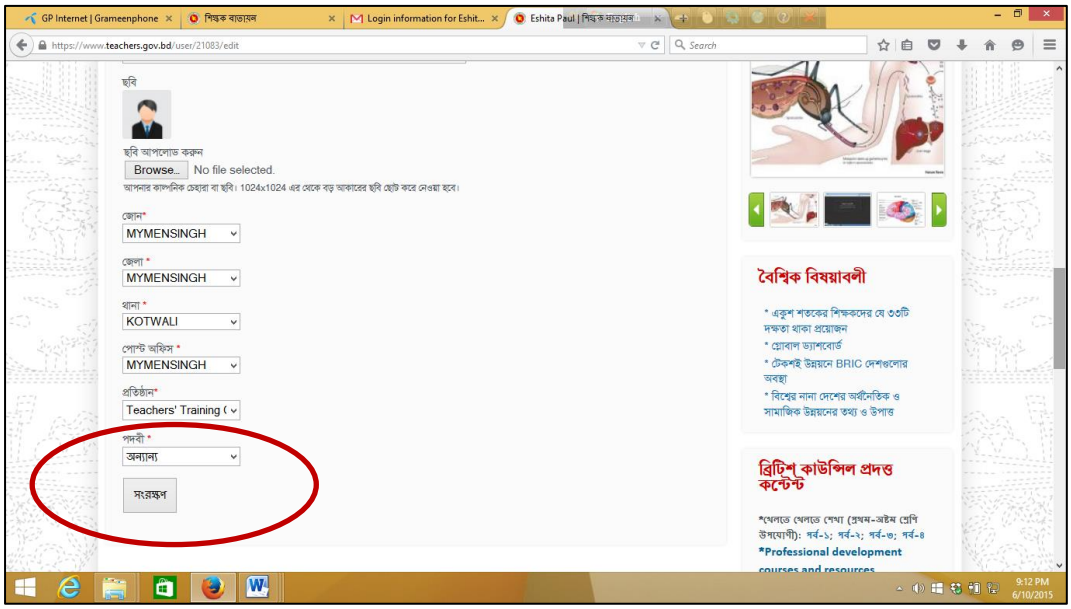
শিক্ষক বাতায়নে প্রোফাইল সম্পাদনা করার জন্য লগ ইন করার পর আমার পাতা অপশনে একবার ক্লিক করতে হবে। এরপর প্রোফাইল সম্পাদনাতে ক্লিক করতে হবে।




শিক্ষক বাতায়নের সদস্য হওয়ার ফমটি আসলে তাতে প্রয়োজনীয় তথ্য দিয়ে / তথ্য সংশোধন করে প্রোফাইল সম্পাদনা করা যায়। পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করার জন্য বর্তমান পাসওয়ার্ড এর স্থলে নিজের পাসওয়ার্ড দিতে হবে এবং নতুন পাসওয়ার্ড ইচ্ছে মত দিতে হবে ।পাসওয়ার্ড নিশ্চিত করুন ঘরে একই পাসওয়ার্ড দিতে হবে ।



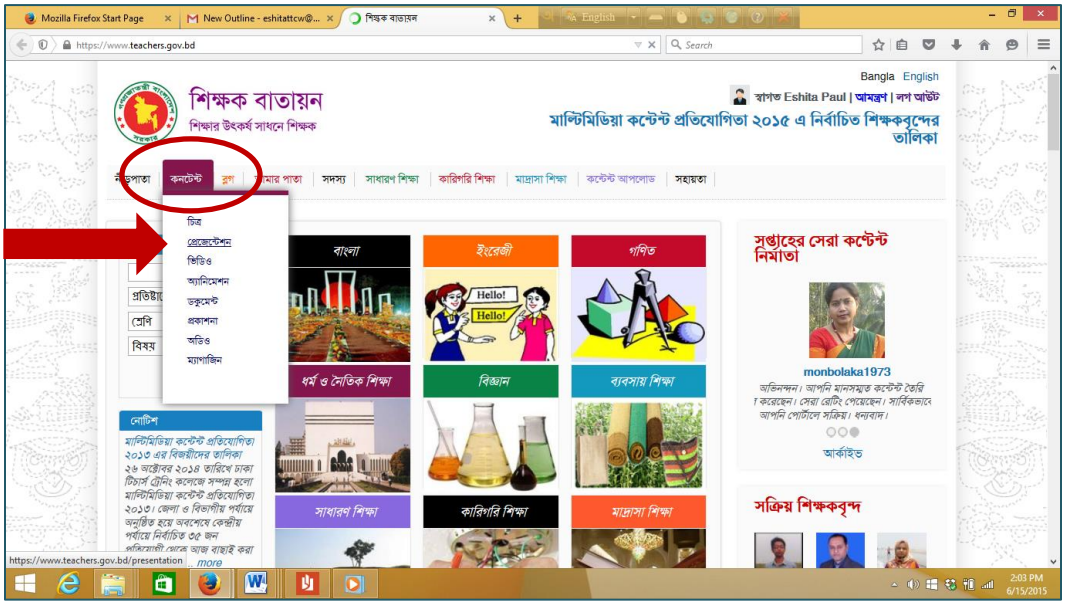

ছবি আপলোড করতে চাইলে browse এ ক্লিক করে যে ফোল্ডারে আপনার ছবি আছে সেখানে গিয়ে ছবির উপর ডাবল ক্লিক করতে হবে -তারপর সংরক্ষণ ক্লিক করলে তথ্য সংরক্ষিত হবে।



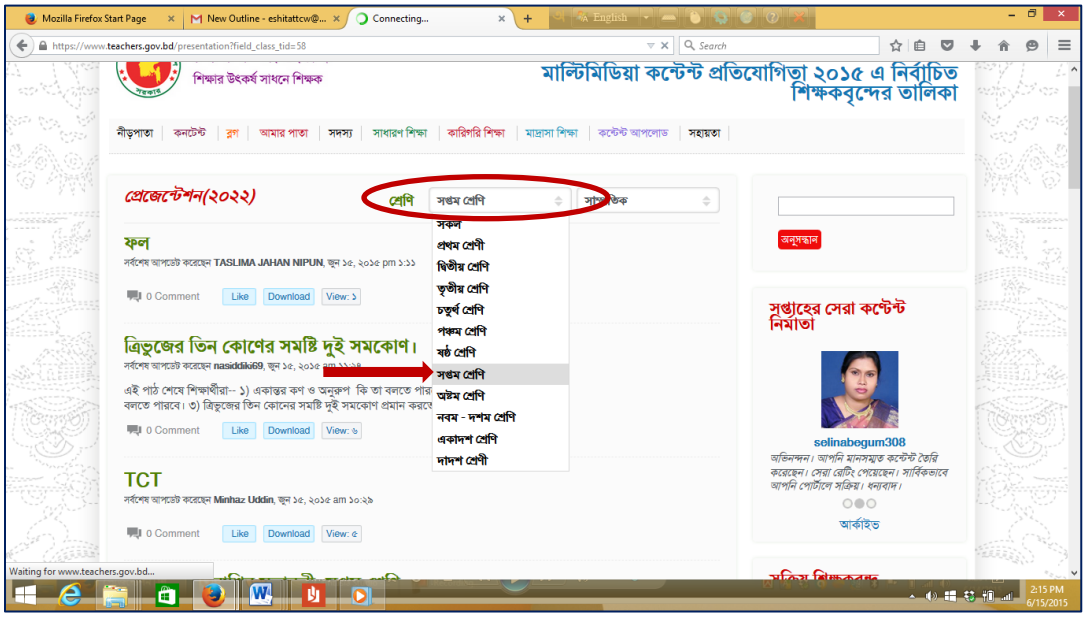
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৫.২)

# শিক্ষক বাতায়নে কনটেন্ট দেখা, রেটিং দেয়া ও মন্তব্য করা

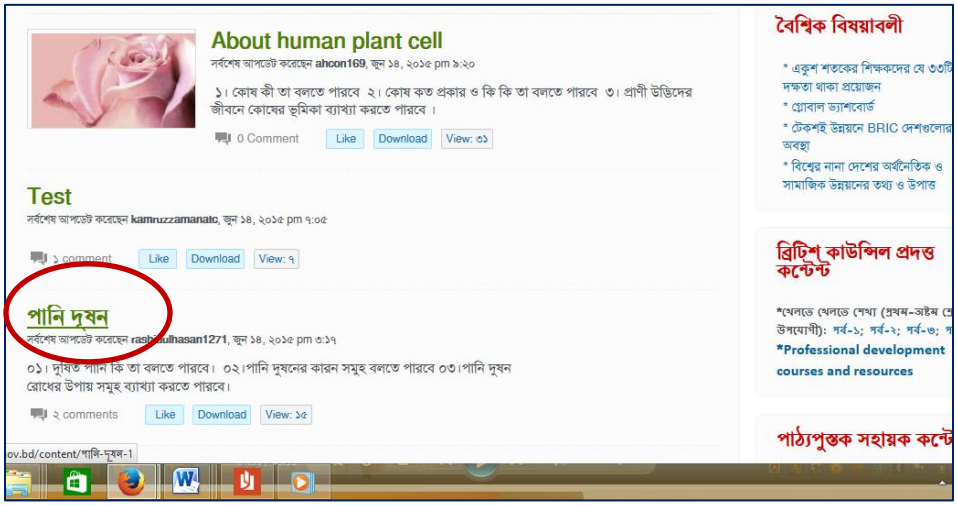
লগ ইন করে কন্টেন্ট এ ক্লিক করে প্রেজেন্টেশন এ ক্লিক করতে হবে।



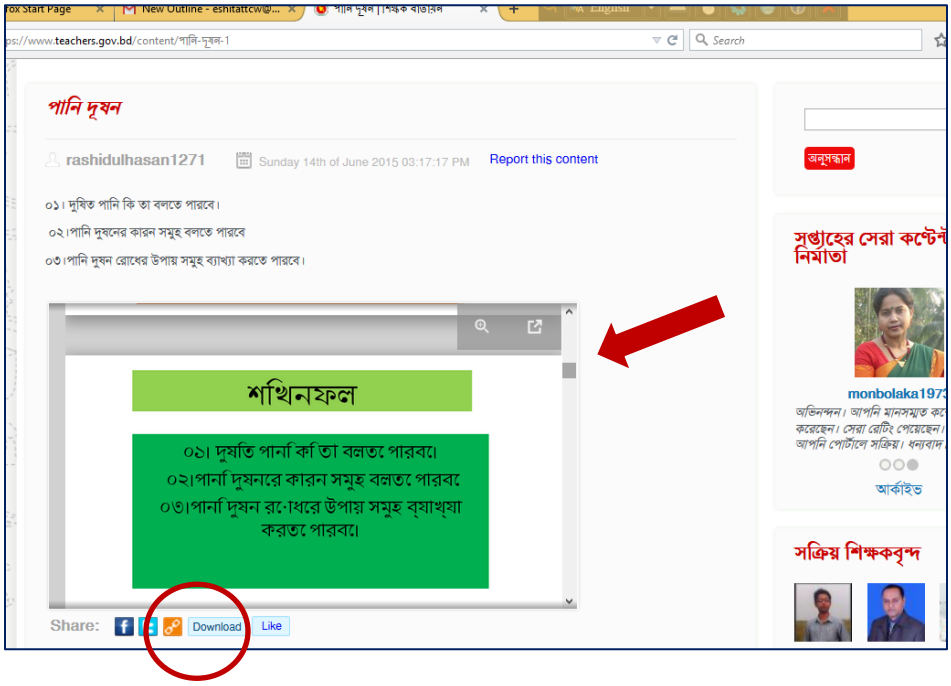

তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসলে যে শ্রেণির কনটেন্ট দেখতে চাই তা শ্রেণি থেকে সিলেক্ট করতে হবে।



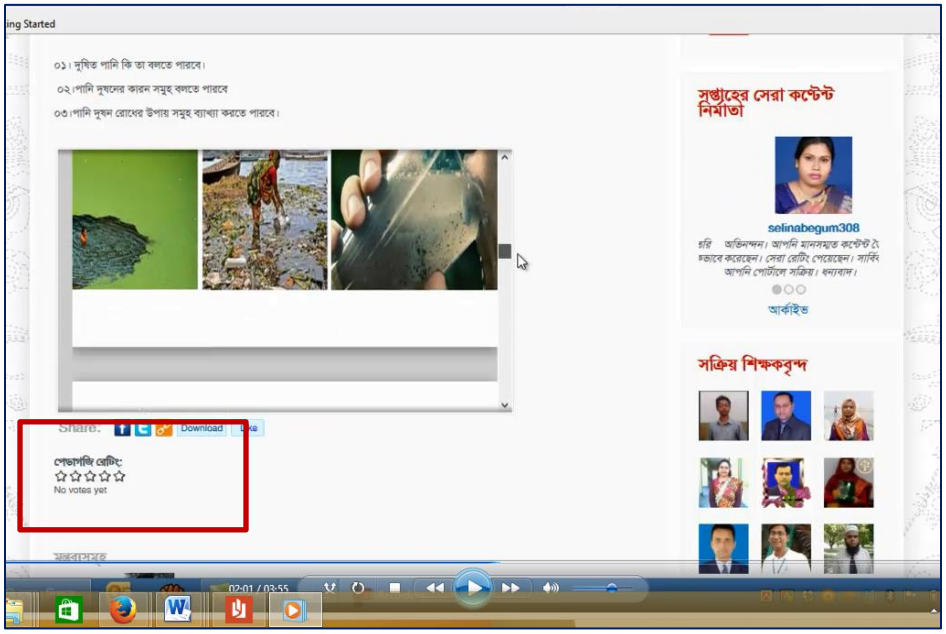
যে কনটেন্ট দেখতে চান তার উপর মাউস ক্লিক করতে হবে।



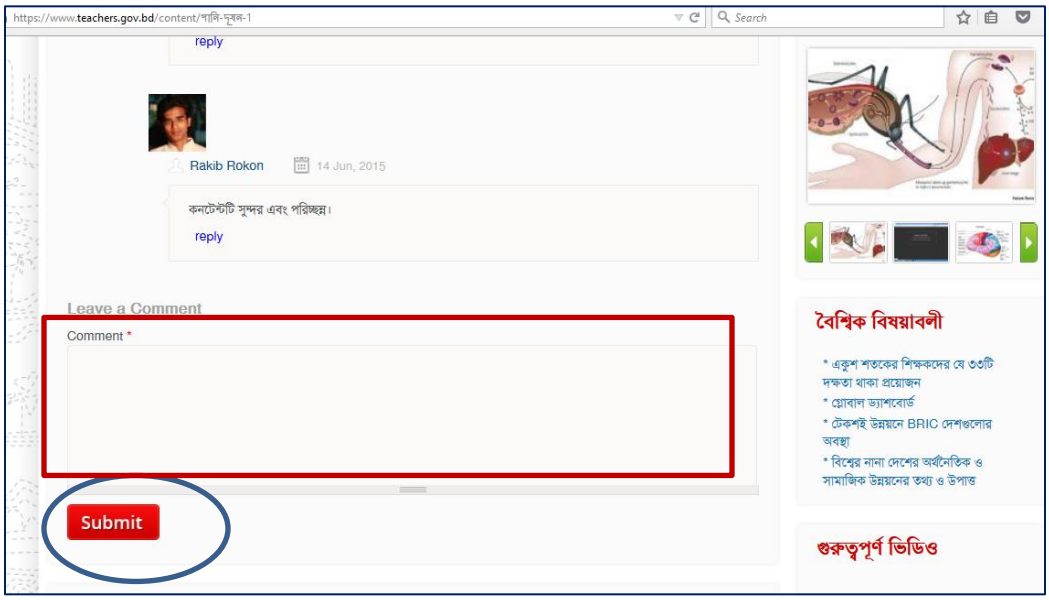

নিচের ওয়েবপেইজটি দেখা যাবে। স্ক্রল বার টেনে কনটেন্ট দেখা যাবে। ডাউনলোড করে দেখতে চাইলে ডাউনলোড আইকনে ক্লিক করতে হবে।



পেডাগজি রেটিং করার জন্য পেডাগজি রেটিং অপশন এ মাউস ক্লিক করে রেটিং করা যাবে।



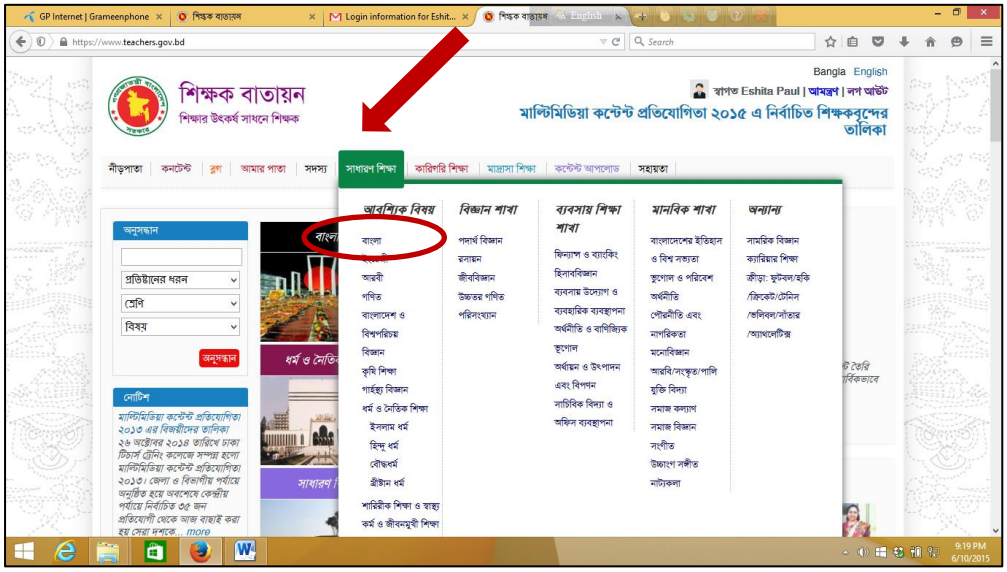

মন্তব্য করার জন্য comment এর ঘরে মন্তব্য করে submit এ ক্লিক করতে হবে।



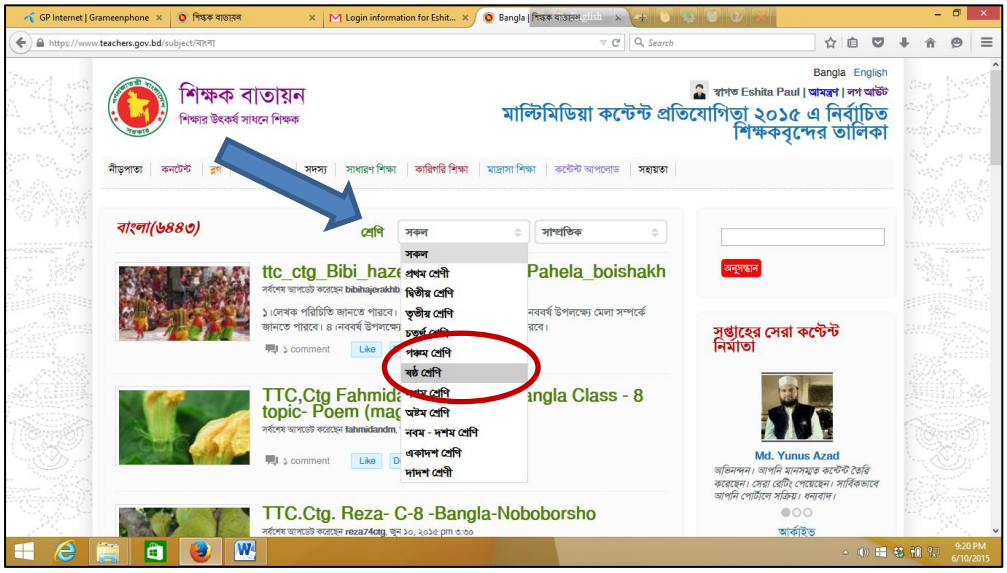
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৬.২)

# শিক্ষক বাতায়ন থেকে কনটেন্ট ডাউনলোড

সাধারণ শিক্ষা/ কারিগরি শিক্ষা/ মাদ্রাসা শিক্ষা এর কনটেন্ট(প্রেজেন্টেশন) ডাউনলোড করার জন্য প্রথমে সেই শিক্ষার ধারা সিলেক্ট করতে হবে।এরপর যেই বিষয়ের কনটেন্ট ডাউনলোড করতে হবে তা নিচের বক্স থেকে সিলেক্ট করে ক্লিক করতে হবে।

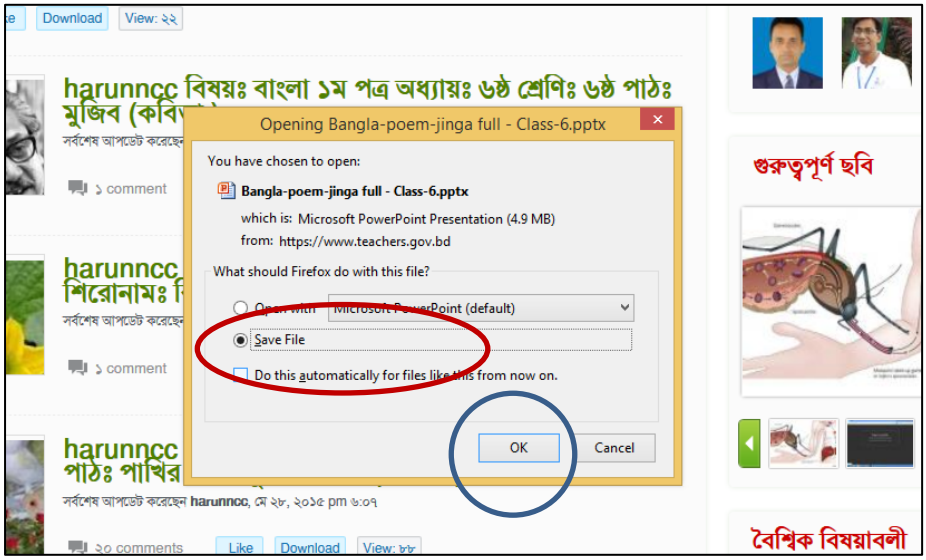



যে শ্রেণির কনটেন্ট ডাউনলোড করতে হবে তা শ্রেণি থেকে সিলেক্ট করে দিতে হবে।

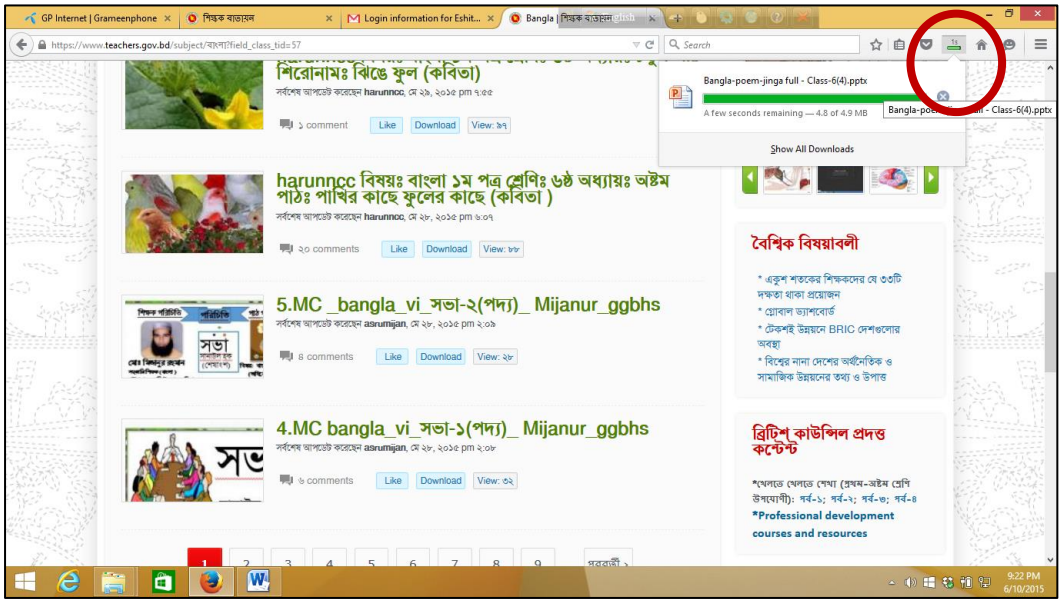


কনটেন্ট নির্বচন করে ডাউনলোড আইকনে ক্লিক করতে হবে।

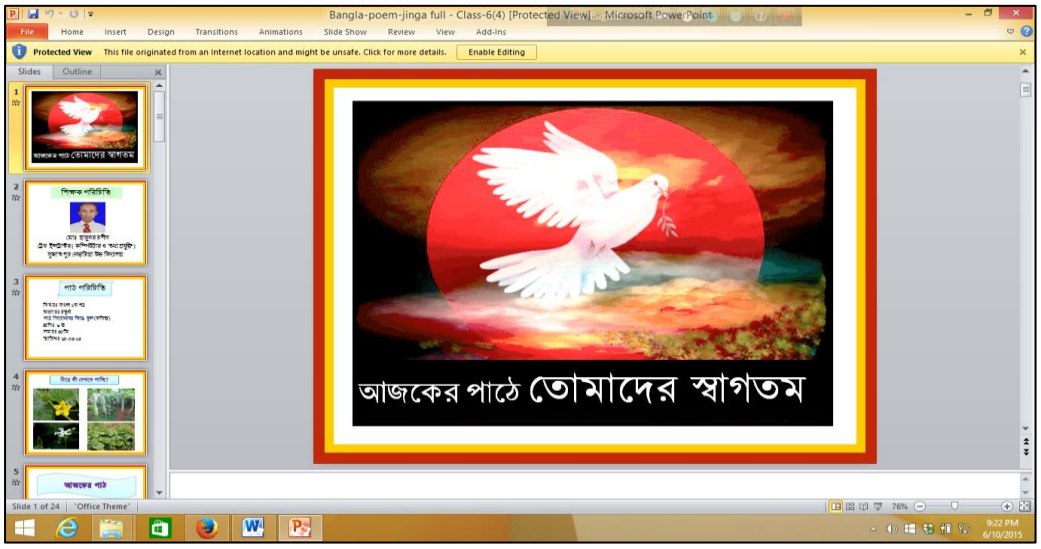
নিচের উইন্ডোটি আসলে save file এর রেডিও বাটন অন করে ok তে ক্লিক করতে হবে।



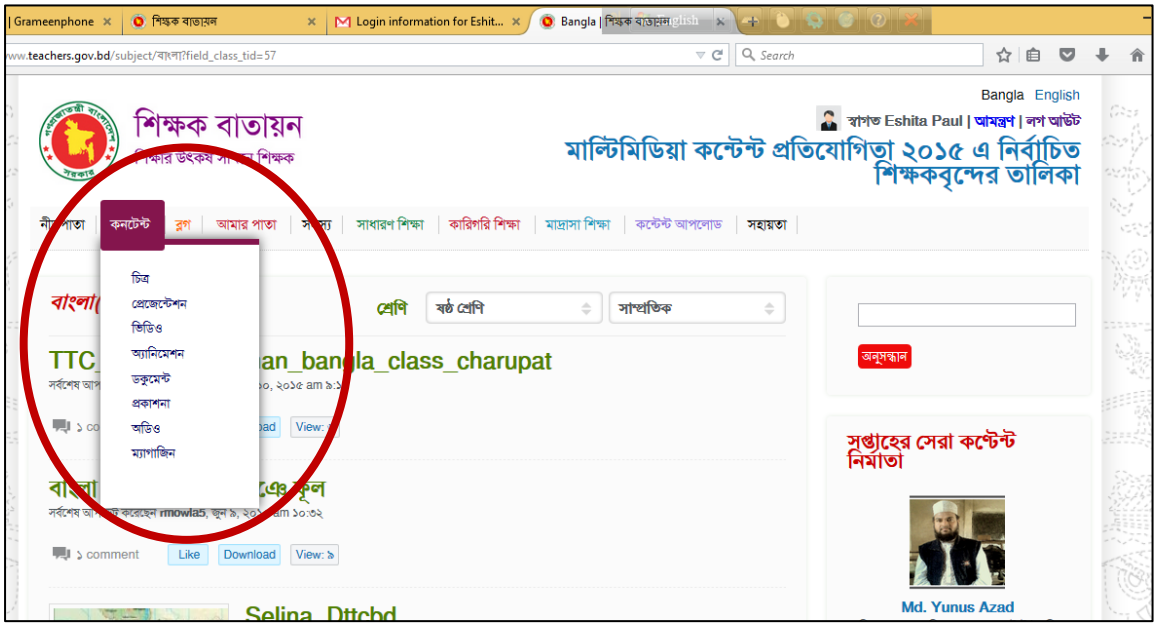

ডাউনলোড আইকনের উপর ক্লিক করলে দেখা যাবে ফাইলটি ডাউনলোড হচ্ছে।ডাউনলোডকৃত ফাইলটি দেখার জন্য ডাউনলোড সম্পন্ন হওয়ার পর Download Icon এ ক্লিক করলে সকল ডাউনলোড ফাইল দেখা যাবে। সেখান থেকে নির্দিষ্ট ফাইলটির উপর ক্লিক করলে ফাইলটি ওপেন হবে।




এবার প্রেজেন্টেশনটি ওপেন হলে মনোযোগ সহকারে দেখুন।ফাইলটি সেভ করার জন্য enable editing এ ক্লিক করে file এ ক্লিক করতে হবে।save as এ ক্লিক করে ফোল্ডার সিলেক্ট করে save এ ক্লক করলে ফাইলটি সেভ হবে।



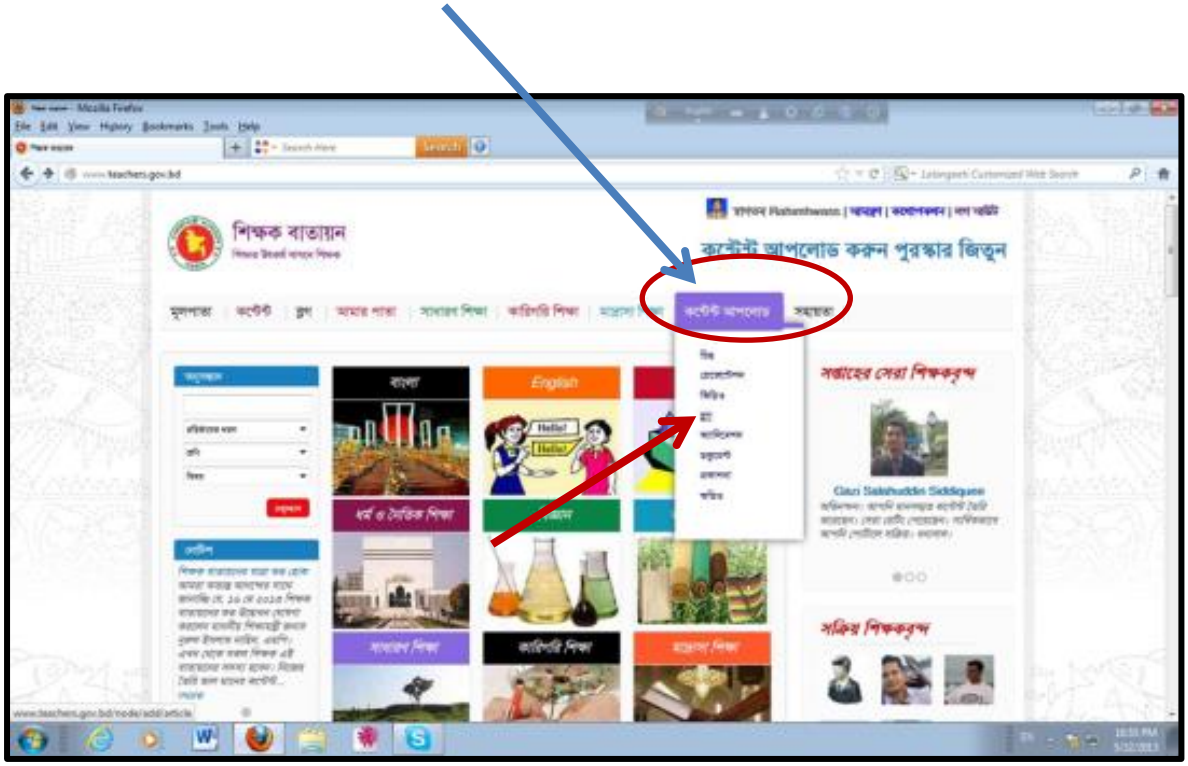

এছাড়া  কনটেন্ট অপশন এ ক্লিক করলে চিত্র, প্রেজেন্টশন, ভিডিও, এনিমেশন ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের কনটেন্ট দেখা যায়। সেখান থেকেও প্রয়োজনীয় কনটেন্ট ডাউনলোড করা যায়।


Grameenphone
শিক্ষক বাতায়ন
Login information for Eshit...
Bangla | শিক্ষক বাতায়ন
www.teachers.gov.bd/subject/বাংলা?field_class_tid=57
Search
শিক্ষক বাতায়ন
Bangla English
স্বাগত Eshita Paul | আমন্ত্রণ | লগ আউট
মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্ট প্রতিযোগিতা ২০১৫ এ নির্বাচিত শিক্ষকবৃন্দের তালিকা
কনটেন্ট
ব্লগ
আমার পাতা
সাধারণ শিক্ষা
কারিগরি শিক্ষা
মাদ্রাসা শিক্ষা
কন্টেন্ট আপলোড
সহায়তা
চিত্র
প্রেজেন্টেশন
ভিডিও
অ্যানিমেশন
ডকুমেন্ট
প্রকাশনা
অডিও
ম্যাগাজিন
শ্রেণি
ষষ্ঠ শ্রেণি
সাম্প্রতিক
অনুসন্ধান
সপ্তাহের সেরা কন্টেন্ট নির্মাতা
Md. Yunus Azad
১ comment
Like
Download
View:
Selina_Dttcbd

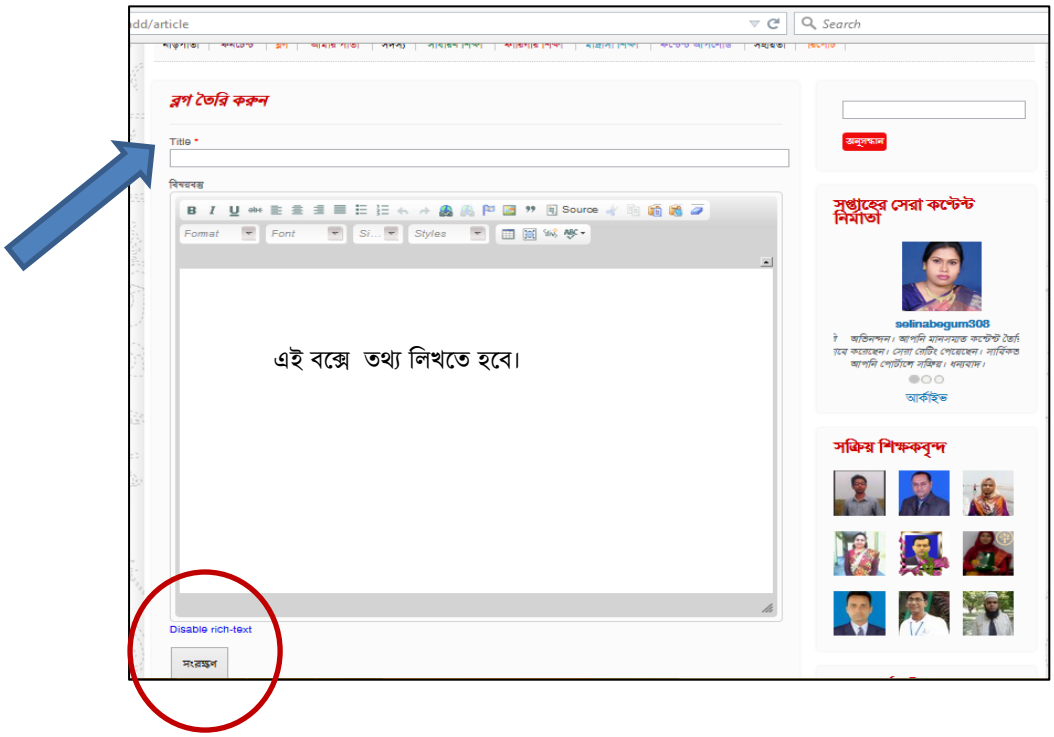
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৯.২)

# শিক্ষক বাতায়নে ব্লগ লেখা

ব্লগ লেখার জন্য কনটেন্ট আপলোড থেকে ব্লগে ক্লিক করতে হবে।



নীচের পেইজটি আসলে Title এ ব্লগ এর নাম লিখতে হবে। বিষয়বস্তুতে লিখতে হবে ।তারপর সংরক্ষণ করতে হবে।



# পাঠ সহায়িকা

## আর্লি গ্রেড রিডিং

প্রাথমিক শিক্ষার প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণিকে বলা হয় আর্লি গ্রেড শ্রেণি। এই স্তরে শিশুরা পড়তে শেখার সাথে সাথে ভাষার মূল উপাদানগুলো যেমন - বর্ণ, বর্ণের উচ্চারণ, শব্দ ইত্যাদি আয়ত্ত করে। এই আর্লি গ্রেড স্তরে শিশুদের যা পড়ানো হয় তাকে আর্লি গ্রেড রিডিং বলা হয়।

শিশুর পড়তে শেখার ক্ষেত্রে আর্লি গ্রেড রিডিং খুবই গুরুত্বপূর্ণ। কারণ এ সময় শিশু পঠন দক্ষতা ঠিকভাবে অর্জন না করলে পরবর্তী স্তরেও পঠনে দুর্বল থেকে যায়। আমেরিকান গবেষক লায়ন জে রেইড গবেষণার মাধ্যমে দেখান যে "যদি প্রথম শ্রেণির সমাপ্তিকালে কেউ পঠন দক্ষতায় দুর্বল থাকে তবে প্রায় ৯০% ক্ষেত্রে দেখা যায় যে ৪র্থ শ্রেণির শেষেও পঠন দক্ষতায় দুর্বল থাকে"।

পড়তে শেখার জন্য শিশুর দরকার ভাষার কাঠামো যেমন- বর্ণের আকার-আকৃতি চিনতে পারা, বর্ণের সঠিক উচ্চারণ করতে পারা এবং প্রয়োজনীয় শব্দভান্ডার থাকা। শিশুরা পরিবারে এ বিষয়গুলো আয়ত্ত করে। এছাড়া শিশু শ্রেণি বা প্রাক-প্রাথমিক শ্রেণিতে বর্ণ চেনানো, বর্ণের উচ্চারণ, শব্দ ইত্যাদি শেখানো হয়। বিষয়গুলো শিশুরা আনন্দের সাথে শেখে।

ইংরেজি ছাড়া অন্য সব বিষয়ে ভালো করার জন্য বাংলা পঠন দক্ষতা প্রয়োজন। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় যদি গণিতের একটি প্রশ্ন হয় এমন-

> *"সুমির কাছে ৫টি চকলেট আছে। তার বাবা তাকে ৩টি চকলেট দিল। তার বান্ধবীর কাছ থেকে সে আরও তিনটি চকলেট দেয়া হলো। তাহলে সুমির মোট কয়টি চকলেট হল?"*

এখন শিশু যদি সঠিকভাবে পড়তে না শেখে বা পড়ে সমস্যাটি বুঝতে না পারে তাহলে সে অঙ্কটির সমাধান জানলেও সমস্যাটি পড়ে না বোঝার কারণে এটি সমাধান করতে পারবে না। কিন্তু যদি শিক্ষকে তাকে বোর্ডে লিখে দেন *"৫ + ৩ + ২ = ?"* তাহলে হয়তো সহজেই এটি সমাধান করতে পারবে।

এছাড়াও আর্লি গ্রেড রিডিং এর ফলে-

- শিশুদের পড়ার দক্ষতা তৈরি হয় এবং পাঠের বিষয়ে তারা আত্মবিশ্বাসী হয়ে ওঠে।
- পড়ার দক্ষতা তৈরি হওয়ার ফলে শিশুরা বই পড়তে উৎসাহী হয় এবং তাদের পাঠের অভ্যাস তৈরি হয়।
- যেহেতু পড়তে পারে তাই শিশুরা নিজেরাই নিজেদের শেখার কাজটি চালিয়ে নিতে পারে এবং স্বশিখনে উৎসাহী হয়।
- নিজে নিজে পড়তে পারায় শিশু পড়তে আনন্দ পায়। ফলে বই পড়া শিশুর জন্য এক ধরনের বিনোদন হিসেবে বিবেচিত হয় এবং তার পড়ার আগ্রহ বেড়ে যায়।

## পাঠ সহায়িকা

### মৌলিক পঠন দক্ষতা এবং এর সাথে আর্লি গ্রেডে রিডিং-এর সম্পর্ক

যেকোন ভাষার চারটি দক্ষতা রয়েছে। এগুলো হলো শোনা, বলা, পড়া ও লেখা। দক্ষ পাঠক হওয়ার জন্য প্রতিটি ভাষায় প্রাথমিক পর্যায়ে শিশুর জন্য পাঁচটি মৌলিক পঠন দক্ষতা অর্জন করা প্রয়োজন। এই দক্ষতাগুলোকে বলা হয় পঠনের ভিত্তিমূলক দক্ষতা। দক্ষতাগুলো হলো- ধ্বনি সচেতনতা, বর্ণজ্ঞান, শব্দভাণ্ডার, সাবলীলতা ও বোধগম্যতা।

**ধ্বনি সচেতনতা:** ধ্বনি ভাষার ক্ষুদ্রতম একক। যেমন- অ, আ, ক, খ ইত্যাদি হচ্ছে সাউন্ড বা ধ্বনি। ভাষা শেখার জন্য আগে প্রয়োজন এই সাউন্ড বা ধ্বনিগুলোকে ভালোভাবে চিনতে ও ব্যবহার করতে সক্ষম হওয়া। তাই পড়তে শেখার জন্যও বিভিন্ন ধ্বনি চিনতে ও প্রয়োজনমাফিক ব্যবহার করতে পারা দরকার। ধ্বনি সচেতনতার ২টি দিক রয়েছে। যথা- বর্ণভেদে শব্দের উচ্চারণের পার্থক্য ধরতে পারা এবং শব্দের প্রতিটি ধ্বনি পৃথক করতে পারা। উদাহরণ হিসেবে আপনারা যদি প্রথম শ্রেণির বাংলা বই দেখেন তাহলে দেখবেন সেখানে অ দিয়ে দুটি শব্দ আছে- অজ এবং অলি। কিন্তু অজ শব্দে অ এর উচ্চারণ হচ্ছে অজো – অ এবং অলি শব্দে অ এর উচ্চারণ হচ্ছে ওলি – ও। তাহলে এই পার্থক্য বোঝাও ধ্বনি সচেতনতার অংশ।

**বর্ণজ্ঞান:** বর্ণ ধ্বনির প্রতীক। যেমন- পূর্বে যে ধ্বনি বা সাউন্ডগুলো বলা হলো সেগুলো লেখার জন্য যে প্রতীক ব্যবহার করা হয় তাই বর্ণ। বাংলা ভাষায় স্বরবর্ণ ও ব্যঞ্জনবর্ণ মিলিয়ে মোট ৫০টি বর্ণ রয়েছে। পড়তে শেখার জন্য এই বর্ণগুলোকে চিনতে, বলতে ও লিখতে পারার দক্ষতা প্রয়োজন। প্রতিটি বর্ণের ৩টি বৈশিষ্ট্য রয়েছে। এগুলো হলো- প্রতিটি বর্ণের একটি নাম থাকে, বর্ণের একটি আকৃতি থাকে এবং বর্ণের একটি ধ্বনি বা উচ্চারণ থাকে। সুতরাং এই ৩টি বৈশিষ্ট্য জানা ও বর্ণটি লিখতে পারা বর্ণজ্ঞানের অংশ। আর বর্ণজ্ঞান ছাড়া পড়া সম্ভব নয়।

**শব্দভাণ্ডার:** একজন ব্যক্তি যতগুলো শব্দ জানে তাই তার শব্দভাণ্ডার। শব্দ জানা মানে শব্দের অর্থ জানা এবং এর দ্বারা কী বোঝায় তা জানা। যেমন- ঘর একটি শব্দ। এর দ্বারা আমরা আমাদের থাকার জায়গাকে বুঝি। শব্দটি শিশু থেকে বয়স্ক সবাই বুঝতে পারবে। আবার যদি বলি অম্লজান তাহলে অনেকেই বুঝতে পারবে না। অম্লজান মানে হলো অক্সিজেন। যা এক ধরনের গ্যাস এবং আমরা নিঃশ্বাস নেয়ার জন্য ব্যবহার করি।

তাই শিশু যত বেশী শব্দ ও এর অর্থ জানবে মানে তার শব্দভান্ডার যত বেশি হবে তার পক্ষে তত সহজে কোন লেখা পড়ে বা কারও বক্তব্য শুনে তার অর্থ বোঝা সম্ভব হবে।

**সাবলীলতা:** সাবলীলতা হলো কোন একটি পাঠ সঠিক উচ্চারণে, স্বাভাবিক গতিতে, যথাযথ স্বরভঙ্গি ও ছন্দময়ভাবে পড়তে পারার দক্ষতা। সাবলীলতার ৩টি দিক রয়েছে। যথা- কোন টেক্সট প্রমিত উচ্চারণে পড়তে পারা, বিরাম চিহ্ন ব্যহার করে পড়তে পারা এবং কণ্ঠস্বরের ওঠানামা করে সঠিক গতিতে পড়তে পারা।

যেমন- কোন শিশু যদি পড়তে গিয়ে বারবার আটকে যায় বা খুব দ্রুত গতিতে বা ধীর গতিতে পড়ে তাহলে বুঝতে হবে তার সাবলীলতার অভাব রয়েছে। শিশু তখনই পাঠে আগ্রহী হবে এবং পড়ে আনন্দ পাবে যখন সে কোন বই বা লেখা দেখে সাবলীলভাবে পড়তে পারবে।

**বোধগম্যতা:** কোন টেক্সট বা বক্তব্যের অর্থ সঠিকভাবে অনুধাবন করতে পারাকে বোধগম্যতা বলা হয়। ধরা যাক, ১ম শ্রেণির একজন শিক্ষার্থীকে বইয়ের এই অংশটি পড়তে দেয়া হলো। সে এই টেক্সটি দেখে সঠিক উচ্চারণে ও সাবলীলভাবে পড়তে সক্ষম হলো। কিন্তু এই টেক্সটের বক্তব্য সে বুঝতে পারলো না বা যখন তাকে জিজ্ঞেস করা হলো এখানে কী বলা হয়েছে তখন তা বলতে পারলো না। তাহলে বুঝতে হবে শিশুটির বোধগম্যতার অভাব রয়েছে। টেক্সট পড়ে তা বুঝতে না পারলে সেটা শিখনে তেমন কাজে আসে না।

বোধগম্যতার বিভিন্ন দিক রয়েছে। যেমন- কোন একটি পাঠ পড়ে তা ঠিকভাবে বুঝতে পারা, পাঠের বিষয় বুঝতে পারা, পাঠের উদ্দেশ্য বুঝতে পারা, পাঠে কী কী চরিত্র আছে তা চিহ্নিত করতে পারা ও এদের সম্পর্ক বা বিভিন্ন দিক বিশ্লেষণ করতে পারা, পাঠে কোন কোন ঘটনা গুরুত্বপূর্ণ তা বুঝতে পারা ইত্যাদি।

# পাঠ সহায়িকা

## সহায়ক পঠন সামগ্রী

আর্লি গ্রেড পর্যায়ে শিশুরা টেক্সট বই থেকে পড়ার দক্ষতা অর্জন করে। টেক্সট বই থেকে শিশুরা সারাবছর নির্ধরিত বর্ণ, শব্দ, বর্ণমা ইত্যাদি পড়ে। এ কারণে ঐ নির্ধরিত বর্ণ ও শব্দগুলো মুখস্ত হয়ে যায়। ফলে বর্ণ ও শব্দ না চিনলেও অর্থাৎ পড়ার দক্ষতা অর্জন না করলেও টেক্সট বই পড়তে সমস্যা হয় না।

যেমন- দ্বিতীয় শ্রেণির 'আমি হব' কবিতাটির কথা ধরা যাক। শিশু যখন টেক্সট বই থেকে কবিতাটি পড়ে তখন এর ইলাস্ট্রেশন ও লেখাগুলো মিলিয়ে তার কাছে একটি ইমেজ তৈরি হয়। ফলে তাকে যখন টেক্সট বই থেকে কবিতাটি পড়তে দেয়া হয় তখন সে গড়ো গড় করে কবিতাটি বলে যায়। এটি মূলত তার ইমেজ ও মুখস্ত জ্ঞান থেকে বলা। কিন্তু কবিতাটি যদি অন্য একটি পাতায় লিখে দেয়া হয় তাহলে শিশু পড়তে সক্ষম নাও হতে পারে, যদি না তার পঠন দক্ষতা ঠিকভাবে অর্জিত হয়। অর্থাৎ কেবল টেক্সট বই দিয়ে শিশুর পড়ার দক্ষতা বোঝা যায় না এবং পড়ার দক্ষতার উন্নয়ন ঘটে না। এই সমস্যার সমাধানে প্রয়োজন পর্যাপ্ত সহায়ক পঠন সামগ্রী।

সহায়ক পঠন সামগ্রী বা Supplementary Reading Material হলো সে সকল বইপত্র যা টেক্সট বইয়ের পাশাপাশি শিশুদের বিশেষ কোন দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করার জন্য ব্যবহার করা হয়। একে সম্পূরক পঠন সামগ্রী বা সহায়ক বইও বলা হয়। শিশুদের পড়ার দক্ষতা উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন ধরনের সহায়ক বই ব্যবহৃত হয়। যেমন... আপনারা বিটিভির সিসিমিপুর অনুষ্ঠানে শিশুদের শেখার জন্য বিভিন্ন ধরনের সহায়ক পঠন সামগ্রী ব্যবহার করতে দেখেন। এছাড়া রুম টু রীড, সেভ দ্য চিল্ড্রেনসহ বিভিন্ন সংস্থা পড়তে শেখার জন্য নানা ধরনের সহায়ক বই তৈরি ও বিতরণ করে।

গ্রেড/শ্রেণি অনুসারে সহায়ক বই ব্যবহার করলে শিশু ভাষা দক্ষতার পাঁচটি দক্ষতাই চর্চা করতে পারে। পাশাপাশি শিশু টেক্সট বই থেকে কতটুকু শিখছে তাও বুঝতে পারা যায়। ফলে একে কেন্দ্রে করে শিশুর পড়ার দক্ষতা ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পায় এবং তারা স্বাধীন পাঠকে পরিণত হয়।

আর্লি গ্রেড পর্যায়ে শিশুদের পড়ার দক্ষতা উন্নয়নে সাধারণত দুই ধরনের সহায়ক পঠন সামগ্রী ব্যবহার করা হয়। এগুলো হলো- ডিকোডেবল বই ও লেভেলড বই।

# পাঠ সহায়িকা

## ডিকোডেবল বই ও এর গুরুত্ব

### ডিকোডেবল বই

ডিকোডেবল বই হচ্ছে এমন এক ধরনের বই যা আর্লি গ্রেড পর্যায়ে শিশুদের পড়তে শেখানোর সময় ব্যবহার করা হয়। এর মাধ্যমে শিশুরা বিভিন্ন শব্দ ডিকোড করা অর্থাৎ শব্দকে ভেঙ্গে এর মধ্যে ব্যবহৃত বর্ণ ও চিহ্নকে সনাক্ত করা শেখে। আবার বর্ণ ও চিহ্ন মিলে কীভাবে শব্দ তৈরি হয় তাও শিখতে পারে। যেমন- কাক একটি শব্দ। এই শব্দটি মূলত একটি কোড। একে ভাঙলে বা ডিকোড করলে হয় ক + আ-কার + ক। এভাবে শব্দ গঠন ও শব্দের মধ্যে ব্যবহার করা বর্ণ, কার চিহ্ন এবং এর উচ্চারণ শেখা সহজ হয়। শিশুরা যখন বর্ণ, কার চিহ্ন ইত্যাদি শেখে তখন এসব বর্ণ, কার চিহ্ন অনুশীলনের জন্য ডিকোডেবল বই ব্যবহার করা হয়।

শিশুদের শেখা নির্দিষ্ট বর্ণ ও চিহ্ন দিয়ে তৈরি শব্দ ব্যবহার করে ডিকোডেবল বই লেখা হয়। যেমন- ধরা যাক, শিশু অ আ ই ঈ উ ঊ ক খ গ ঘ এবং আ-কার এই বর্ণ ও চিহ্নগুলো শিখেছে। তাহলে এই বর্ণ ও চিহ্ন দিয়ে ডিকোডেবল শব্দ হতে পারে- কা কাক কাকা এক কই আখ গাই ইত্যাদি। এখন এসব শব্দ দিয়ে একটি বই তৈরি করা হলে শিশুরা সেটি ব্যবহার করে আ ই এ ক খ গ া এই বর্ণ ও চিহ্নগুলো চিহ্নিত করতে পারবে, এসব বর্ণ ও চিহ্ন দিয়ে কীভাবে শব্দ হয় তা বুঝবে এবং তারা বর্ণ ও চিহ্নগুলো অনুশীলন করতে পারবে। এছাড়া অল্প কয়েকটি শিখেই তারা বই পড়ার অভিজ্ঞতা লাভ করবে। এই ধরনের বইকে বলা হয় ডিকোডেবল বই।

### ডিকোডেবল বইয়ের গুরুত্ব

শিশুরা যখন পড়তে শেখে তখন শুরুতেই তাদেরকে বিভিন্ন বর্ণ, কার চিহ্ন ইত্যাদি শেখানো হয়। এসময় এসব বর্ণ ও কার চিহ্নগুলোকে আলাদা আলাদাভাবে শেখানো হয়। সাধারণত প্রথমে স্বরবর্ণ, তারপর ব্যঞ্জনবর্ণ, তারপর কার চিহ্ন আলাদা আলাদাভাবে শেখানো হয়। উদাহরণ হিসেবে পৃথক পৃথক শ্রেণির ব্যঞ্জনবর্ণ বা স্বরবর্ণের একত্রে বা যুক্তবর্ণ এবং চিহ্ন শেখানো হয়েছে। ফলে এই বর্ণ ও চিহ্নগুলো শিখতে অনেকদিন সময় লাগে। এই দীর্ঘ সময়ে তারা বর্ণ বা কার-চিহ্নগুলো ব্যবহারের সুযোগ পায় না। দীর্ঘদিন ধরে এসব বর্ণ ও কার-চিহ্ন শিশুদের মনে রাখতে হয়। অর্থাৎ তাদের স্মৃতিতে এটা বোঝা হয়ে দাঁড়ায়। আবার দীর্ঘ সময় ব্যবহার না করার ফলে এসব বর্ণ ও চিহ্ন ভুলে যাবার সম্ভাবনা থাকে। তাছাড়া স্বরবর্ণ, ব্যঞ্জনবর্ণ, কার চিহ্ন ইত্যাদি আলাদা আলাদাভাবে শেখার ফলে এগুলোর মধ্যকার পারস্পরিক সম্পর্ক, এসব বর্ণ ও চিহ্ন ব্যবহার করে শব্দ গঠন প্রক্রিয়া শিশুরা বুঝতে পারে না।

এ ধরনের সমস্যা দূর করার জন্য ডিকোডেবল বই তৈরি করা হয়। শিশুরা পাঠ্যপুস্তক থেকে যখন যে বর্ণ ও চিহ্ন শেখে সেসব বর্ণ ও চিহ্ন ব্যবহার করে ডিকোডেবল বই লেখা হয়। ডিকোডেবল বইয়ের মাধ্যমে-

- শিশুরা তাদের শেখা বর্ণ ও চিহ্নগুলো চর্চা করতে পারে।

- শিশুরা বর্ণ ব্লেন্ড করে শব্দ বানানো, শব্দ থেকে বর্ণ ও চিহ্ন চিহ্নিত করতে পারে, ব্যবহৃত বর্ণের উচ্চারণ শিখতে পারে।
- শিশুরা বর্ণ ও চিহ্ন শেখার পাশাপাশি নতুন শব্দ শিখতে পারে অর্থাৎ তাদের শব্দভাণ্ডার বাড়ে।
- শিশুরা অল্প কয়েকটি বর্ণ ও চিহ্ন শিখেই বই পড়ার অভিজ্ঞতা লাভ করে। ফলে ক্রমান্বয়ে তারা পড়তে শিখে, পড়ার আগ্রহ ও দক্ষতা বাড়ে।

# পাঠ সহায়িকা

## লেভেলড বই ও এর গুরুত্ব

### লেভেলড বই

আগের সেশনে আমরা জেনেছি যে ডিকোডেবল বই থেকে শিশুরা বিভিন্ন বর্ণ, কার চিহ্ন ও শব্দ শেখে। এখানে ছোট ছোট শব্দ ও বাক্যে প্রয়োজনীয় বর্ণ, চিহ্ন ও শব্দ শেখার পর আরও বেশি টেক্সট সমৃদ্ধ বাক্য পড়ার উপযোগী হয়। কিন্তু সেটা একবারে সম্ভব নয়, বরং ধাপে ধাপে শিখতে হয়। সুতরাং শিশুর পঠন দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য পঠনের বিভিন্ন লেভেল বা ক্রম অনুযায়ী অনুশীলনের জন্য যে বই তৈরি ও ব্যবহার করা হয় তাকে লেভেলড বই বলা হয়। যেমন- প্রথম দিকে একেক পাতায় ২/৩ শব্দের একটি বাক্য পড়া। পরবর্তীতে প্রতি পাতায় ৪/৫ শব্দের ২/৩ টি বাক্য পড়া। এভাবে করে ক্রমান্বয়ে বেশি টেক্সট ব্যবহার করে সহজ থেকে ধীরে ধীরে কঠিন বিষয়বস্তু পড়ার জন্য যে বই তৈরি করা হয় তাকে লেভেলড বই বলা হয়।

লেভেলড বইয়ের উদ্দেশ্য হলো শিশুদেরকে স্বাধীন পাঠক হিসেবে তৈরি করা, তাদের পাঠে সাবলীলতা আনা এবং পাঠের বিষয়বস্তু পড়ে বুঝতে পারার সক্ষমতা তৈরি করা।

এ পর্যায়ে অক্ষর ও শব্দ চেনার পর শিশুরা স্বাধীনভাবে বা শিক্ষকের সহায়তায় বই পড়তে পারে। শিশুদের পঠন দক্ষতাকে বিভিন্ন লেভেলে ভাগ করে সে অনুযায়ী প্রত্যেক লেভেলের জন্য আলাদা আলাদা বই লেখার প্রয়োজন হয়। এগুলো সহজ ও সরল বাক্যে লেখা হয়। লেভেলড বই বিষয়ভিত্তিক হয়ে থাকে এবং প্রতিটি বইয়ের বিষয় আলাদা হয়। তবে এক্ষেত্রে পাঠ্যবইয়ে ব্যবহৃত শব্দসমূহের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে হয়।

### ডিকোডেবল বইয়ের গুরুত্ব

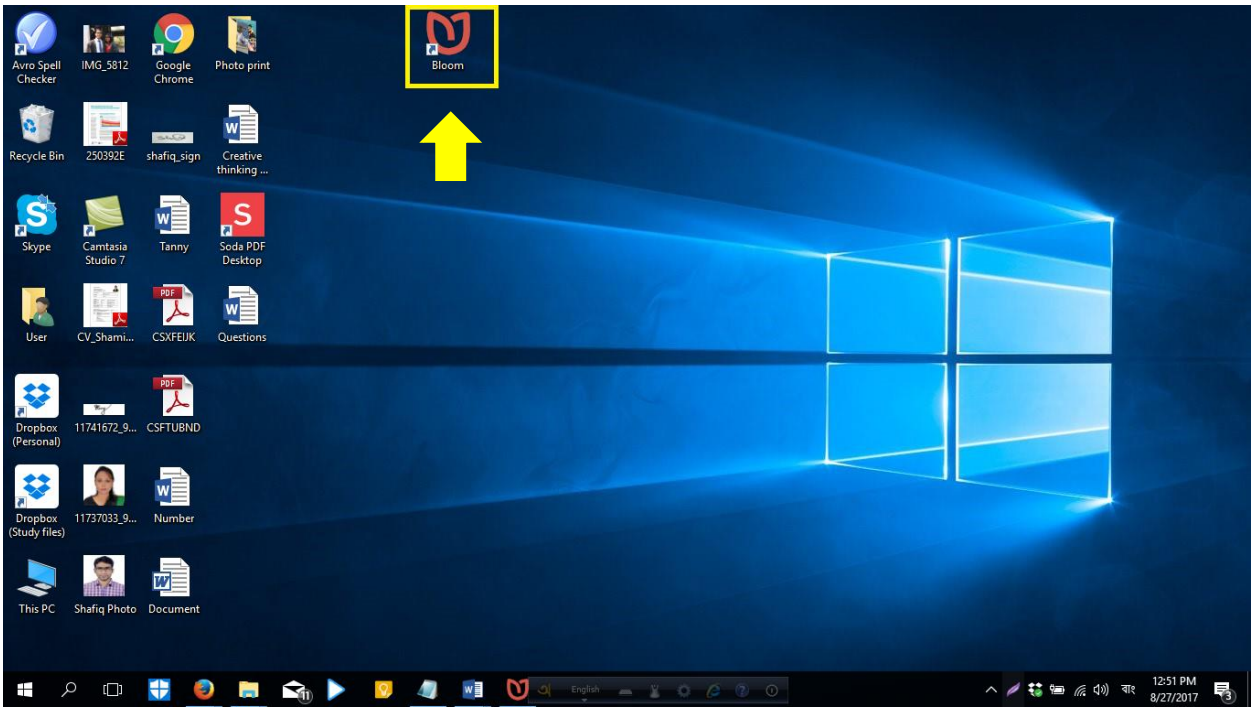
লেভেলড বই পড়ার বেশ কিছু সুবিধা রয়েছে। যেমন-

- এর মাধ্যমে শিশুরা বাক্য পড়া অনুশীলন করতে পারে। শিক্ষার্থীরা পঠন দক্ষতার লেভেল অনুযায়ী পড়ার সুযোগ পায়। ফলে শিক্ষার্থীদের পড়ার দক্ষতা ক্রমান্বয়ে বাড়তে থাকে।
- বই পড়ার প্রতি শিশুদের আগ্রহ বৃদ্ধি পায়।
- সময়ের সাথে সাথে তারা পাঠক হিসেবে আরও পরিণত হয়।
- লেখার সাথে মিল রেখে প্রয়োজনীয় ছবি থাকায় শিক্ষার্থীদের পক্ষে বিষয়বস্তু বোঝা সহজ হয়।
- লেভেলড বই পড়ার মাধ্যমে শিশুদের শব্দভান্ডার বৃদ্ধি পায়।
- ধীরে ধীরে বিভিন্ন লেভেলের লেখা পড়তে পড়তে কোন কিছু পড়ার ক্ষেত্রে তাদের সাবলীলতা ও বুঝার ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।

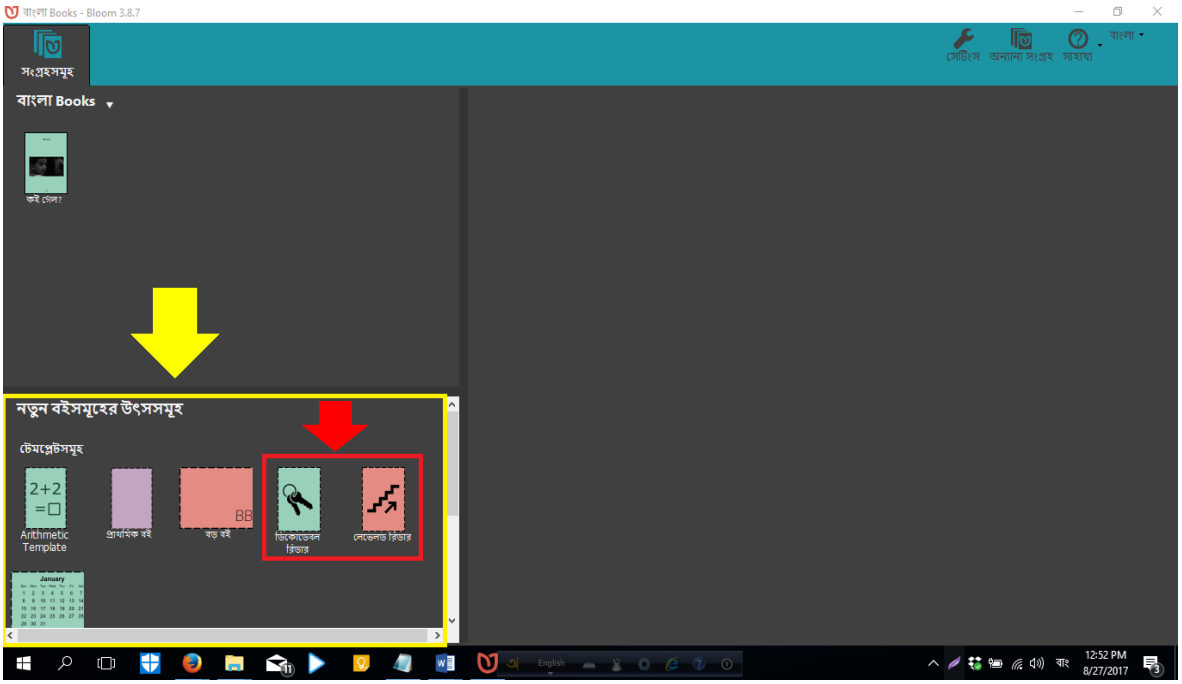
# পাঠ সহায়িকা

## ব্লুম সফটওয়্যার পরিচিতি

ব্লুম সফটওয়্যার (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) হলো শিশুদের জন্য সহায়ক পঠন উপকরণ (SRM) তৈরির একটি সফটওয়্যার যা ব্যবহার করে যে কেউ খুব সহজে চাহিদামত বই তৈরি করতে পারে। এসব বই প্রয়োজন অনুসারে স্থানীয়ভাবে মুদ্রণ করে শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করা যায় বা বাসায় পড়ার জন্য শিক্ষার্থীদের সরবরাহ করা যায়।

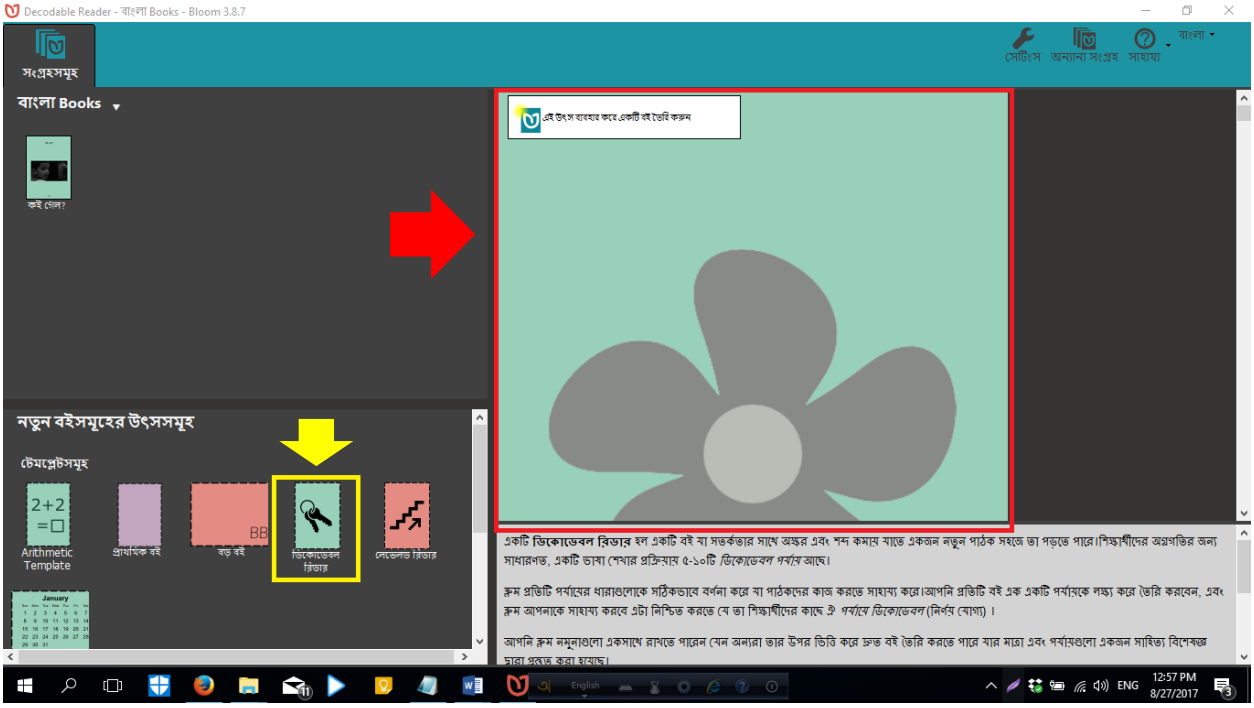



ব্লুম সফটওয়্যার ওপেন করলে এখানে বিভিন্ন ধরনের বই তৈরির টেমপ্লেট (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) রয়েছে যেগুলো ব্যবহার করে আপনার চাহিদামত বই তৈরি করতে পারেন।

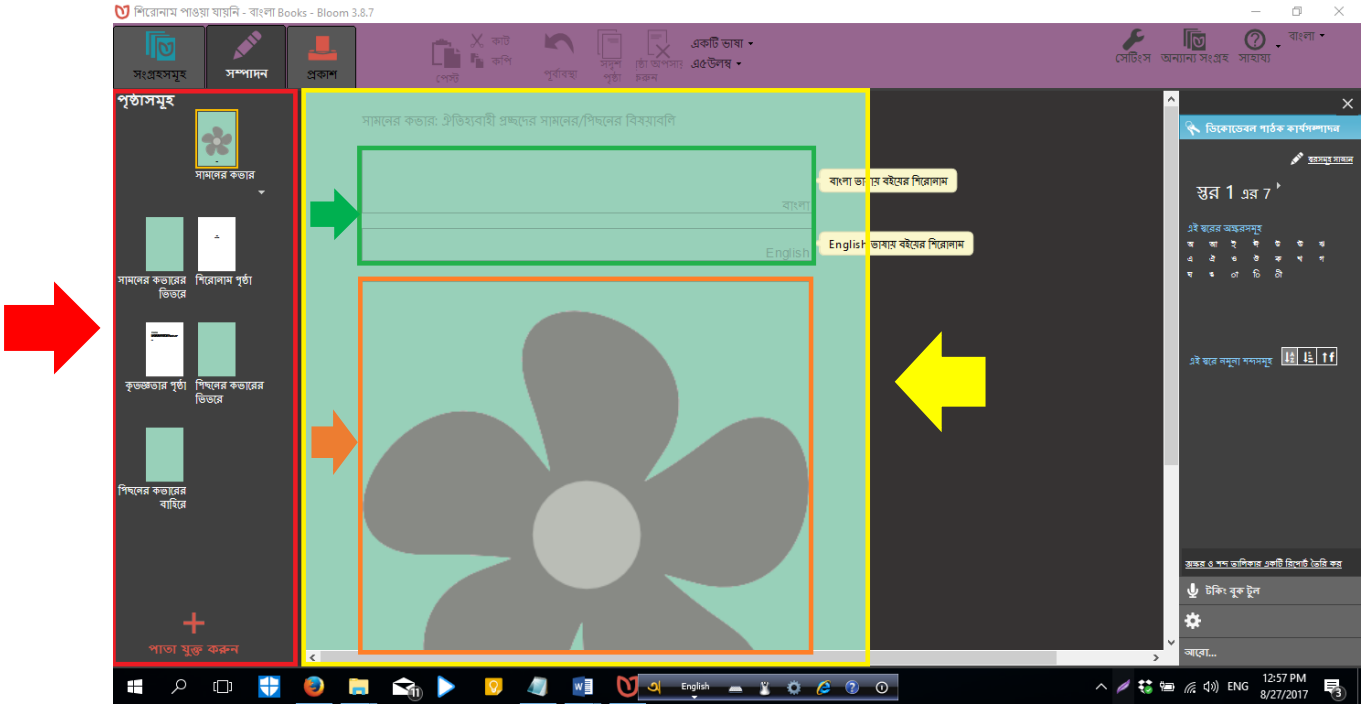



তবে আমরা আর্লি গ্রেডের জন্য দুই ধরনের সহযোগী বই ব্যবহার করি। ডিকোডেবল বই ও লেভেলড বই। ব্লুম সফটওয়্যারে অন্যান্য টেমপ্লেটের পাশাপাশি এই দুই ধরনের বই তৈরির টেমপ্লেট রয়েছে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।

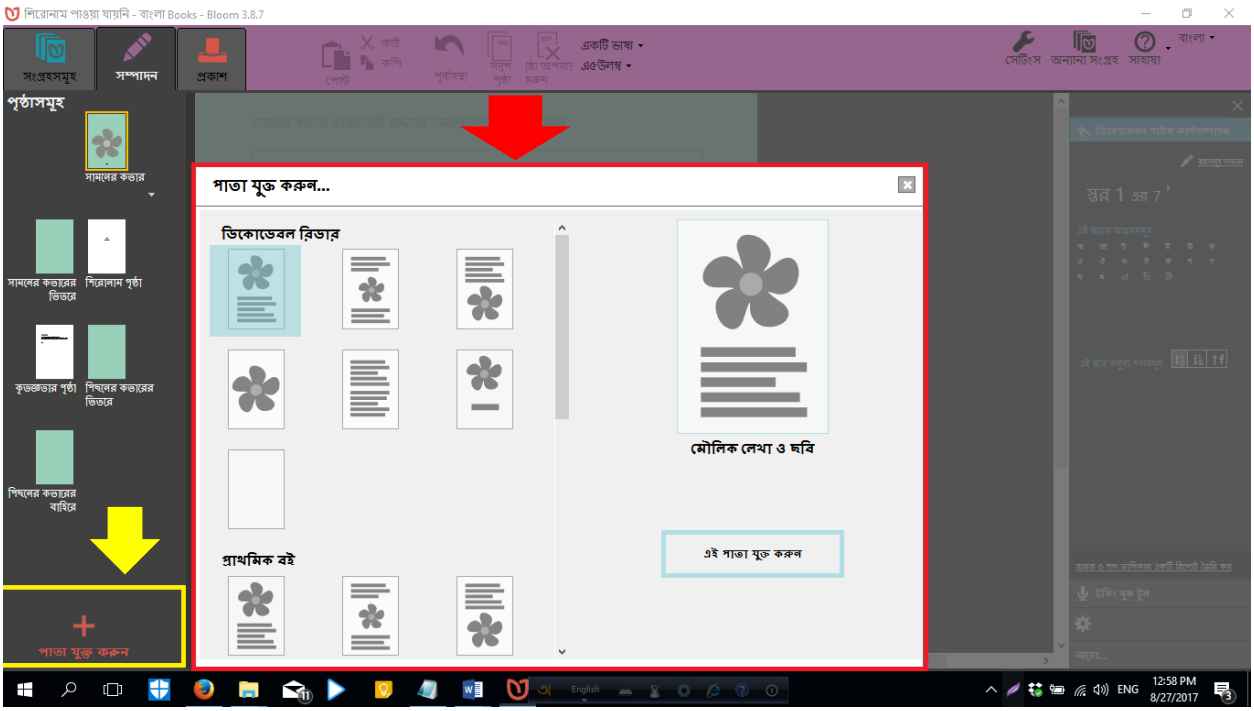
ডিকোডেবল বই তৈরির জন্য ডিকোডেবল রিডার টেমপ্লেট (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) ব্যবহার করা হয়। ডিকোডেবল টেমপ্লেট নির্বচন করলেই এর ডানদিকে পৃষ্ঠা আকারে টেমপ্লেটটি (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপেন হয়।



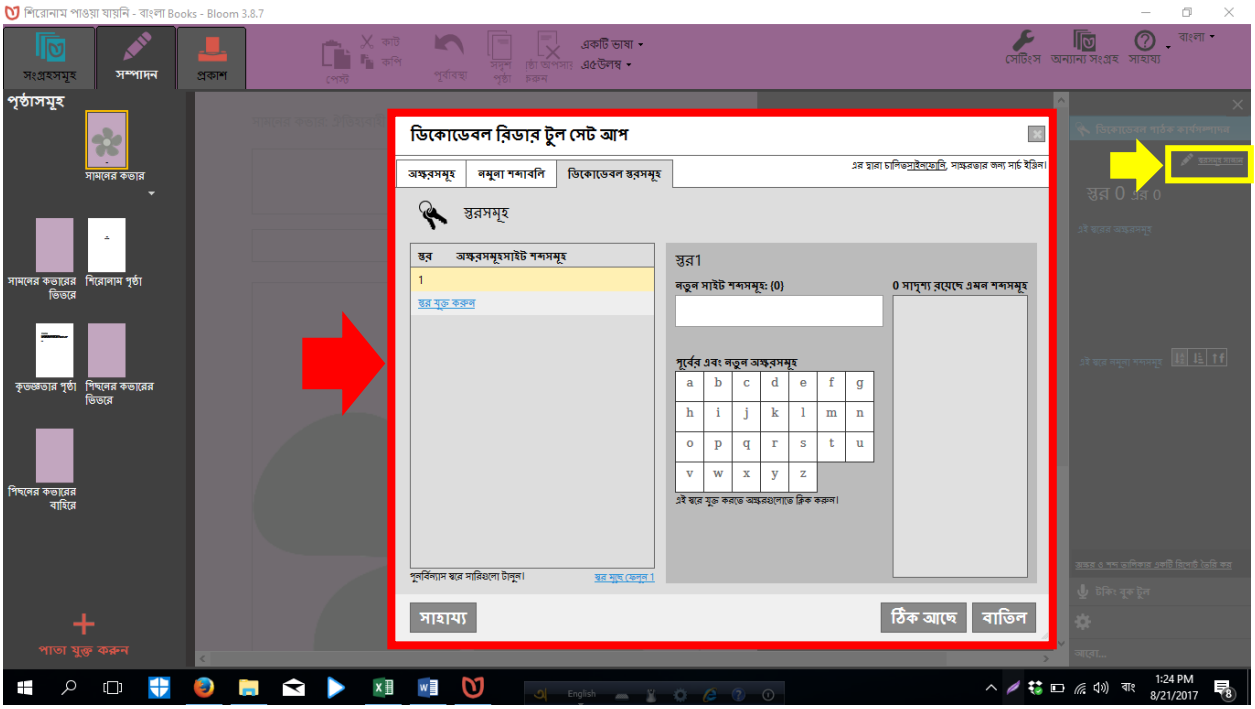
এই পেইজটি খুললেই ভেতরে বইয়ের বিভিন্ন পৃষ্ঠা দেখা যায় (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। একটি বইয়ে কভার পৃষ্ঠা, পেছনের পৃষ্ঠা, শিরোনাম পৃষ্ঠা, কৃতজ্ঞতার পৃষ্ঠা ইত্যাদি যেসব পৃষ্ঠা থাকে তা এখানে দেখা যায়। এসব পৃষ্ঠা থেকে নির্বচিত পৃষ্ঠাটি মাঝাখানে বড় পৃষ্ঠা আকারে দেখা যায় (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। প্রতিটি পৃষ্ঠায় লেখা (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ও ছবি (নিচের চিত্রে কমলা রঙের বক্স চিহ্নিত) যুক্ত করার জায়গা রয়েছে।



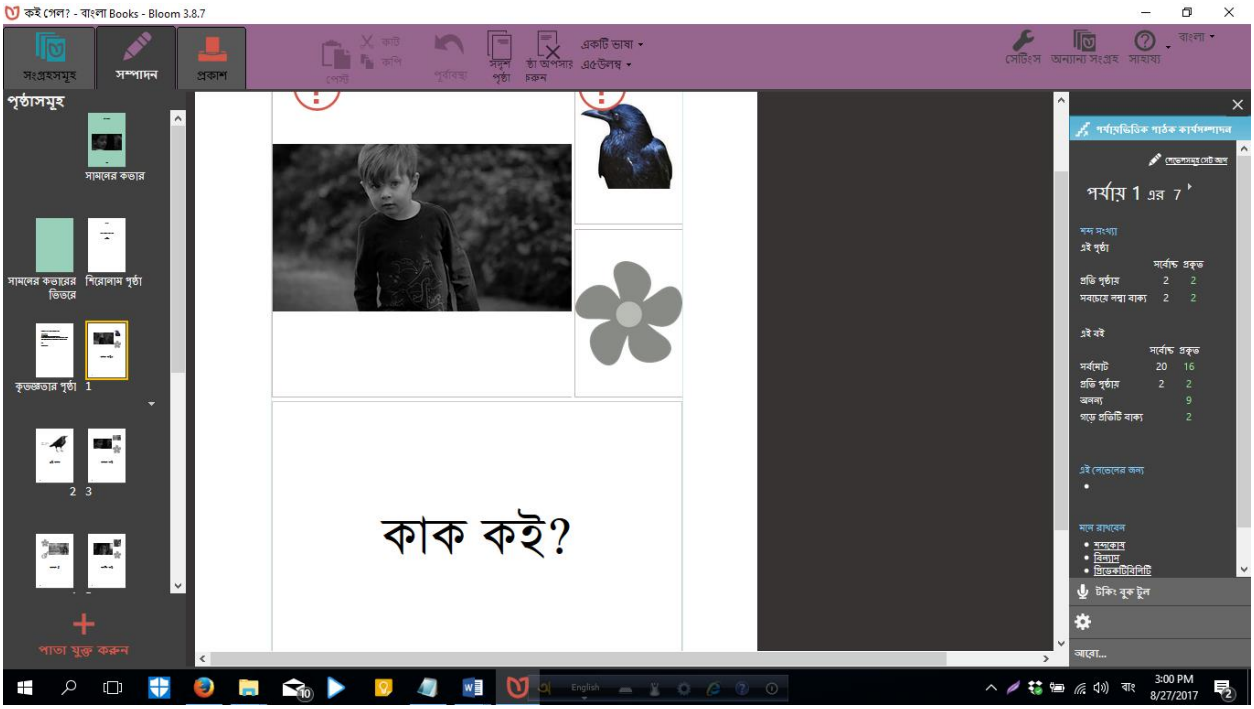

বাম পাশে দেখানো পৃষ্ঠাগুলোর বাইরে বইয়ের মূল টেক্সট ও ছবি যুক্ত করার জন্য বইয়ে পাতা যুক্ত করে নেয়া যায় মূল পাতা থেকে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। এখানে বিভিন্ন ধরনের পৃষ্ঠার টেমপ্লেট থেকে পছন্দের টেমপ্লেট নির্বচন করে নেয়া যায় (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক পৃষ্ঠা যোগ করে নেয়া যায়।



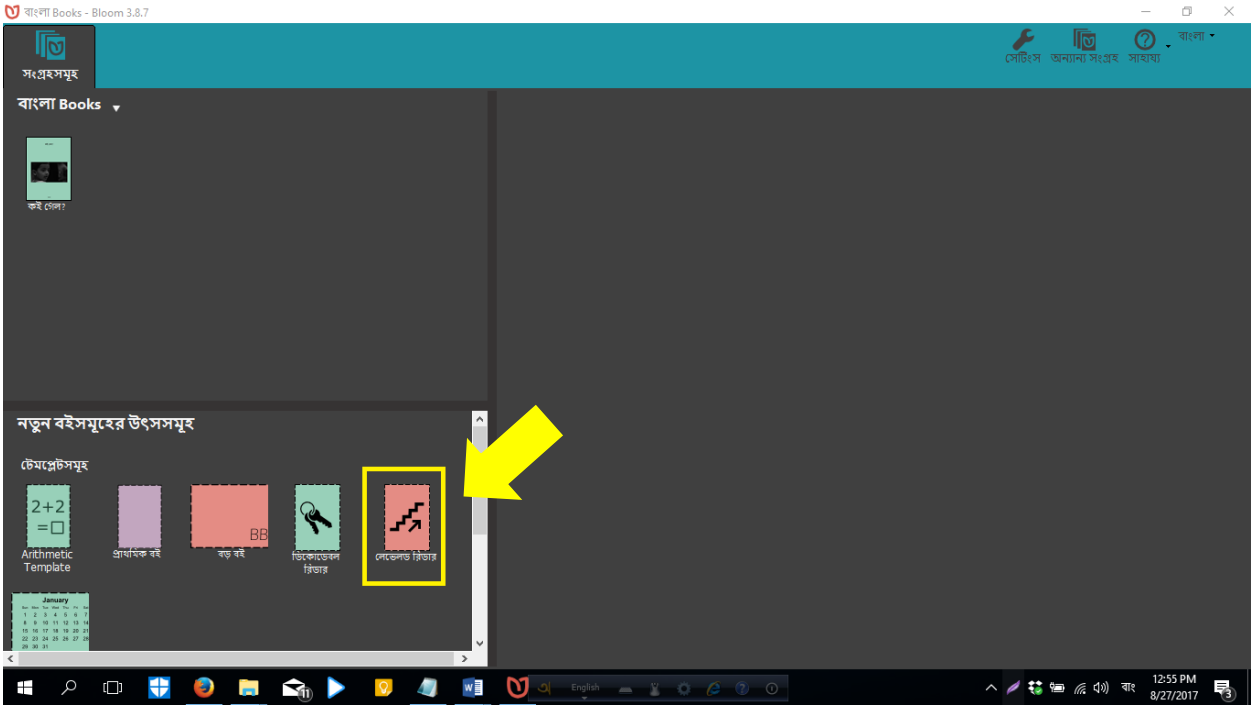

এখানে ডিকোডেবল রিডার টুল সেট আপ বক্স (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) থেকে বই তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় শর্তগুলো সেট করে নেয়া যায় সহজেই। ফলে ডিকোডেবল বইয়ে বর্ণ ও শব্দের ব্যবহার কন্ট্রোল করা যায়।



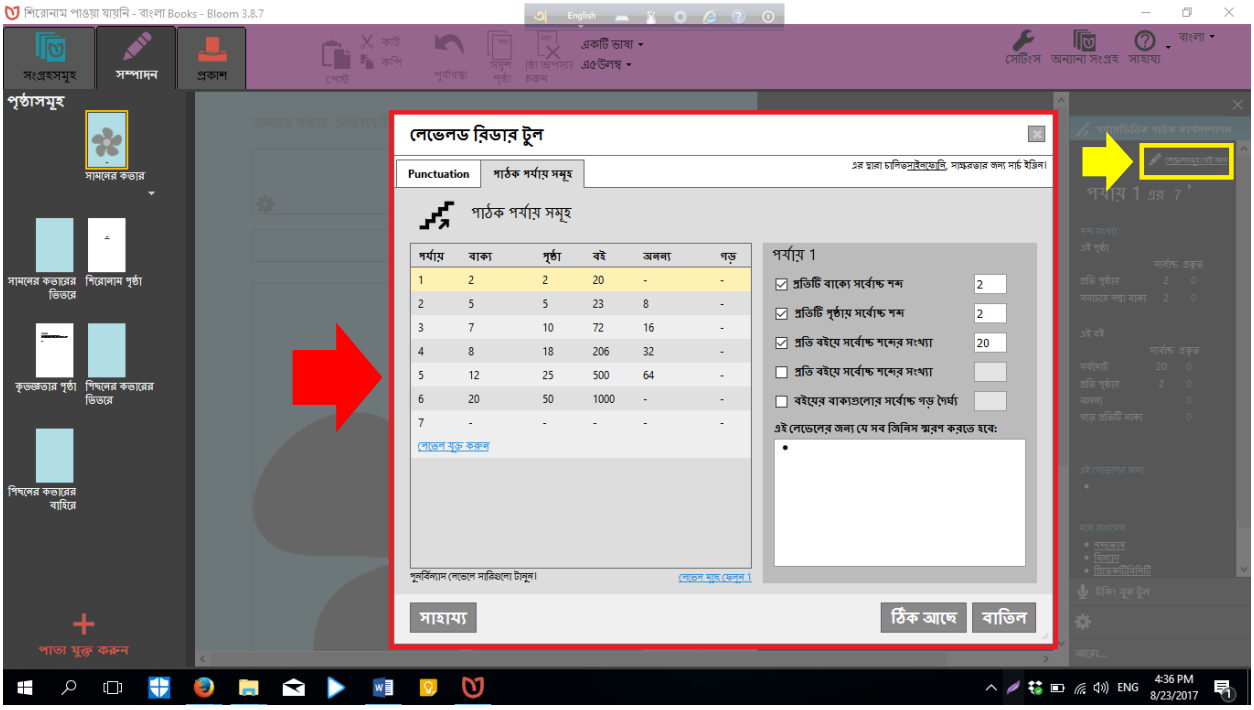
এরপর প্রয়োজন মাফিক লেখা ও ছবি যুক্ত করে ডিকোডেবল বই তৈরি করে নেয়া যায় (নিচের চিত্রে)।




একইভাবে লেভেল বই তৈরির টেমপ্লেট (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) ব্যবহার করে লেভেল বই তৈরি করা যায়।



এখানেও লেভেলড রিডার টুল (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ব্যবহার করে লেভেলড বই তৈরির প্রয়োজনীয় শর্ত নির্ধরণ করে দেয়া যায়। ফলে সহজেই উদ্দেশ্য অনুসারে বই তৈরি করা যায়।



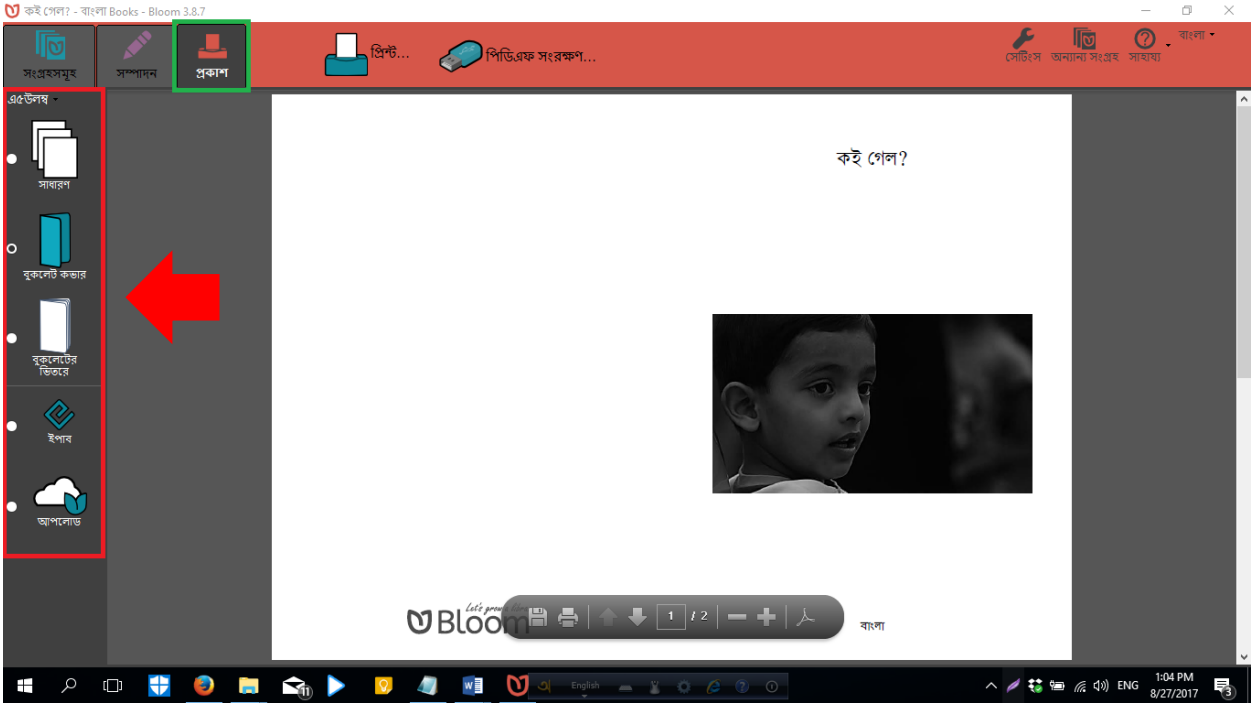
এরপর নির্ধরিত শর্ত অনুসারে প্রয়োজনীয় লেখা ও ছবি যুক্ত করে লেভেলড বই তৈরি করে নেয়া যায় (নিচের চিত্রে)।

মুমুর বয়স আট।

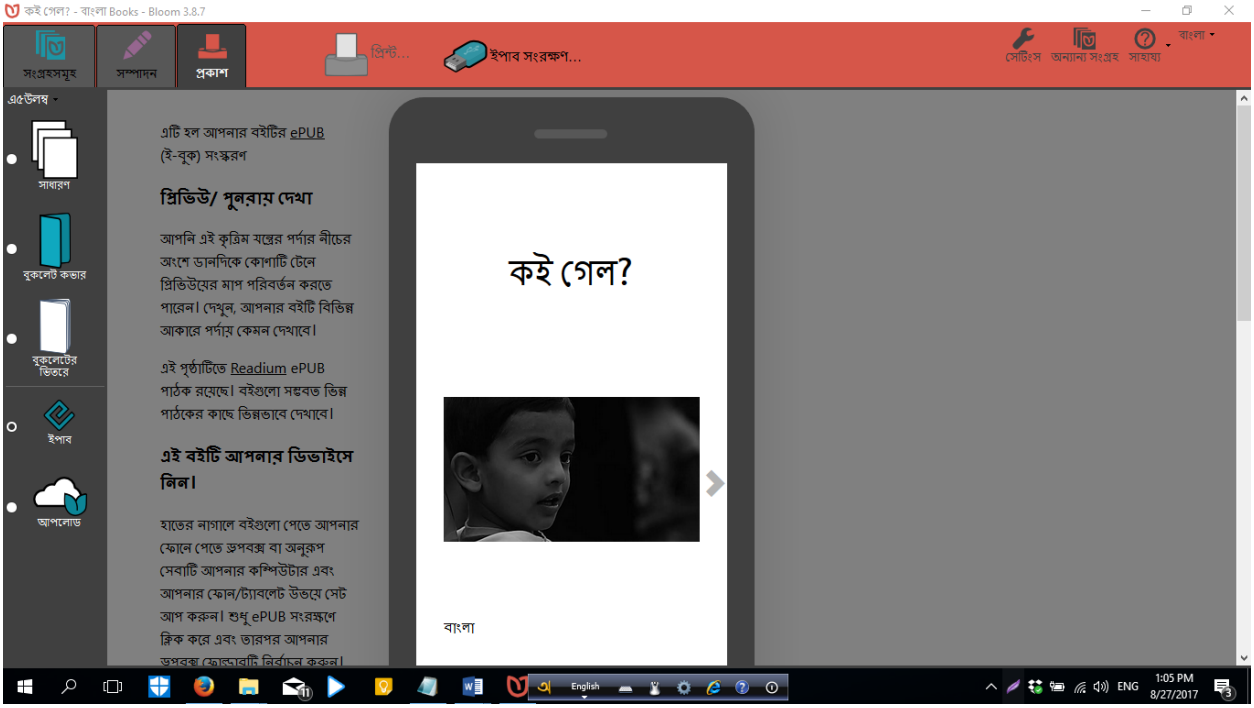
সে স্কুলে যায়।

মুমু খেলাধুলা করতে ভালোবাসে।

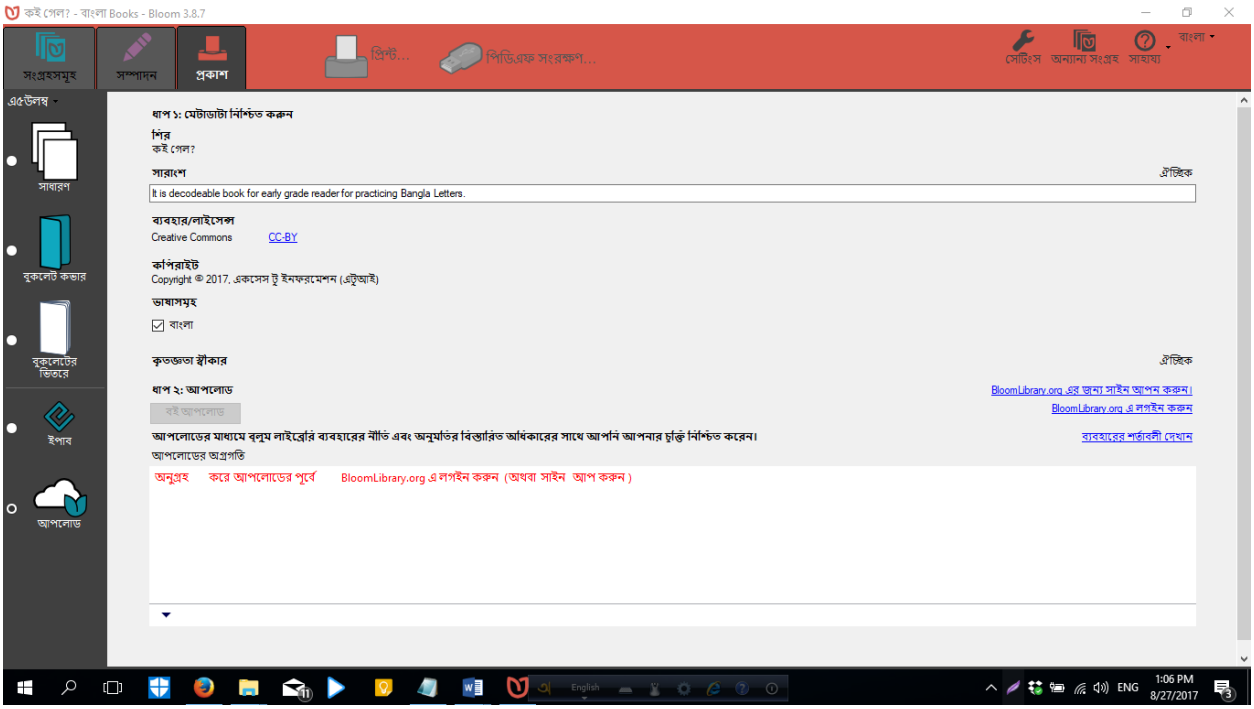
তৈরিকৃত বই এরপর বিভিন্ন ফরমেটে – সাধারণ পিডিএফ, বুকলেট কভার ও বুকলেট, ই-পাব ইত্যাদি ফরমেটে প্রকাশ (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) করা যায়। খুব সহজেই বইয়ের ফরমেটে প্রকাশ করা যায়।



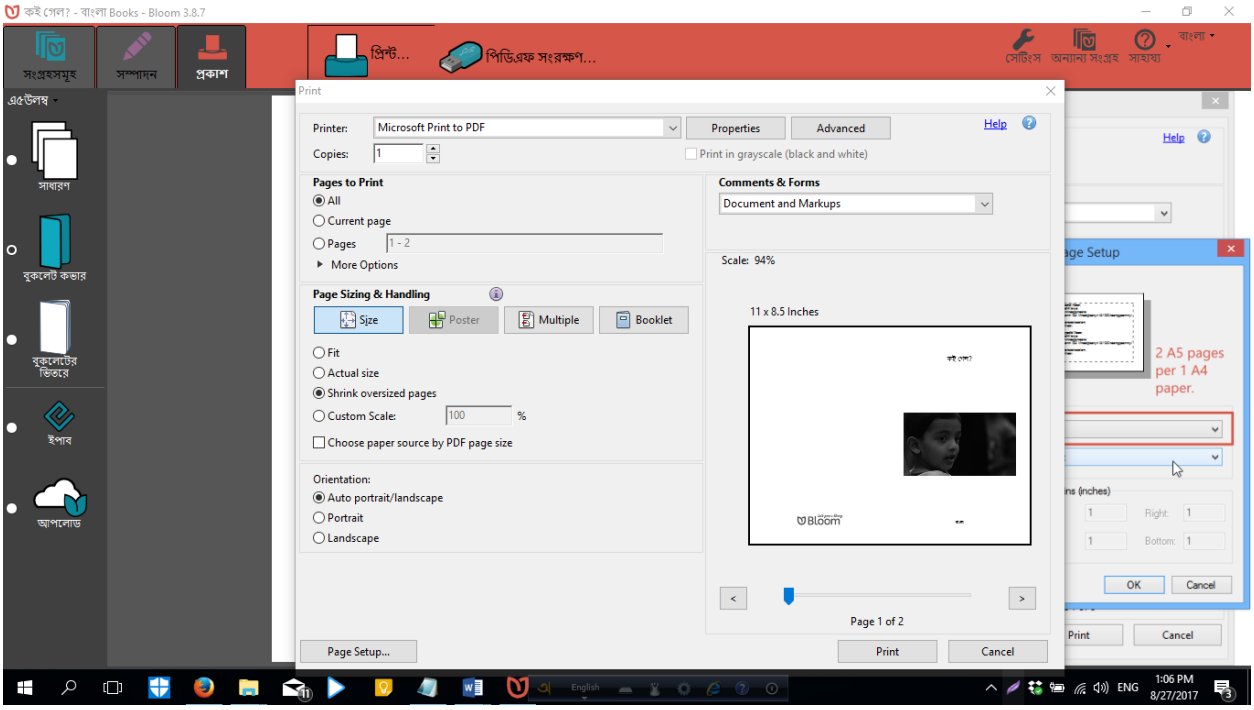

ই-পাবে প্রকাশের মাধ্যমে বইয়ে অডিও যোগ করে মাল্টিমিডিয়া বা মোবাইলে ব্যবহার করা যায়।



তৈরিকৃত বই এখান থেকে সরাসরি ব্লুম লাইব্রেরির ওয়েবসাইটে আপলোড করা যায় (নিচের চিত্রে)।




ব্লুম সফটওয়্যার থেকে সরাসরি প্রিন্টও দেয়া যায় (নিচের চিত্রে)।




আবার পিডিএফ ফাইল আকারে সেভ করে রাখা যায় পরবর্তীতে ব্যবহার করা বা প্রিন্ট করার জন্য।

# পাঠ সহায়িকা

## ব্লুম সফটওয়্যারের প্রাথমিক কাজ

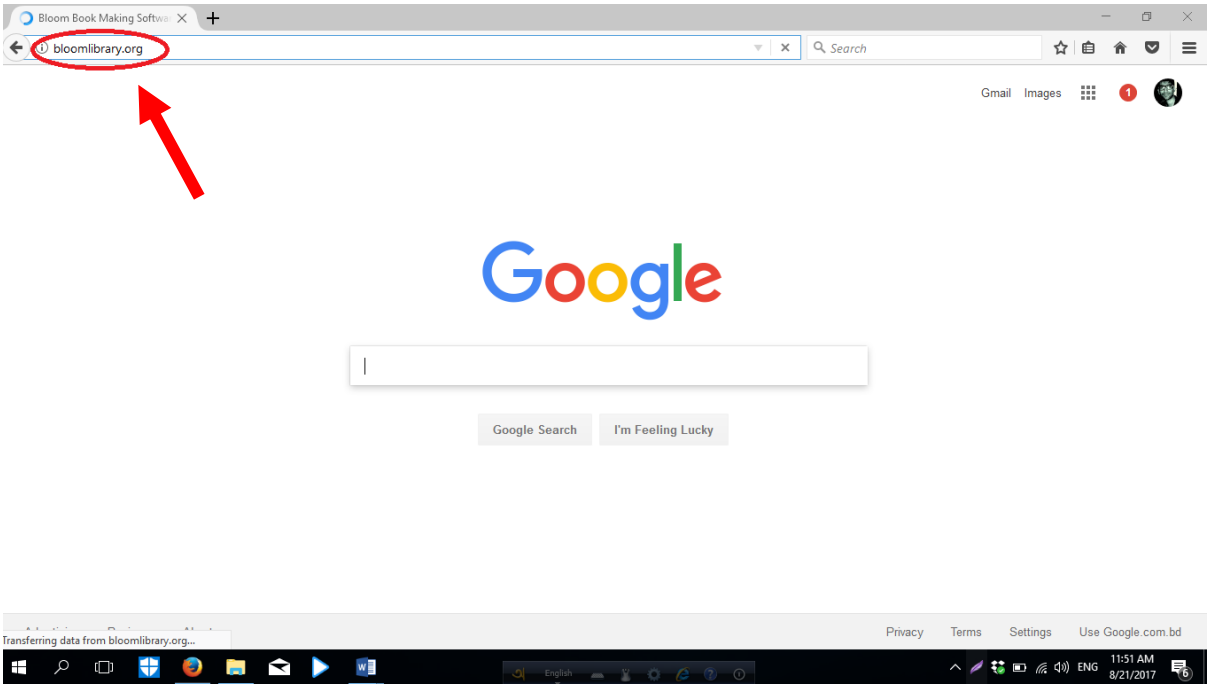
ব্লুম সফটওয়্যার দিয়ে কাজ শুরু করতে হলে প্রথমেই কাজ করে নিতে হয়। এগুলো হলো সফটওয়্যার সংগ্রহ বা ডাউনলোড করা, কম্পিউটারে ইন্সটল করা এবং এর ভাষা নির্বচন করা।

### ব্লুম সফটওয়্যার সংগ্রহ

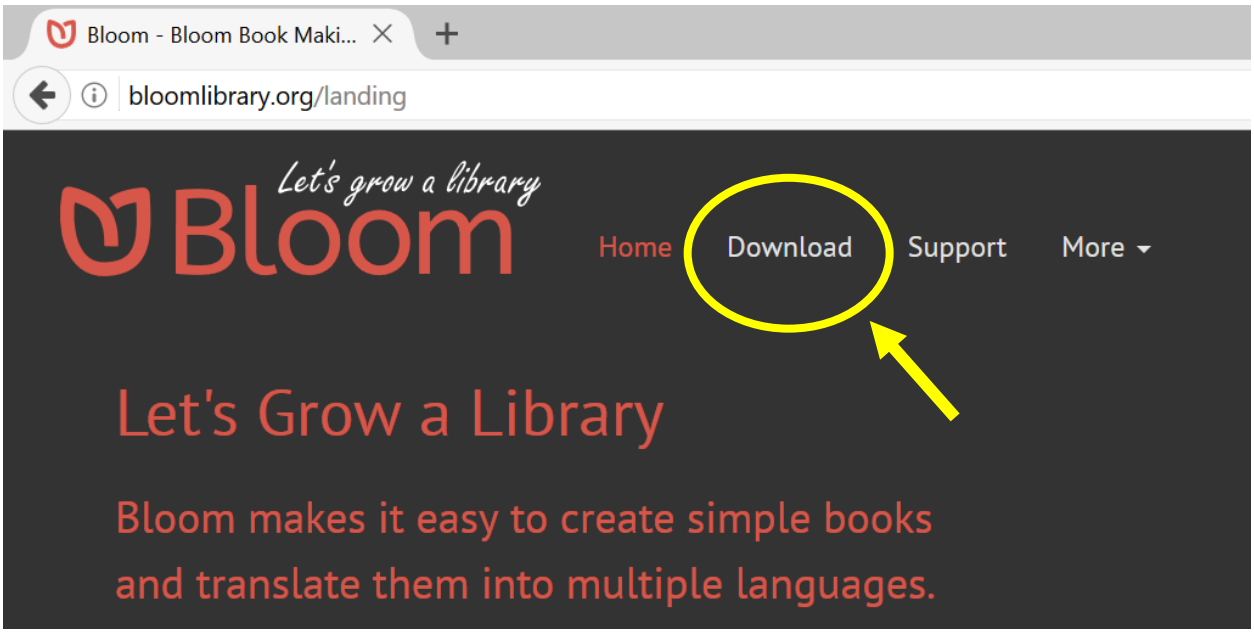
ব্লুম সফটওয়্যারটি অনলাইনে বিনামূল্যে পাওয়া যায় যা সহজেই ডাউনলোড ও কম্পিউটারে ইনস্টল করা যায়। কম্পিউটারে ইনস্টল করার পর যেকোন সময় এটি ব্যবহার করে খুব সহজেই বই তৈরি করা যায়।

### ডাউনলোড ও ইনস্টল করা

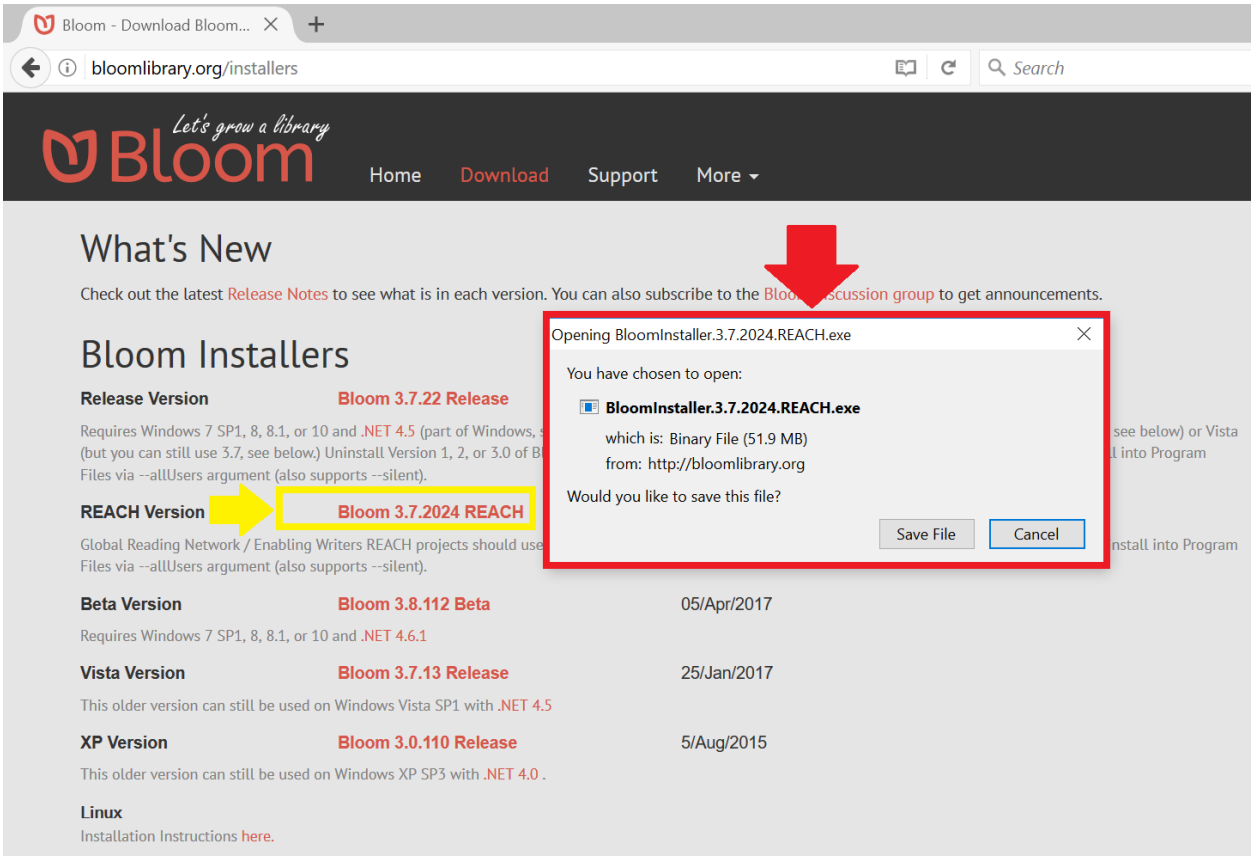
ডাউনলোড করার জন্য যে কোন ব্রাউজার ( যেমন-Mozila Firefox) ওপেন করুন। এরপর address Bar-এ bloomlibrary.org টাইপ করে (চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) Enter key প্রেস করুন।




ব্লুম লাইব্রেরির ওয়েবসাইট আসলে নিচের পেইজটি দেখা যাবে। এখানে Home উইন্ডোর পাশে Download উইন্ডোতে [নিচের চিত্রে হলুদ বৃত্ত চিহ্নিত] ক্লিক করুন।




Download পেজের Bloom Installer তালিকায় সফটওয়্যারটির অনেকগুলো ভার্সন দেখা যাবে। এখান থেকে REACH Version এর সামনে লেখা Bloom 3.7.2024 REACH [নিচের চিত্রে হলুদ বএক্স চিহ্নিত] লেখার ওপর ক্লিক করুন।



ডানপাশে ডাউনলোডের জন্য একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে [উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত]। এই পপ-আপ উইন্ডোর Save File বাটনে ক্লিক করুন।

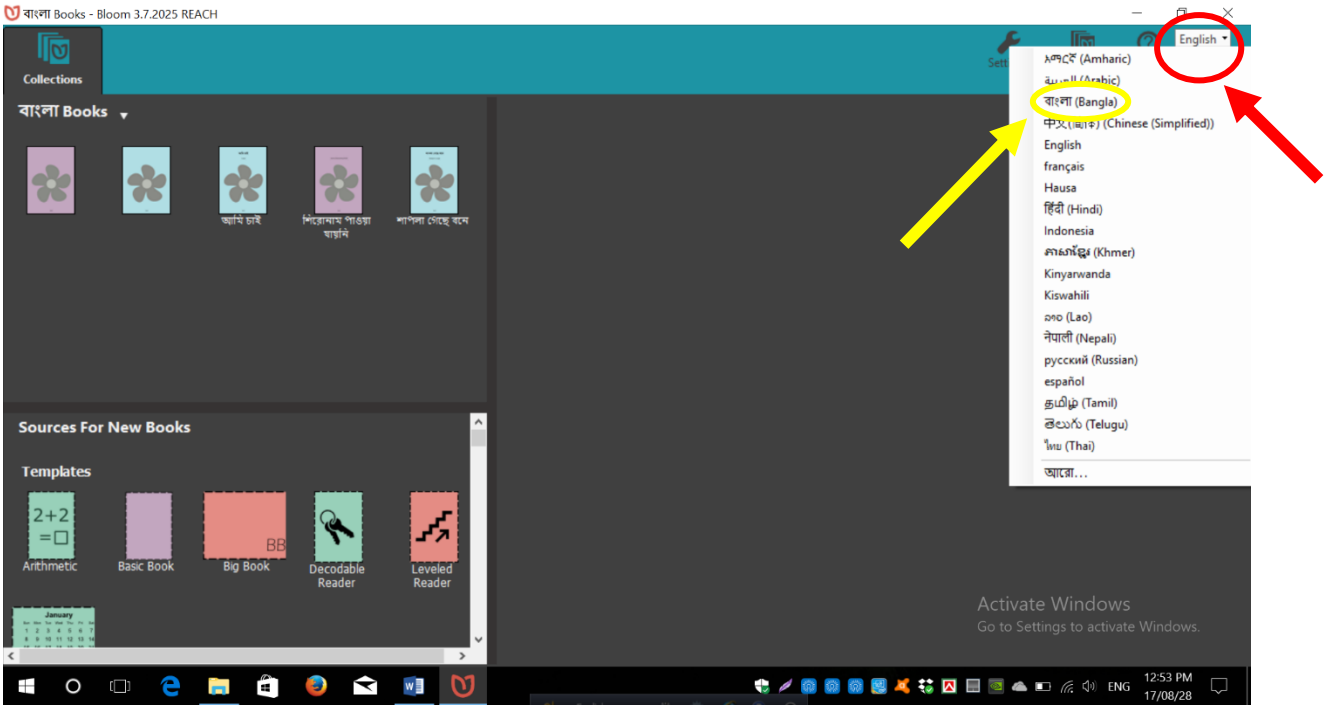
সফটওয়্যারটি ডাউনলোড হবে। এরপর ডাউনলোডকৃত সফটওয়্যারটি কম্পিউটারে ইনস্টল করে নিতে হবে। ডাউনলোডকৃত সফটওয়্যার খুঁজে পাওয়া ও ইনস্টল করার জন্য মুক্তপাঠের মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্ট ডেভেলপমেন্ট কোর্সের ট্রাবলশ্যুটিং ও বিবিধ অংশে দেখানো বিভিন্ন সফটওয়্যার ডাউনলোড ও ইনস্টল করা সংক্রান্ত ভিডিও টিউটোরিয়ালগুলোর এর সহায়তা নিন।

## ভাষা নির্বচন

এই সফটওয়্যারটি দিয়ে যেকোন ভাষার বই তৈরি করা যায়। আমরা যেহেতু প্রাথমিক স্তরের শিশুদের জন্য বাংলা বই তৈরি করবো তাই সফটওয়্যারটি ওপেন করার পর প্রথমেই এর ভাষা বাংলা করে নিবো। এজন্য-

প্রথমে সফটওয়্যারটি ওপেন করুন।

এরপর সফটওয়্যারটির উপরে ডান কোনে English [চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত] বাটন দেখা যাবে। এটি ভাষা নির্বচনের বাটন। সাধারণত ডিফল্ট হিসেবে এখানে English নির্বচন করা থাকে।




বাটনটির ওপর মাউস ক্লিক করুন। বিভিন্ন ভাষার নাম আসবে এবং সেখান থেকে বাংলা (Bangla) নির্বচন করুন (উপরের চিত্রে হলুদ বৃত্ত চিহ্নিত)।

# পাঠ সহায়িকা

## ডিকোডেবল বই তৈরির নীতিমালা

ডিকোডেবল বই তৈরির ক্ষেত্রে কিছু নির্দিষ্ট নিয়ম-কানুন অনুসরণ করা প্রয়োজন। নিয়মগুলো নিম্নরূপ-

১। ডিকোডেবল বইয়ের উদ্দেশ্য হবে পাঠ্যপুস্তকের সহায়ক হিসেবে পাঠের দক্ষতা উন্নয়ন। তাই পাঠ্যপুস্তকের সাথে মিল রেখে ডিকোডেবল বই তৈরি করতে হবে।

২। ডিকোডেবল বই তৈরি করা হবে স্বরবর্ণ, ব্যঞ্জনবর্ণ ও কার চিহ্ন ব্যবহার করে। যেহেতু বাংলা ভাষায় স্বরবর্ণ দিয়ে খুব বেশি শব্দ তৈরি করা যায় না, তাই স্বরবর্ণ শেখা শেষ হলে ব্যঞ্জনবর্ণ শেখার শুরু থেকে ডিকোডেবল বই ব্যবহার করা শুরু করতে হবে।

৩। শিশুকে বিভিন্ন বর্ণ ও কার চিহ্ন একবারে শেখানো সম্ভব নয়, বরং ক্রমানুসারে শেখাতে হয়। তাই বর্ণ ও কার চিহ্নগুলোকে ক্রম অনুসারে কতগুলো স্তর/পর্যয়ে ভাগ করতে হবে। এরপর প্রতিটি পর্যয়ে ব্যবহৃত বর্ণ ও শব্দ দিয়ে আলাদা আলাদা বই তৈরি করতে হবে। এনসিটিবি প্রণীত পাঠ্যবই বিশ্লেষণ করে ডিকোডেবল বই তৈরির জন্য বর্ণ ও কার চিহ্নগুলোকে ৭টি পর্যয়/স্তরে ভাগ করা হয়েছে।

৪। প্রতিটি পর্যয়ে নতুন বর্ণ ও কার চিহ্ন থাকবে। পাশাপাশি পূর্ব্বে পর্যয়ের বর্ণ ও কার চিহ্নগুলোও ব্যবহার করতে হবে। তবে কোন যুক্তবর্ণ থাকবে না। ডিকোডেবল বইয়ের কোন পর্যয়ে কী কী বর্ণ ও কারচিহ্ন ব্যবহার করতে হবে নিচে তার তালিকা দেয়া হলো:

| পর্যয়স্তর/ | স্বরবর্ণ | ব্যঞ্জনবর্ণ | কারচিহ্ন- |
|---|---|---|---|
| প্রথম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ | া, ি, ী |
| দ্বিতীয় | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ | া, ি, ী, ু, ূ |
| তৃতীয় | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ |
| চতুর্থ | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ |
| পঞ্চম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ্ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ষষ্ঠ | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম, য, র, ল, শ, স, | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ং, ঃ (পরাশ্রয়ী বর্ণ) |
| সপ্তম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম, য, র, ল, শ, স, হ, ড়, ঢ়, য়, ৎ | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ং, ঃ, ঁ (পরাশ্রয়ী বর্ণ) |

*এখানে প্রতিটি পর্যয়ে লাল চিহ্নিত বর্ণ/চিহ্নগুলো ঐ পর্যয়ে নতুন করে যুক্ত হয়েছে এবং কালো চিহ্নিত বর্ণ/চিহ্নগুলো পূর্ব্বে পর্যয়ে ব্যবহৃত হয়েছে।

৫। প্রতিটি পর্যয়ের ডিকোডেবল বই তৈরির সময় ঐ পর্যয়ের জন্য নির্ধরিত বর্ণ ও চিহ্ন দিয়ে তৈরি শব্দ ব্যবহার করতে হবে। ব্যবহৃত শব্দ ও বাক্য অবশ্যই শিশুদের পরিচিতি হবে। অপরিচিত ও কঠিন শব্দ ব্যবহারে বিরত থাকুন।

৬। শব্দের সাথে মিল রেখে প্রতি পৃষ্ঠায় এক বা একাধিক ছবি দিতে হবে। ছবি অবশ্যই সাদা-কালো হবে।

৭। যেহেতু শিশুদের পড়তে শেখার শুরুতে ডিকোডেবল বই ব্যবহার করা হবে তাই শিশুদের উপযোগী করে সহজভাবে লিখতে হবে। অনেক বড় বাক্য বা এক পৃষ্ঠায় অনেক বেশি বাক্য বা শব্দ ব্যবহার থেকে বিরত থাকতে হবে।

৮। বইয়ে সব নতুন শব্দ না দিয়ে নতুন শব্দের সাথে পূর্ব্বে পর্যয়ে ব্যবহৃত পুরনো শব্দ ব্যবহার করতে হবে। এছাড়া প্রতিটা নতুন শব্দ একবার ব্যবহার না করে একাধিকবার ব্যবহার করতে হবে। ফলে শিশুরা এর সাথে পরিচিত হবে, মনে রাখতে পারবে ও ব্যবহার করতে সক্ষম হবে।

৯। ডিকোডেবল বই তৈরিতে প্রতিটি পর্যয়ের জন্য কিছু বিবেচ্য বিষয় মনে রাখতে হবে। বিবেচ্য বিষয়গুলো নিম্নরূপ:

| বিবরণ | ডিকোডেবল বই | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| পর্যয়/লেভেল | ১ | ২ | ৩ | ৪ | ৫ | ৬ | ৭ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বেচ্চ পৃষ্ঠা সংখ্যা | ৬ | ৬ | ৮ | ৮ | ৮ | ৮ | ৮ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বেচ্চ বাক্য/লাইন সংখ্যা | ১ | ১ | ১ | ১ | ১ | ১ | ২ |
| প্রতি বাক্যে সর্বেচ্চ শব্দ সংখ্যা | ২ | ২ | ২ | ৩ | ৩ | ৩ | ৬ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বেচ্চ শব্দ সংখ্যা | ২ | ২ | ২ | ৩ | ৩ | ৩ | ৬ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বেচ্চ শব্দ সংখ্যা | ১২ | ১২ | ১৬ | ২৪ | ২৪ | ২৪ | ৪৮ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বেচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ১ | ১ | ১ | ২ | ২ | ২ | ৩ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বেচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ৬ | ৬ | ৮ | ১৬ | ১৬ | ১৬ | ২৪ |
| প্রতিটি বইয়ে প্রতিটি নতুন শব্দের পুনরাবৃত্তি সংখ্যা | ২-৩ | ২-৩ | ২-৩ | ২-৩ | ২-৩ | ২-৪ | ২-৪ |
| ফন্ট সাইজ | ৭২ | ৭২ | ৬০ | ৬০ | ৬০ | ৪৮ | ৪৮ |
| লাইন স্পেস | - | - | - | - | - | - | ২ |

১০। বইয়ে ব্যবহৃত শব্দ, বাক্য ও ছবি অবশ্যই শিশুদের জন্য উপযোগী হবে।

১১। বইয়ে একটি ঘটনা বা কাহিনী পরম্পরা থাকবে, যেন বইটি শিশুদের জন্য আগ্রহ উদ্দীপক হয়।

১২। ডিকোডেবল বই যেহেতু বর্ণ ও চিহ্ন নিয়ে কাজ করে স্বভাবতই তা প্রথম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের জন্য তৈরি করা হয়। এ ধরনের বই শিশুদের পরিচিত বিষয় নিয়ে রচিত হবে।

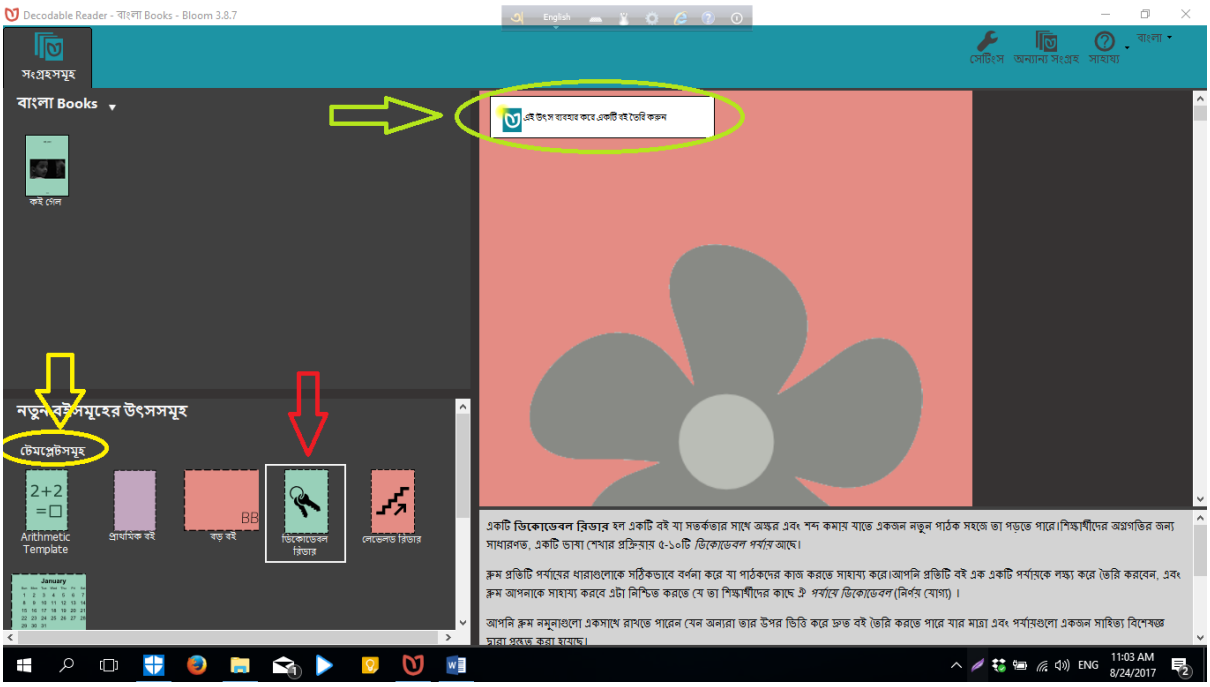
১২। বইতে যেন জাতি, ধর্ম, বর্ণ, জেন্ডার, প্রতিবন্ধী বা পিছিয়ে পড়া মানুষের প্রতি কোন ধরনের বিদ্বেষ বা বৈষম্য প্রকাশ না পায়। তাই জাতি, ধর্ম, বর্ণ, জেন্ডার, প্রতিবন্ধিতা, নৈতিকতা, জাতিগত ও সংস্কৃতিগত সংবেদনশীলতা যেন বইয়ে থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

# পাঠ সহায়িকা

## ডিকোডেবল বই তৈরির জন্য টেমপ্লেট ডিজাইন

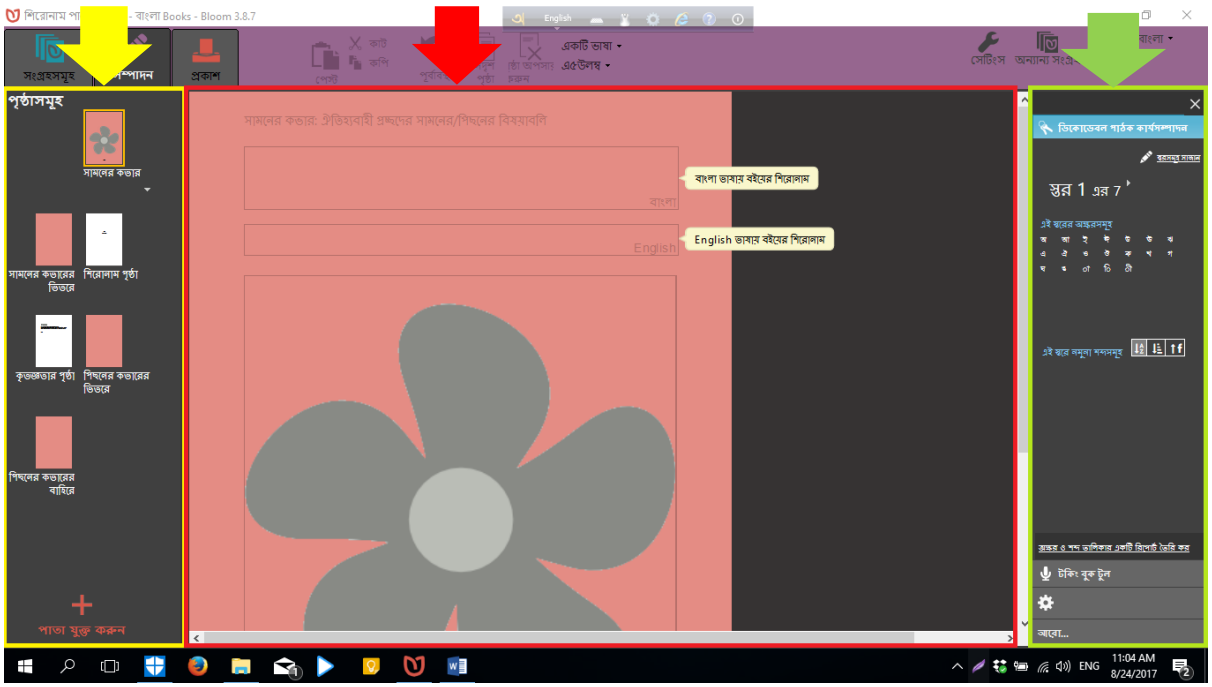
শিশুদের জন্য ডিকোডেবল বই তৈরি করার জন্য ডিকোডেবল রিডার টেমপ্লেট ব্যবহার করতে হয়। তবে এজন্য প্রথমেই ডিকোডেবল বইয়ের জন্য টেমপ্লেট ডিজাইন করে এতে নির্ধরিত বর্ণ ও শব্দ সাজিয়ে নিতে হয়।

টেমপ্লেট ডিজাইনের জন্য প্রথমেই টেমপ্লেটসমূহ (নিচের চিত্রে বামপাশে হলুদ বৃত্ত চিহ্নিত) থেকে 'ডিকোডেবল রিডার' (নিচের চিত্রে লাল তীর চিহ্নিত) লেখা টেমপ্লেটের ওপর ক্লিক করুন।

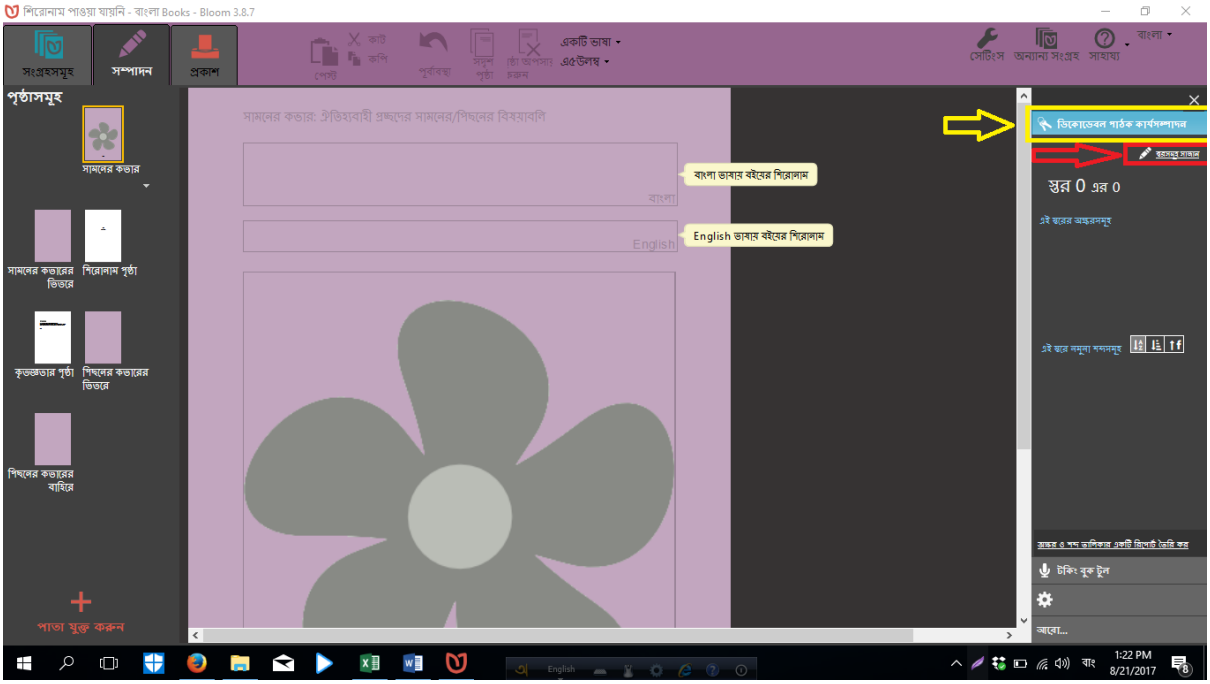



ডানপাশে Decodable Reader টেমপ্লেট ওপেন হবে। এখানে পাশের চিত্রের মত এই উৎস ব্যবহার করে একটি বই তৈরি করুন (উপরের চিত্রে ডানপাশে সবুজ বৃত্ত চিহ্নিত) লেখার ওপরে ক্লিক করুন।

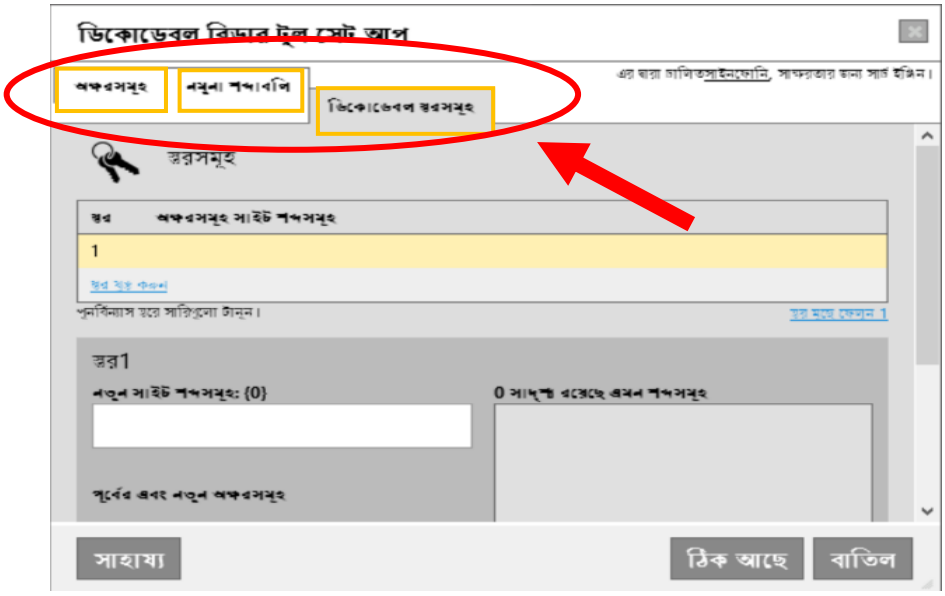
বই তৈরির জন্য টেমপ্লেটটি Open হবে। টেমপ্লেটটির তিনটি দিক রয়েছে – বাম, মধ্য ও ডান। বাম দিকে বইয়ের বিভিন্ন পৃষ্ঠার টেমপ্লেট (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত), মাঝখানে নির্বাচিত পৃষ্ঠা (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)ও ডানদিকে ডিকোডেবল বইয়ের বিভিন্ন স্তর (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) থাকে।



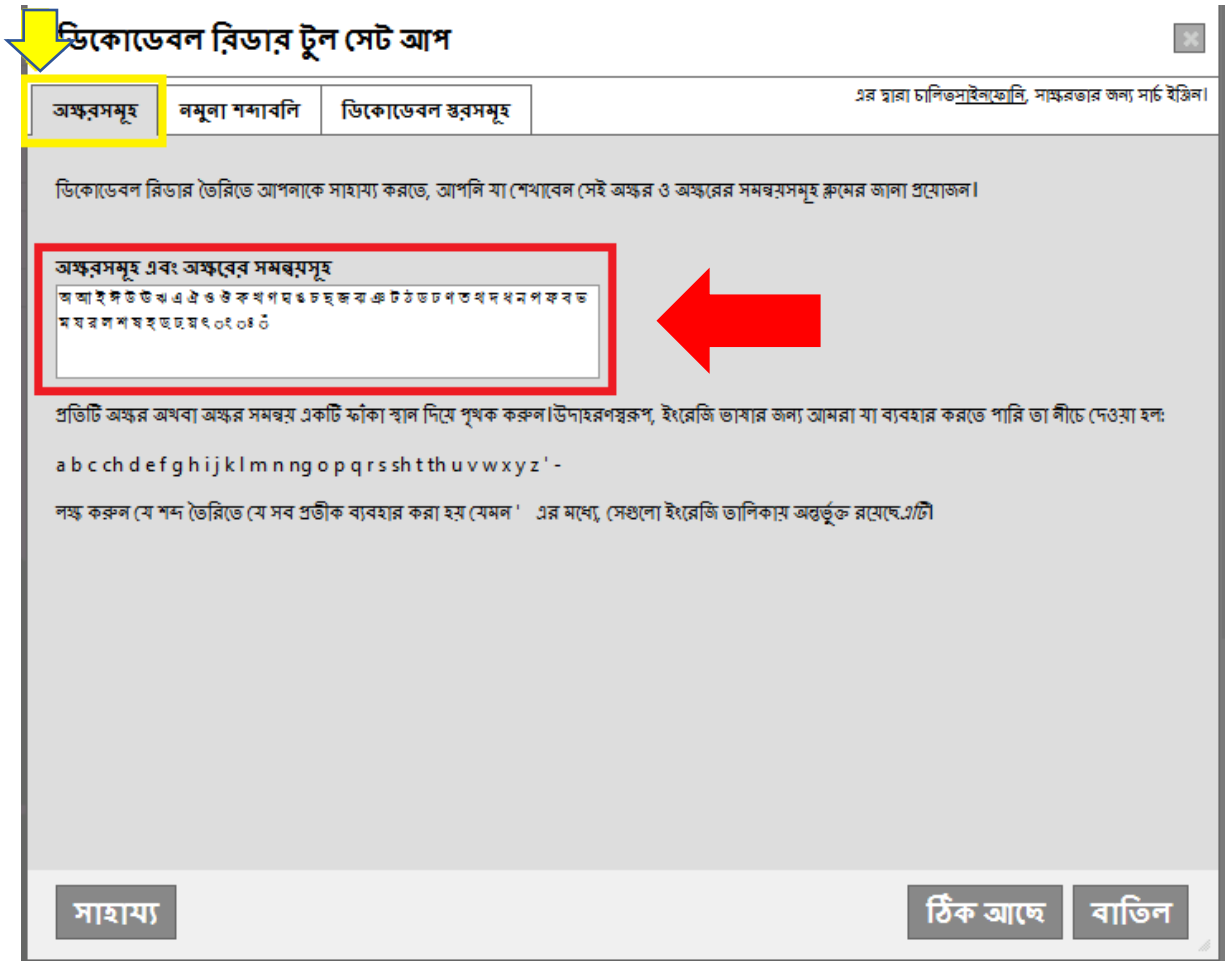

টেমপ্লেটের ডানদিকে উপরে 'ডিকোডেবল পাঠক কার্যসম্পাদন' ((নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) এর নিচে লেখা 'স্তরসমূহ সাজান' [নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত] লেখার ওপর ক্লিক করুন।



নিচের চিত্রের মত ‘ডিকোডেবল রিডার টুল সেট আপ’ শিরোনামে একটি টুলবক্স আসবে। বক্সটির উপরে বামদিকে অক্ষরসমূহ, নমুনা শব্দাবলি, ডিকোডেবল স্তরসমূহ (নিচের চিত্রে লাল বৃত্তের মাঝে) নামে তিনটি ভিন্ন উইন্ডো দেখতে পাবেন।

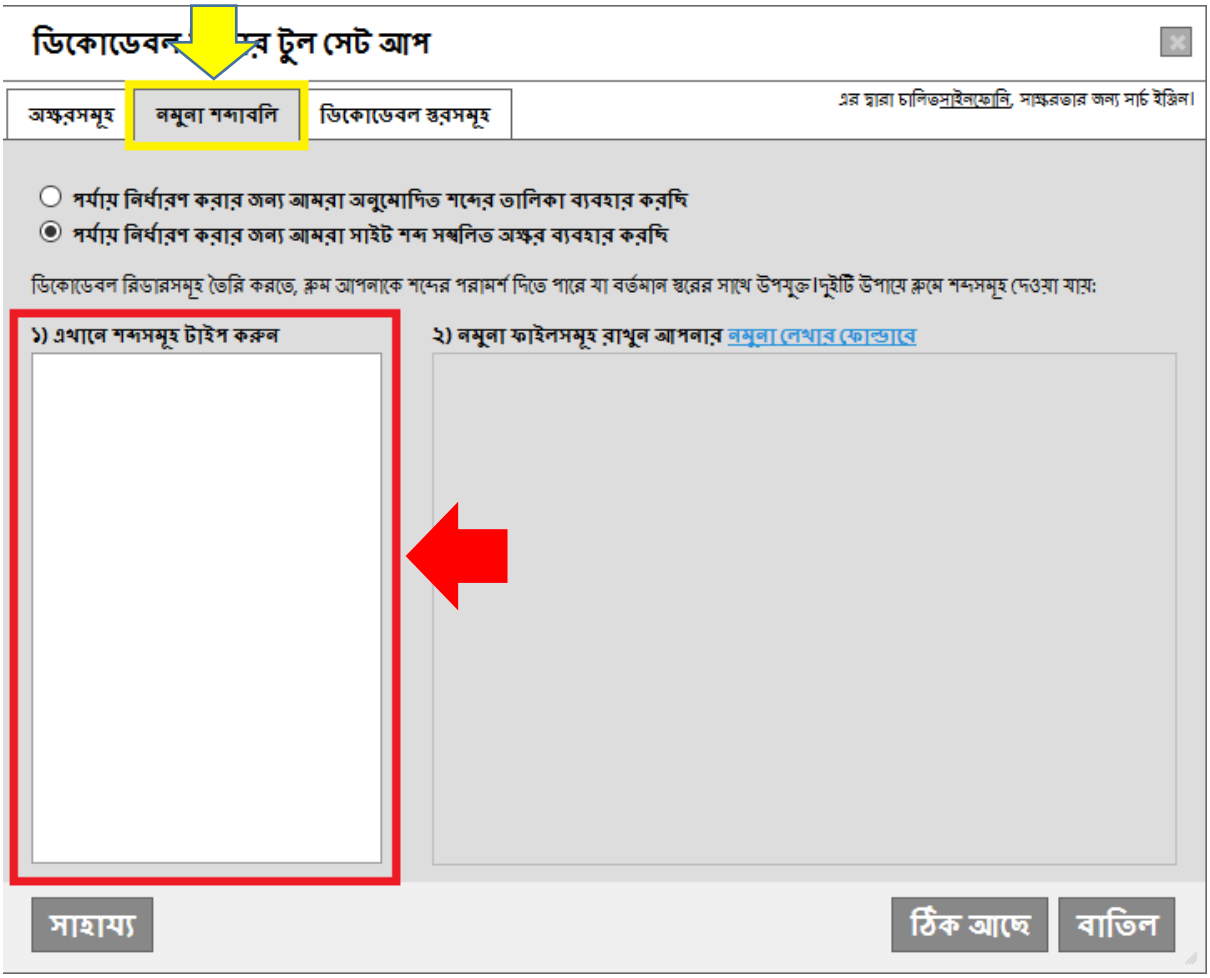


এবার প্রথমে ‘অক্ষরসমূহ’ [নিচের চিত্রে উপরে বাম কোনের হলদ বক্স চিহ্নিত] লেখা উইন্ডোর ওপর ক্লিক করুন।



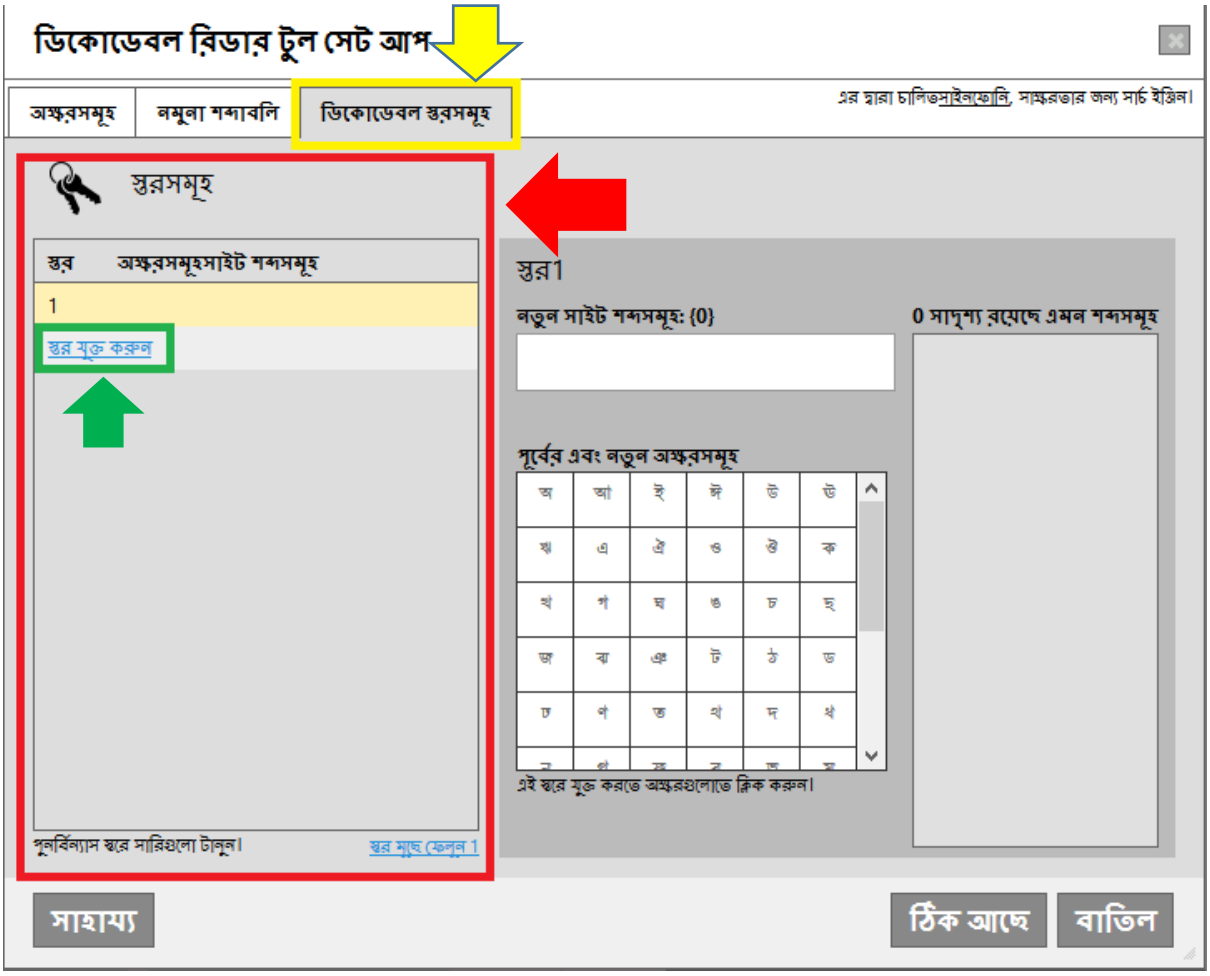

৭। এবার ‘অক্ষরসমূহ এবং অক্ষরের সমন্বয়সমূহ’ শিরোনামে একটি বক্স আসবে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। শিশুদের অনুশীলনের জন্য যেসব বর্ণ বা চিহ্ন দিয়ে বই তৈরি করতে হবে সেগুলো পরপর স্পেস দিয়ে এই বক্সে লিখতে হবে। আমরা যেহেতু বর্ণ ও চিহ্নগুলো নিয়ে ডিকোডেবল বই তৈরি করবো তাই সবগুলো বর্ণ ও চিহ্ন ক্রমান্বয়ে পরপর স্পেস দিয়ে লিখবো এভাবে- অ আ ই ঈ উ ঊ ঋ এ ঐ ও ঔ ক খ গ ঘ ঙ চ ছ জ ঝ ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ স হ ড় ঢ় য় ৎ ং ঃ ঁ া ি ী ু ূ ৃ ে ৈ ো ৌ।

বর্ণ/যুক্তবর্ণ লেখা শেষ হলে অক্ষরসমূহ উইন্ডোর পাশে নমুনা শব্দাবলি [নিচের চিত্রে মাঝের হলুদ বক্স চিহ্নিত] উইন্ডোতে ক্লিক করুন।



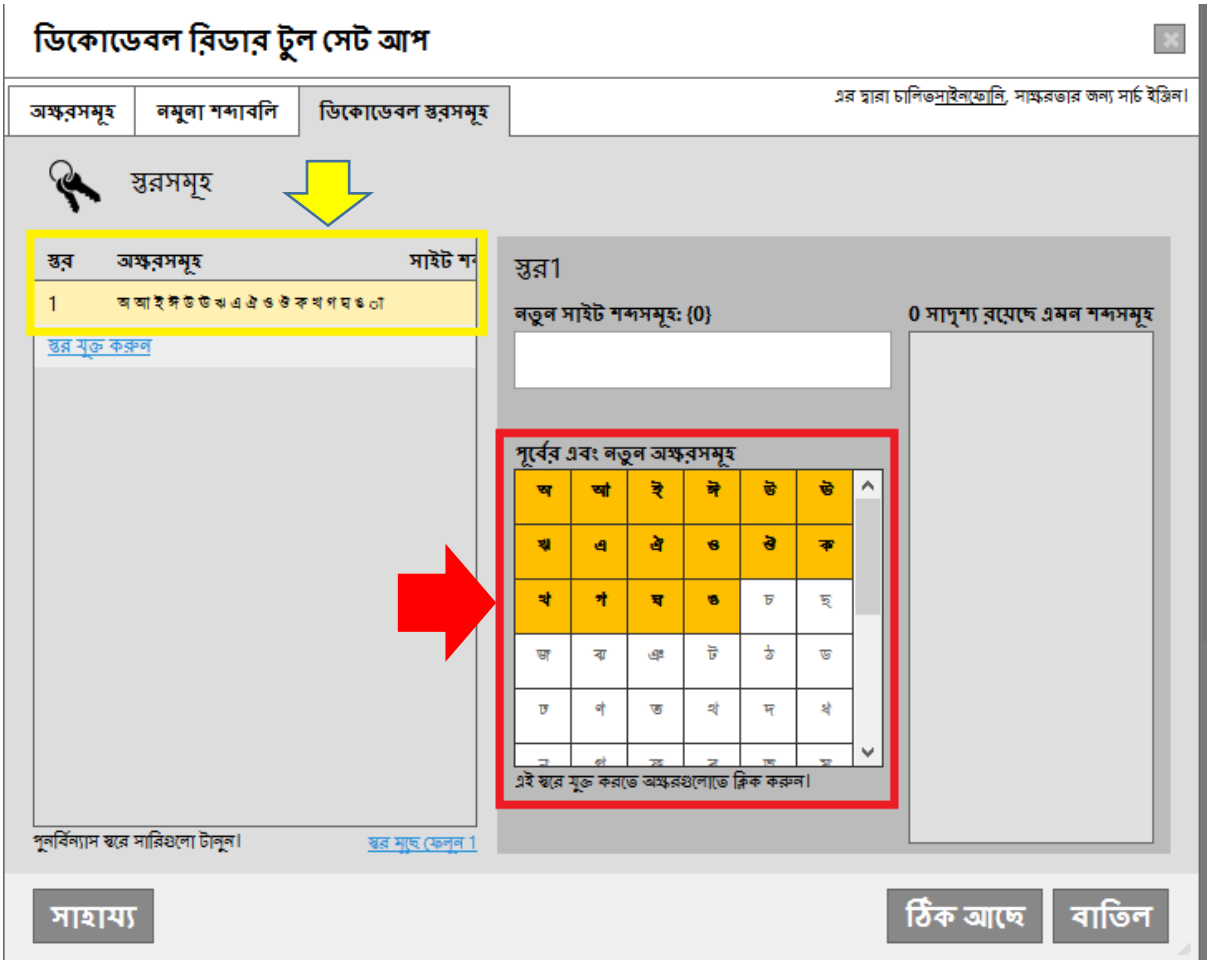

তাহলে উইন্ডোটির নিচে বামপাশে ১) এখানে শব্দসমূহ টাইপ করুন শিরোনামে একটি বক্স আসবে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এই বক্সে নির্বাচিত বর্ণ বা যুক্তবর্ণগুলো দিয়ে তৈরি সম্ভাব্য শব্দসমূহ লিখতে পারেন। যেমন- কই, কা, কাক, কাকা, খই ইত্যাদি। তবে এখানে শব্দ না লিখলেও চলবে। সেক্ষেত্রে আগে দেয়া ব্যবহৃত বর্ণ ও চিহ্নগুলো দিয়ে তৈরি যেকোন শব্দই বইয়ে ব্যবহার করা যাবে।

শব্দ লেখা শেষ হলে নমুনা শব্দাবলি উইন্ডোর পাশে ডিকোডেবল স্তরসমূহ [নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত] উইন্ডোতে ক্লিক করুন।




এবার উপরের চিত্রের উইন্ডোটি দেখা যাবে। এখানে স্তরসমূহ লেখার নিচে স্তর নামে একটি বক্স দেখতে পাবেন (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। বক্সের নিচের দিকে স্তর যুক্ত করুন লেখার ওপর ক্লিক করুন (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। প্রতিটি ক্লিকে একটি করে স্তর যুক্ত হবে। আমাদের বইয়ের জন্য যতগুলো স্তর দরকার ততগুলো স্তর যুক্ত করে নিন। যেহেতু আমরা ডিকোডেবল বইয়ের জন্য ৭টি স্তরের কথা বলেছি তাই ৭টি স্তর যুক্ত করে নিন।

এরপর বইয়ের প্রতিটি স্তর/লেভেলের জন্য বর্ণ ও চিহ্ন নির্বচন করে নিতে হবে। ধরা যাক, ডিকোডেবল বইয়ের লেভেল-১ এর জন্য নির্দিষ্ট বর্ণগুলো নির্বচন করতে হবে। তাহলে স্তর ১ এর ওপর মাউস ক্লিক করুন। স্তর ১ নির্বচিত হলে তা হালকা হলুদ/ঘিয়া রঙের দেখা যাবে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)।




উইন্ডোর ডানদিকে 'পূর্বের এবং নতুন অক্ষরসমূহ' শিরোনামের নিচে কতগুলো বর্ণচিহ্ন লেখা বক্স দেখা যাবে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এখানে পূর্বে অক্ষরসমূহ উইন্ডোতে লেখা বর্ণ ও চিহ্নগুলো দেখা যাবে। এই বর্ণচিহ্নগুলোর ওপর ক্লিক করলে তা হলুদ বর্ণ হবে অর্থাৎ নির্বচিত হবে এবং ঐ নির্দিষ্ট স্তরে যুক্ত হবে। এখানে প্রতিটি স্তরের জন্য নির্ধরিত বর্ণচিহ্নগুলো ক্লিক করে স্তর/লেভেলের বর্ণ ও চিহ্ন তালিকায় যুক্ত করুন। যেমন- লেভেল-১ এর জন্য অ আ ই ঈ উ ঊ ঋ এ ঐ ও ঔ ক খ গ ঘ ঙ া ি ী বর্ণগুলো নির্বচন করতে হবে।

এভাবে প্রতিটি লেভেলের জন্য নির্দিষ্ট বর্ণ ও চিহ্নগুলো ক্রমান্বয়ে নির্বচন করে নিন। কোন লেভেলে কোন বর্ণ ও চিহ্ন নির্বচন করবেন সে সংক্রান্ত সহায়তার জন্য ডিকোডেবল বই উন্নয়ন নীতিমালা অনুসরণ করুন (নিচের চিত্রে দেখানো হলো)।

৪। প্রতিটি পর্যায়ে নতুন বর্ণ ও কার চিহ্ন থাকবে। পাশাপাশি পূর্বের পর্যায়ের বর্ণ ও কার চিহ্নগুলোও ব্যবহার করতে হবে। তবে কোন যুক্তবর্ণ থাকবে না। ডিকোডেবল বইয়ের কোন পর্যায়ে কী কী বর্ণ ও কারচিহ্ন ব্যবহার করতে হবে নিচে তার তালিকা দেয়া হলো:

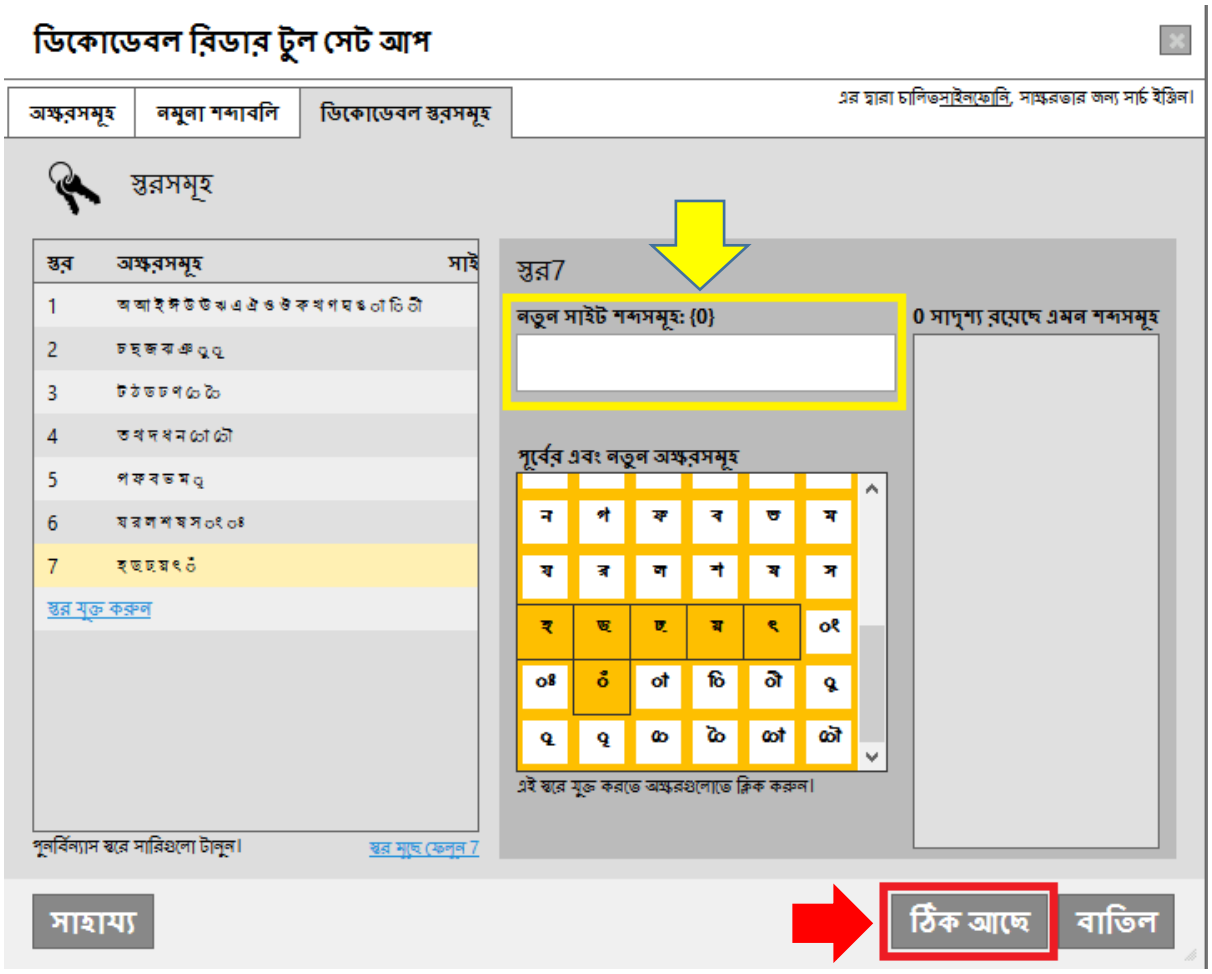
| পর্যায়স্তর/ | স্বরবর্ণ | ব্যঞ্জনবর্ণ | কারচিহ্ন- |
|---|---|---|---|
| প্রথম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ | া, ি, ী |
| দ্বিতীয় | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ | া, ি, ী, ু, ূ |
| তৃতীয় | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ |
| চতুর্থ | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ |
| পঞ্চম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ্ |
| ষষ্ঠ | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম, য, র, ল, শ, স, | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ং, ঃ (পরাশ্রয়ী বর্ণ) |
| সপ্তম | অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ | ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট, ঠ, ড, ঢ, ণ, ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, ম, য, র, ল, শ, স, হ, ড়, ঢ়, য়, ৎ | া, ি, ী, ু, ূ, ে, ৈ, ো, ৌ, ং, ঃ, ঁ (পরাশ্রয়ী বর্ণ) |

*এখানে প্রতিটি পর্যায়ে লাল চিহ্নিত বর্ণ/চিহ্নগুলো ঐ পর্যায়ে নতুন করে যুক্ত হয়েছে এবং কালো চিহ্নিত বর্ণ/চিহ্নগুলো পূর্বের পর্যায়ে ব্যবহৃত হয়েছে।

Activ
Go to

প্রতিটি স্তরে বর্ণ/চিহ্ন যুক্ত করা হলে এর সাথে সংশ্লিষ্ট শব্দগুলোও এই লেভেলের শব্দভাণ্ডারে যুক্ত হবে। যদি আগে থেকে শব্দ দেয়া না হয়, তবে কোন শব্দ যুক্ত হবে না। তবে আগে থেকে শব্দ না দিলেও বই তৈরিতে কোন সমস্যা হবে না।

এখানে চাইলে নতুন সাইট শব্দসমূহ শিরোনামের বক্সে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) আরও কিছু সংশ্লিষ্ট শব্দ যোগ করে নিতে পারেন।




প্রতিটি স্তরের বর্ণ ও চিহ্ন নির্বচন হয়ে গেলে বক্সের নিচে ডানপাশে ঠিক আছে লেখা বক্সে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে ডিকোডেবল বই তৈরির জন্য বর্ণ ও শব্দ বিন্যাস করা হয়ে গেল।

# পাঠ সহায়িকা

## লেভেলড বই তৈরির নীতিমালা

ডিকোডেবল বইয়ের মত লেভেলড বই তৈরিতেও কিছু নির্দিষ্ট নিয়ম-কানুন অনুসরণ করতে হয়। নিয়মগুলো নিম্নরূপ-

১। লেভেলড বই প্রারম্ভিক স্তরের শিশুদের পড়ার দক্ষতা উন্নয়নে তৈরি হয়। তাই প্রথম – দ্বিতীয় শ্রেণির শিশুদের জন্য লেভেলড বই তৈরি করা হয়। তবে ৩য়-৫ম শ্রেণির জন্যও লেভেল বই তৈরি করা যেতে পারে। আমরা এখানে ১ম-৩য় শ্রেণির জন্য লেভেল বই তৈরির নীতিমালা আলোচনা করেছি। প্রতিটি শ্রেণির জন্য আলাদা লেভেল রয়েছে।

২। আমরা প্রাথমিক স্তরের পাঠ্যপুস্তক বিশ্লেষণ করে প্রতি শ্রেণির জন্য ৫টি করে লেভেল নির্ধরণ করেছি। লেভেলগুলো হলো-

| প্রথম শ্রেণি | দ্বিতীয় শ্রেণি | তৃতীয় শ্রেণি |
|---|---|---|
| লেভেল-১ | লেভেল-১ | লেভেল-১ |
| লেভেল-২ | লেভেল-২ | লেভেল-২ |
| লেভেল-৩ | লেভেল-৩ | লেভেল-৩ |
| লেভেল-৪ | লেভেল-৪ | লেভেল-৪ |
| লেভেল-৫ | লেভেল-৫ | লেভেল-৫ |

৩। প্রতিটি লেভেলের আলাদা বই তৈরি করতে হবে। তবে একটি লেভেলের জন্য একটি বই যথেষ্ঠ নয়, একাধিক বই প্রয়োজন।

৪। যেহেতু পাঠ্যপুস্তকের সাথে সহায়ক হিসেবে ব্যবহার করা হবে, তাই লেভেল বইয়ের বিষয়সমূহ পাঠ্যপুস্তকের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া প্রয়োজন। তবে প্রতিটি বইয়ের বিষয় আলাদা হবে।

৫। বই অবশ্যই শিশুদের পরিচিত বিষয়কে কেন্দ্র করে রচিত হবে। এছাড়া এতে একটি ঘটনা বা কাহিনী পরম্পরা থাকবে যেন তা শিশুদের জন্য আকর্ষণীয় ও আগ্রহ উদ্দীপক হয়।

৬। বই লেখার সময় পাঠ্য বইয়ে ব্যবহৃত শব্দের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। এক্ষেত্রে একই শব্দ বারবার ব্যবহার খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রারম্ভিক স্তরের সর্বোচ্চ ৭৫% এবং উপরের দিকে ৫০% শব্দের পুনরাবৃত্তি করা দরকার।

৭। বই সহজ ও সরল বাক্যে লিখতে হবে। এছাড়া এতে ব্যবহৃত শব্দ, বাক্য ও ছবি শিশুদের পরিচিত জগতের হওয়া আবশ্যক।

৮। শিশুরা যেন বিষয়বস্তু সহজে বুঝতে পারে এজন্য বইয়ে প্রাসঙ্গিক ছবি থাকতে হবে। ছবি অবশ্যই সাদা-কালো হবে।

৯। ডিকোডেবল বইয়ে কোন ধরনের যুক্তবর্ণ ব্যবহার করা হয় না। তবে লেভেলড বই তৈরিতে যুক্তবর্ণ ব্যবহার করতে হবে। শব্দের ক্ষেত্রে পাঠ্য বই থেকে এবং পাঠ্য বইয়ের বাইরে উভয় উৎস থেকেই শব্দ ব্যবহৃত হবে। কোন শ্রেণির কোন লেভেলে কী ধরনের যুক্ত বর্ণ ও শব্দ ব্যবহৃত হবে তা নিচে দেখানো হলো:

| শ্রেণি | লেভেল | বর্ণ ও কার চিহ্ন | যুক্তবর্ণ | শব্দ |
|---|---|---|---|---|
| প্রথম | লেভেল-১ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন (ৃ-কার বাদে) | | |
| | লেভেল-২ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন (ৃ-কার সহ) | | |
| | লেভেল-৩ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | | |
| | লেভেল-৪ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | ম্ম, চ্চ, স্ক, জ্জা, স্প, প্ত, ক্র, দ্দ, দ্ধ, ক্ল | |
| | লেভেল-৫ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + দ্ম, ক্ত, ন্ধ, স্ব, স্ত | |
| দ্বিতীয় | লেভেল-১ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + প্র, ন্দ, দ্য, চ্ছ | |
| | লেভেল-২ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + হ্য, ষ্ট, ড, ন্ন, গ্লা | |
| | লেভেল-৩ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ক্ষ, ষ্ণ, ন্ত | |
| | লেভেল-৪ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ষ্ঠ, র্ষ, ত্র, ষ্প, স্থ, ঞ্চ, খ্য, ট্র, গ্র, গ্ধ, ণ্ঠ | |
| | লেভেল-৫ | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ম্ব, দ্ব, শ্র, র্য, শ্চ, জ্য, ষ্ঠ, গ্র, ষ্ম, দ্র, শ্ব, ল্ল, স্ত্র, তৃ, দ্য, ত্ত | |
| তৃতীয় | লেভেল-১ (পৃষ্ঠা ১-২১) | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + র্ব, জ্ঞ, জ্য, ণ্য, র্ত, ব্র, ষ্ট্র, র্দ, ব্ধ, ম্ভ, ঞ্জ, ব্য, ত্ম, ত্য, | |
| | লেভেল-২ (পৃষ্ঠা ২২-৪১) | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + র্ধ, ম্ন, শ্ম, ল্ল, র্ট, র্ড, শ্য, র্চ, র্শ, খ | |
| | লেভেল-৩ (পৃষ্ঠা ৪২-৬১) | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ক্ষ্ম, ল্ল, ঘ্ন, র্গ, ত্য, ঙ্ক, জ্জ, ঙ্খ, শ্য, ট্ট | |
| | লেভেল-৪ (পৃষ্ঠা ৬২-৮৫) | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ব্দ, ক্য, র্ণ, ল্য, র্ম, ন্ম, র্ধ, র্চ, ব্র, শ্ন, প্য, স্ট, ভ্র, স্ন, ক্ষ্য, প্ত | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | লেভেল-৫ (পৃষ্ঠা ৮৬-১০৩) | সকল বর্ণ ও কার চিহ্ন | আগের সকল লেভেলের যুক্তবর্ণ + ম্প, র্ম, জ্ব, ট্র, জ্জ, ধ্ব, ফ্ল, ন্দ্র, র্ক, হ্ন, ত্ব, র্থ্য | |

*পাঠ্য বইয়ে যেসব শব্দ কম সংখ্যক বার ব্যবহৃত হয়েছে লেভেল বইয়ে পাঠ্য বই থেকে শব্দ ব্যবহারের ক্ষেত্রে সেসব শব্দকে অগ্রাধিকার দিতে হবে।

১০। উপরোক্ত বিষয়ের বাইরেও লেভেলড বই তৈরির পৃষ্ঠা, শব্দ ও বাক্য বিন্যাসের ক্ষেত্রে নিচের বিষয়গুলো মনে রাখতে হবে:

**১ম শ্রেণির লেভেলড বই**

| বিবরণ | লেভেলড বই (১ম শ্রেণি) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| পর্যায়/লেভেল | ১ | ২ | ৩ | ৪ | ৫ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ পৃষ্ঠা সংখ্যা | ১০ | ১০ | ১২ | ১৪ | ১৪ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ বাক্য/লাইন সংখ্যা | ২ | ২ | ৩ | ৩ | ৪ |
| প্রতি বাক্যে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৪ | ৫ | ৫ | ৬ | ৭ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৮ | ১০ | ১৫ | ১৮ | ২৮ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৮০ | ১০০ | ১৮০ | ২৫২ | ৩৯২ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ৩ | ৩ | ৪ | ৯ | ১৪ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ৩০ | ৪০ | ১০০ | ১৫০ | ২০০ |
| প্রতিটি বইয়ে প্রতিটি নতুন শব্দের পুনরাবৃত্তি সংখ্যা | ৩-৬ | ৩-৬ | ৩-৬ | ৩-৬ | ৩-৬ |
| ফন্ট সাইজ | ৩৬ | ৩৬ | ২৮ | ২৮ | ২৬ |

**২য় শ্রেণির লেভেলড বই**

| বিবরণ | লেভেলড বই (২য় শ্রেণি) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| পর্যায়/লেভেল | ১ | ২ | ৩ | ৪ | ৫ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ পৃষ্ঠা সংখ্যা | ১৪ | ১৪ | ১৪ | ১৬ | ১৬ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ বাক্য/লাইন সংখ্যা | ৫ | ৬ | ৭ | ৮ | ৯ |
| প্রতি বাক্যে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৭ | ৭ | ৮ | ৮ | ৯ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৩৫ | ৪২ | ৫৬ | ৬৪ | ৮১ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ৪৯০ | ৫৮৮ | ৭৮৪ | ১০২৪ | ১২৯৬ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ১৮ | ২৪ | ৩০ | ৩৬ | ৪২ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ২৫২ | ৩৩৬ | ৪২০ | ৫৭৬ | ৬৭২ |
| প্রতিটি বইয়ে প্রতিটি নতুন শব্দের পুনরাবৃত্তি সংখ্যা | ৪-৭ | ৪-৭ | ৪-৭ | ৪-৭ | ৪-৭ |
| ফন্ট সাইজ | ২৪ | ২২ | ২০ | ২০ | ১৮ |

**৩য় শ্রেণির লেভেলড বই**

| বিবরণ | লেভেলড বই (৩য় শ্রেণি) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| পর্যায়/লেভেল | ১ | ২ | ৩ | ৪ | ৫ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ পৃষ্ঠা সংখ্যা | ১৮ | ১৮ | ২০ | ২০ | ২২ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ বাক্য/লাইন সংখ্যা | ১০ | ১১ | ১২ | ১৩ | ১৪ |
| প্রতি বাক্যে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ১০ | ১২ | ১২ | ১৪ | ১৬ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ১০০ | ১৩২ | ১৪৪ | ১৮২ | ২২৪ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ শব্দ সংখ্যা | ১৮০০ | ২৩৭৬ | ২৮৮০ | ৩৬৪০ | ৪৯২৮ |
| প্রতি পৃষ্ঠায় সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ৫০ | ৬৬ | ৭৮ | ১০০ | ১১৫ |
| প্রতিটি বইয়ে সর্বোচ্চ নতুন শব্দ সংখ্যা | ৯০০ | ১১৮৮ | ১৫৬০ | ২০০০ | ২৫৩০ |
| প্রতিটি বইয়ে প্রতিটি নতুন শব্দের পুনরাবৃত্তি সংখ্যা | ৫-৮ | ৫-৮ | ৫-৮ | ৫-৮ | ৫-৮ |
| ফন্ট সাইজ | ১৮ | ১৮ | ১৬ | ১৬ | ১৬ |

১১। বইয়ের বিষয়বস্তু যেন শিশুদের পাঠে সাবলীলতা ও বোধগম্যতা বিকাশে সহায়ক হয় সেদিকে লক্ষ্য রাখুন। সেজন্য বিষয় বা ঘটনাকে সেভাবে সাজান। প্রয়োজন মাঝে মাঝে প্রশ্ন বা চিন্তার সূত্র দিন যেন শিশু বিষয়টি নিয়ে ভাবে এবং বোঝার চেষ্টা করে।

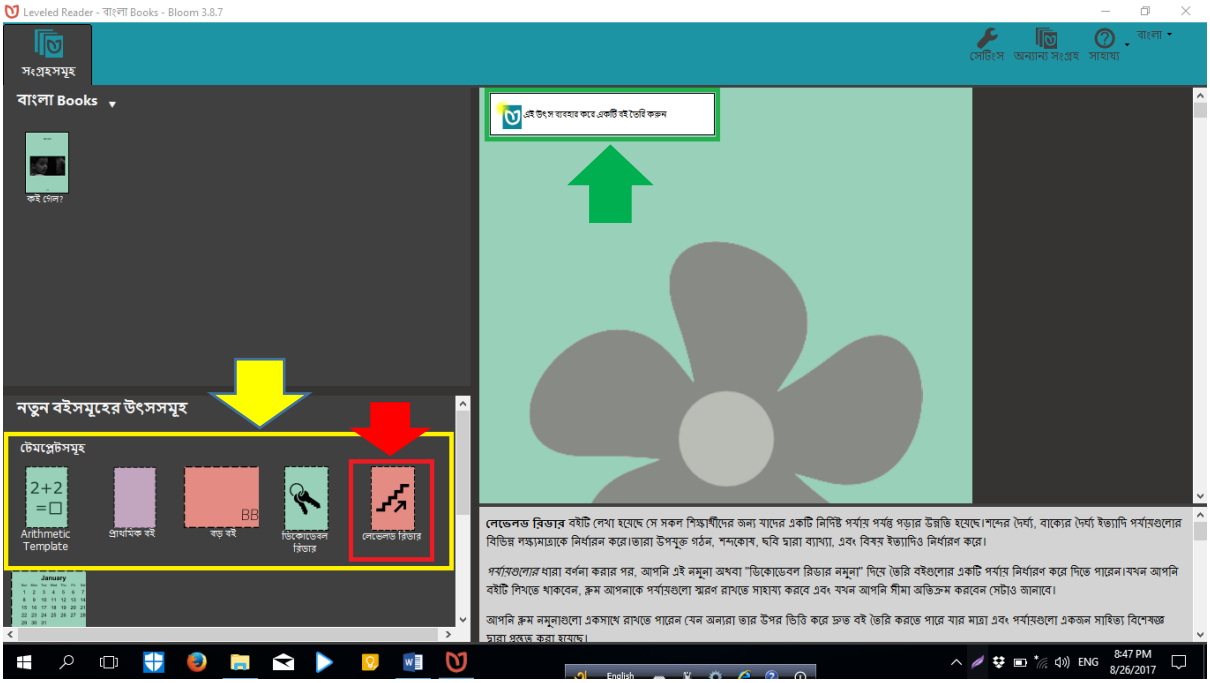
১২। বইতে যেন জাতি, ধর্ম, বর্ণ, জেন্ডার, প্রতিবন্ধী বা পিছিয়ে পড়া মানুষের প্রতি কোন ধরনের বিদ্বেষ বা বৈষম্য প্রকাশ না পায়। তাই জাতি, ধর্ম, বর্ণ, জেন্ডার, প্রতিবন্ধিতা, নৈতিকতা, জাতিগত ও সংস্কৃতিগত সংবেদনশীলতা যেন বইয়ে থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

# পাঠ সহায়িকা

## লেভেলড বই তৈরির জন্য টেমপ্লেট ডিজাইন

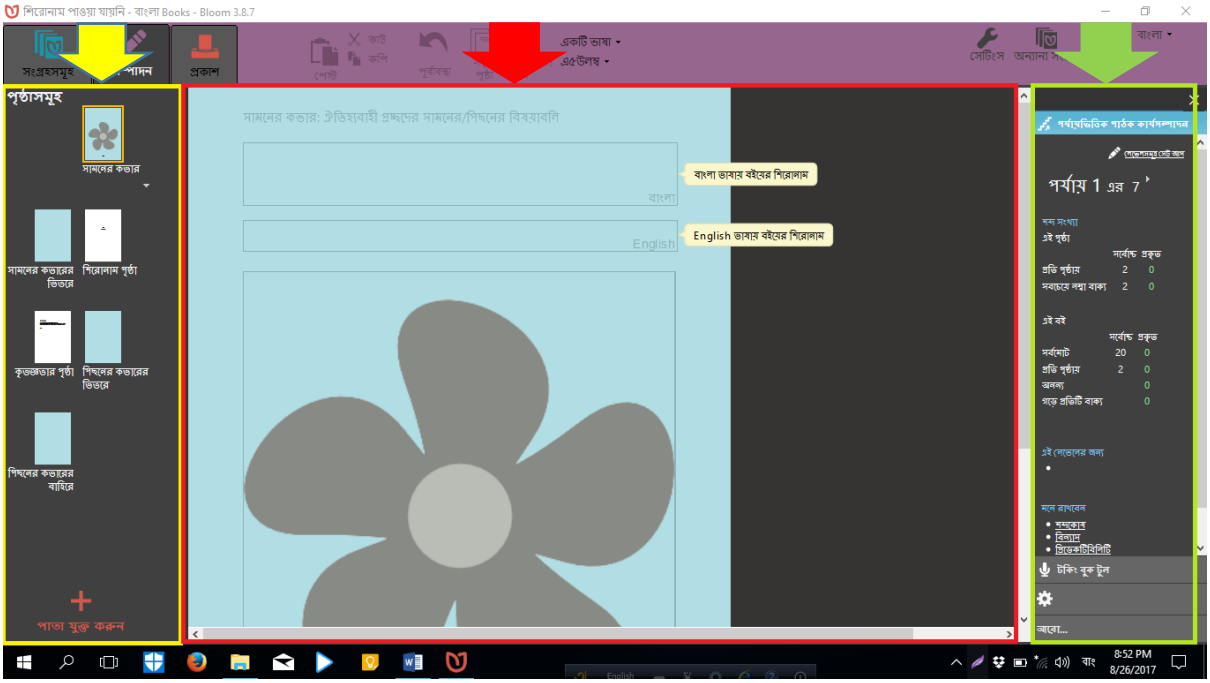
শিশুদের জন্য লেভেল বই তৈরি করার জন্য লেভেলড রিডার টেমপ্লেট ব্যবহার করা হয়। তবে এই টেমপ্লেট ব্যবহার করে বই তৈরি করতে চাইলে প্রথমেই টেমপ্লেট ডিজাইন করে তাতে বইয়ের লেভেল ও প্রত্যেকটি লেভেলের বৈশিষ্ট্য/শর্তসমূহ (যেমন- মোট পৃষ্ঠা সংখ্যা, প্রতি পৃষ্ঠায় বাক্য ও শব্দ সংখ্যা ইত্যাদি) সাজিয়ে নিতে হয়।

টেমপ্লেট ডিজাইনের জন্য প্রথমেই টেমপ্লেটসমূহ (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) থেকে 'লেভেলড রিডার' লেখা টেমপ্লেটের (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

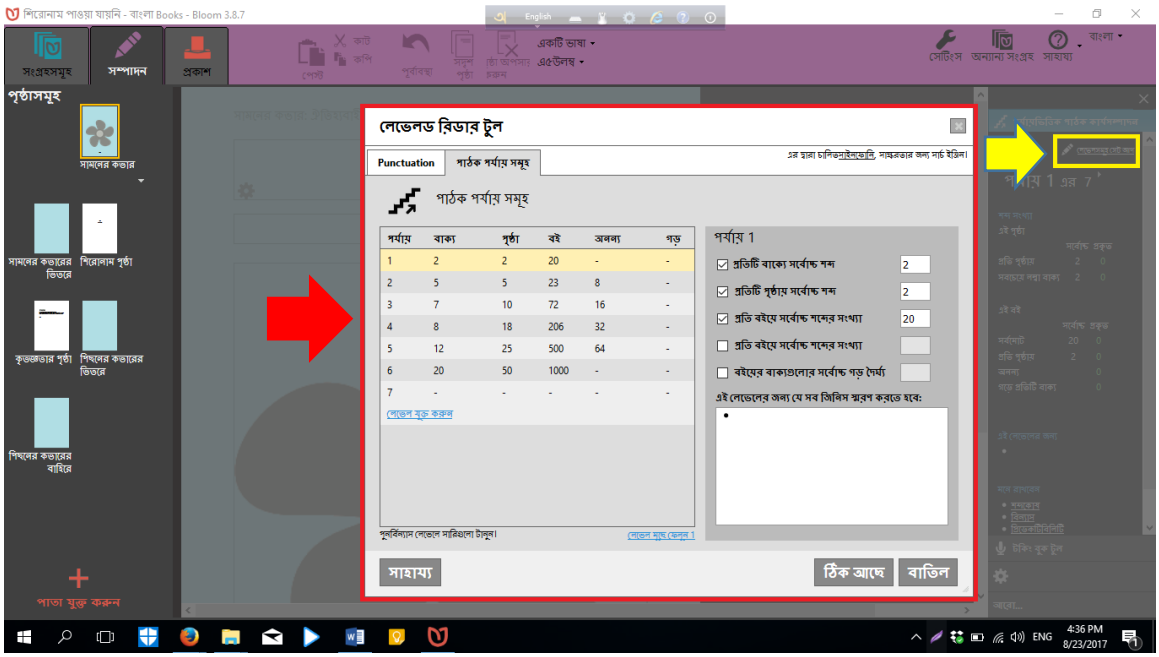



ডানপাশে লেভেলড রিডার টেমপ্লেটটি ওপেন হবে। এখানে এই উৎস ব্যবহার করে একটি বই তৈরি করুন (উপরের চিত্রে ডানপাশে সবুজ বক্স চিহ্নিত) লেখার ওপরে ক্লিক করুন।

বই তৈরির জন্য টেমপ্লেটটি Open হবে। টেমপ্লেটটির তিনটি দিক রয়েছে – বাম, মধ্য ও ডান। বাম দিকে বইয়ের বিভিন্ন পৃষ্ঠার টেমপ্লেট (নিচের চিত্রে বামদিকের হলুদ বক্স চিহ্নিত), মাঝখানে নির্বাচিত পৃষ্ঠা (নিচের চিত্রে মাঝখানে লাল বক্স চিহ্নিত) ও ডানদিকে লেভেলড বইয়ের বিভিন্ন স্তর (নিচের চিত্রে ডানপাশে হালকা সবুজ বক্স চিহ্নিত) থাকে।

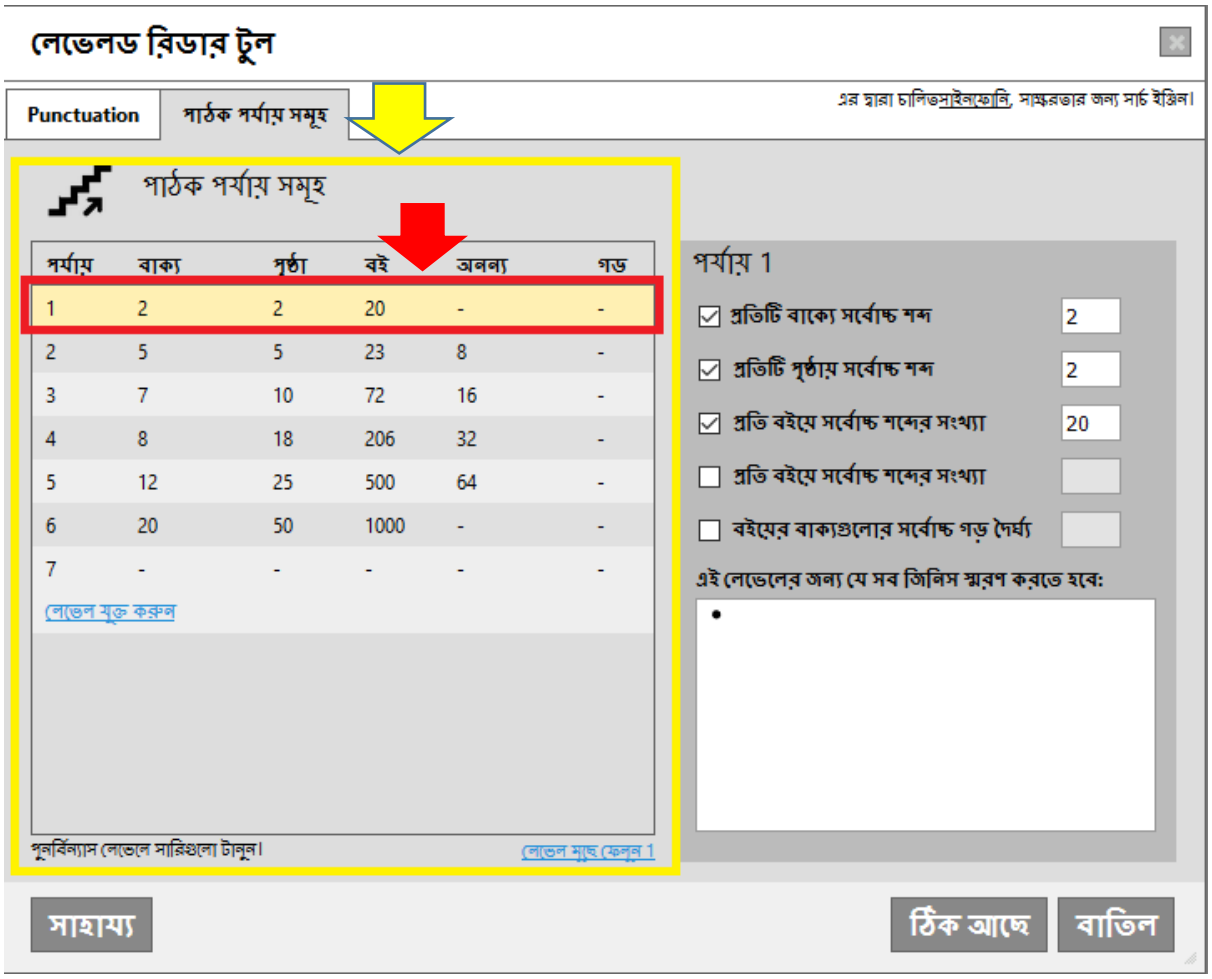



টেমপ্লেটের ডানদিকে 'পর্যায়ভিত্তিক পাঠক কার্যসম্পাদন' এর নিচে লেখা 'লেভেলসমূহ সেট আপ' [নিচের চিত্রে উপরে ডানকোনে হলুদ বক্স চিহ্নিত] এর ওপর ক্লিক করুন।



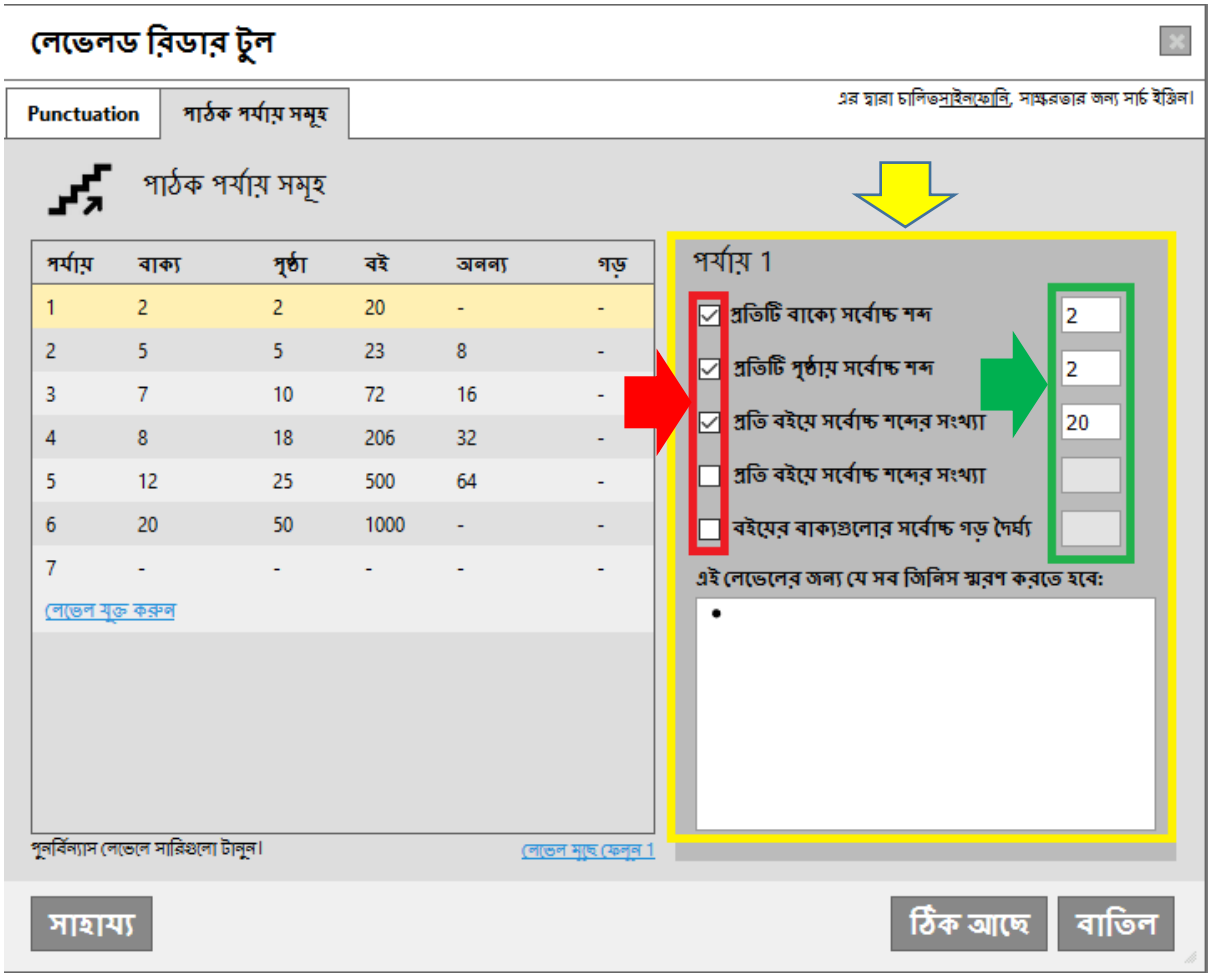
‘লেভেলড রিডার টুল সেট আপ’ শিরোনামে একটি টুলবক্স (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে। এখানে পাঠক পর্যায়সমূহ বা রিডারের লেভেল যুক্ত করতে হয়।

পাঠক পর্যায়সমূহে ডিফল্ট হিসেবে কয়েকটি পর্যায়/ লেভেল দেয়া থাকে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। সাধারণত ৬টি পর্যায় এবং এর বৈশিষ্ট্য দেয়া থাকে। তবে বই তৈরির জন্য আমরা যখন টেমপ্লেট সাজাবো তখন আমাদের প্রয়োজন অনুযায়ী লেভেল সংখ্যা ও এর শর্ত নির্ধরণ করে নিব। লেভেলের বৈশিষ্ট্য ঠিক করার জন্য একটি করে পর্যায় নির্বচন করে তার বৈশিষ্ট্য নির্ধরণ করতে হবে।




যে পর্যায়/লেভেলের বৈশিষ্ট্য নির্ধরণ করতে হবে প্রথমে সেই নির্দিষ্ট লেভেলের ওপর মাউস রেখে ক্লিক করুন। ধরুন লেভেল ১ এর বৈশিষ্ট্য/শর্তগুলো সেট করবো। তাহলে লেভেল ১ এর ওপর মাউস ক্লিক করুন। নির্বচিত লেভেলটি হলুদ রঙের দেখা যাবে (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।

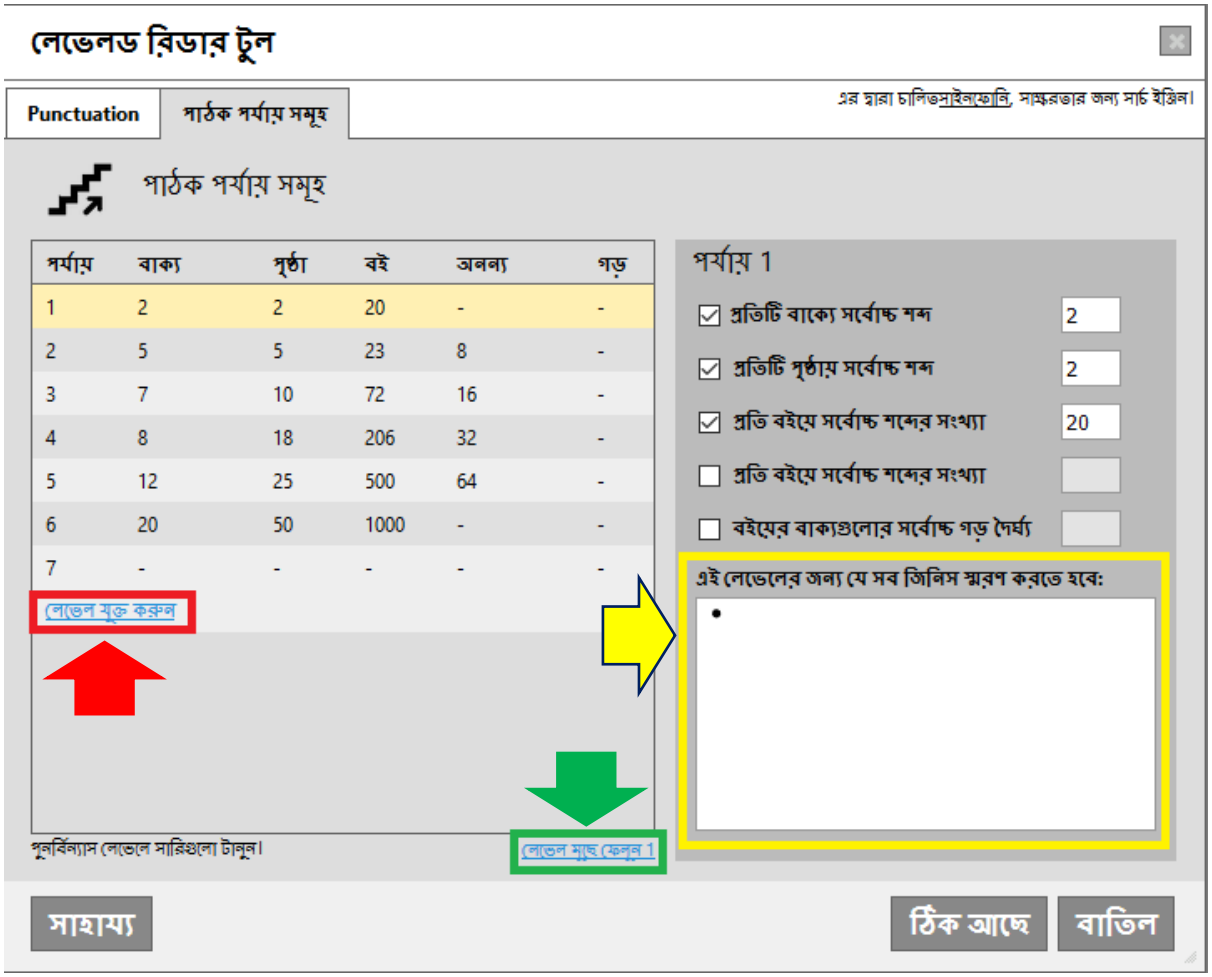
পর্যায়/লেভেলগুলোর ডানদিকে নির্বচিত লেভেলটি ও তার বিভিন্ন শর্তগুলো দেখা যাবে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। এখানে প্রতিটি লেভেলের ৫টি শর্ত নির্দেশ করা থাকে। প্রতিটি শর্তের ডান ও বাম উভয় দিকে বক্স দেখা ছোট বক্স রয়েছে।




বামদিকের বক্সগুলোকে বলা হয় চেকবক্স (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। যেসব শর্ত সেট করতে হবে প্রথমে সেগুলোর বাম পাশের চেক বক্সগুলোতে টিক দিন। বক্সের ওপর ক্লিক করলেই তাতে টিক চিহ্ন দেখা যাবে অর্থাৎ নির্বচিত হবে।

এরপর ঐসব শর্তের ডানপাশের বক্সগুলোতে সংখ্যা সেট করে নিন (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। যেমন- প্রতিটি বাক্যে সর্বেচ্চ শব্দ সংখ্যা, প্রতিটি পৃষ্ঠায় সর্বেচ্চ শব্দ সংখ্যা ইত্যাদি লিখে দিন। শর্ত নির্ধরণ সংক্রান্ত সহায়তা জন্য লেভেল বই উন্নয়ন নীতিমালা অনুসরণ করুন।

শর্তগুলোর নিচে একটি বড় খালি বক্স আছে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। এখানে আরো যেসব বিষয় মনে রাখা দরকার সেগুলো নোট হিসেবে লিখে দিন। যেমন একটি বিবেচ্য বিষয় হতে পারে- 'বইয়ের বিষয়বস্তু ও ছবি যেন জাতি, ধর্ম, বর্ণ নারী-পুরুষ, প্রতিবন্ধকতা ইত্যাদির প্রতি কোন ধরনের বিদ্বেষ প্রকাশ না করে'।

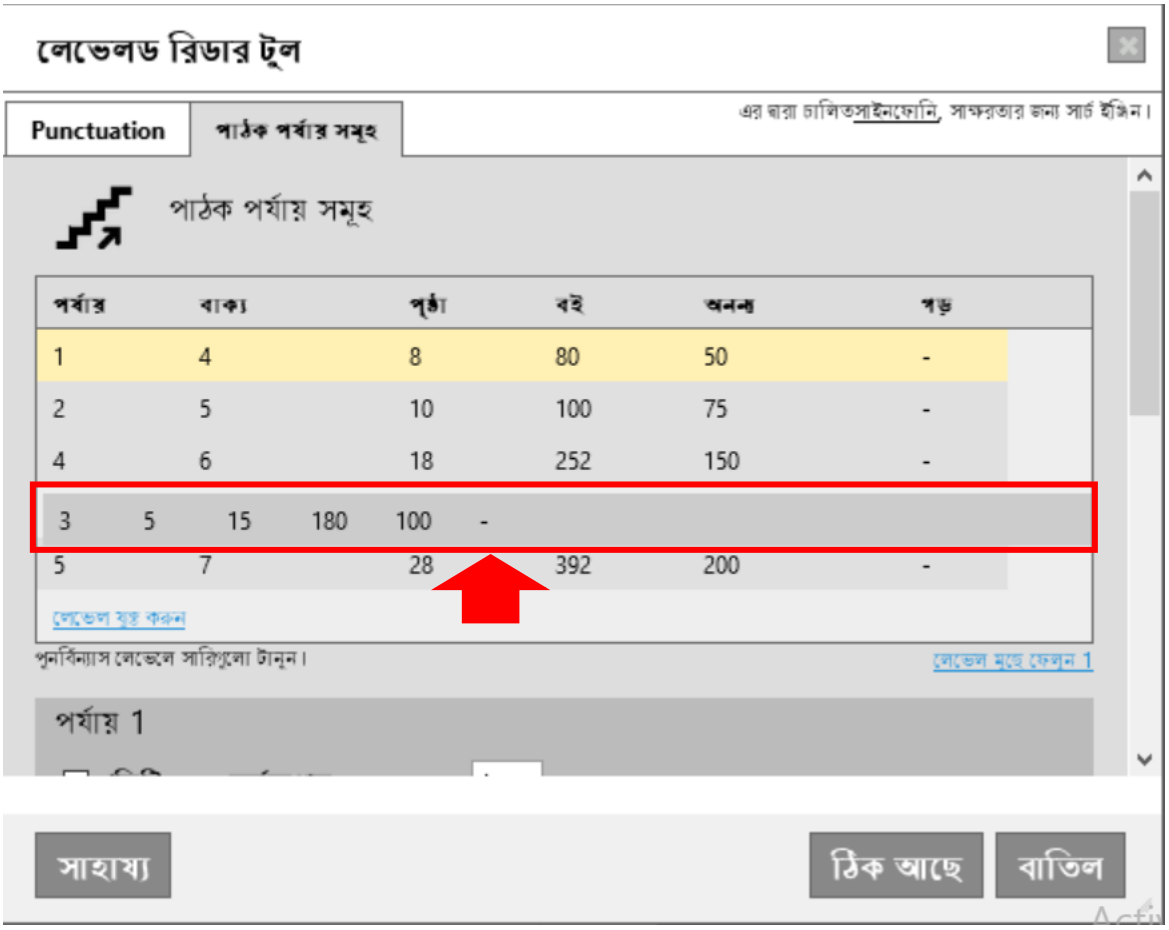



লেভেল নির্ধরণের পর অপ্রয়োজনীয় মনে হলে কোন লেভেল যেমন মুছে ফেলা যায়, তেমনি প্রয়োজনে নতুন লেভেল যুক্ত করা যায়। নতুন লেভেল যুক্ত করার জন্য লেভেলগুলোর নিচে 'লেভেল যুক্ত করুন' লেখার ওপর (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলেই লেভেল যুক্ত হয়ে যাবে।

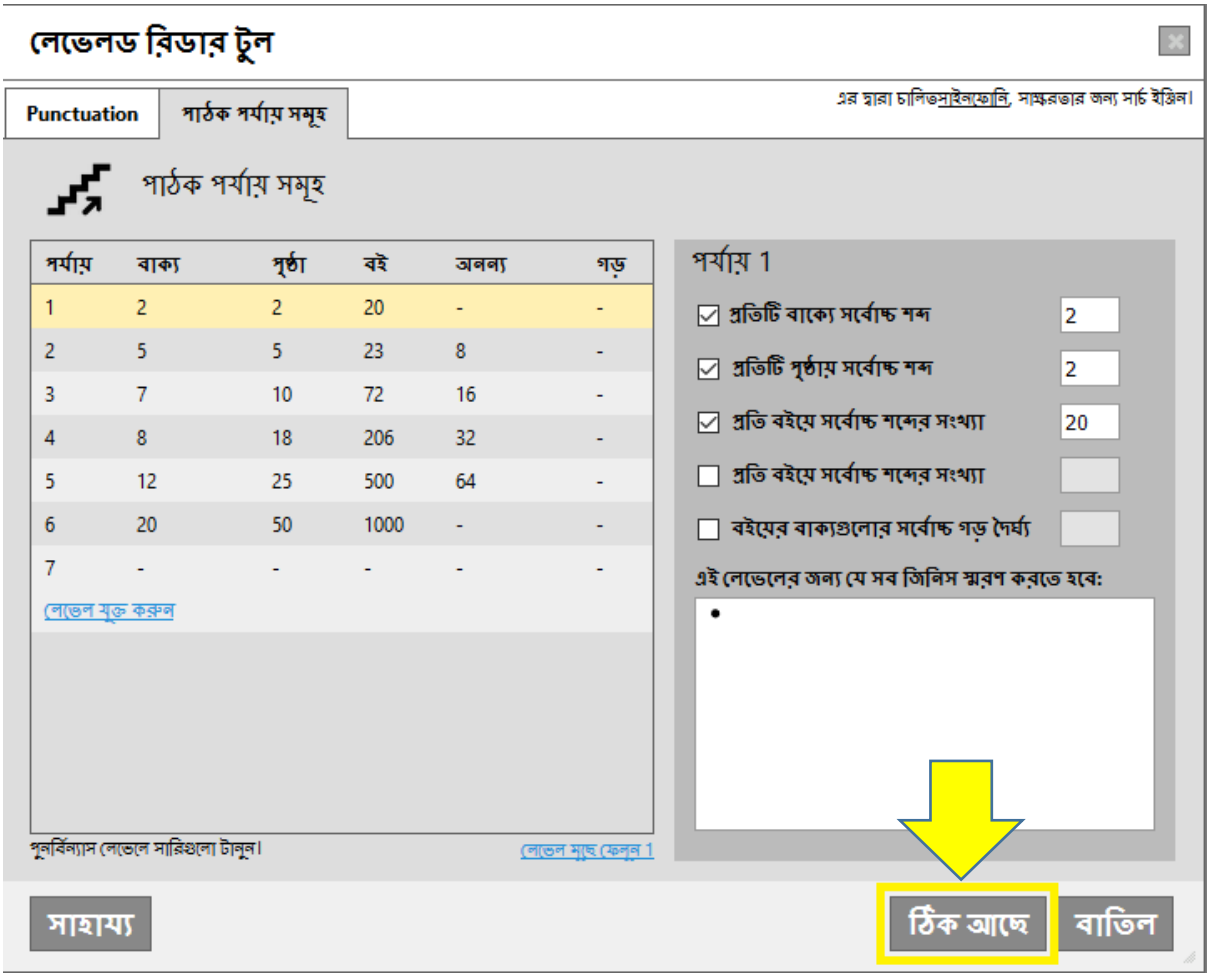
লেভেল মোছার জন্য যে লেভেলটি মুছবেন প্রথমে সেই লেভেলটি নির্বচন করুন। এবার লেভেল বক্সের নিচে ডানদিকে 'লেভেল মুছে ফেলুন' লেখা বাটনের ওপর ক্লিক করুন (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। তাহলে নির্দিষ্ট লেভেলটি মুছে যাবে।

নতুন যুক্ত লেভেলে পূর্বের নিয়ম অনুসরণ করে লেভেলের শর্ত নির্ধরণ করে নিন।

প্রয়োজনে আপনি লেভেলগুলো নতুন করে সাজিয়ে নিতে পারেন। এক্ষেত্রে যে লেভেলটি উপরে বা নিচে নিতে চান সেটিকে মাউস দিয়ে ধরে উপরে বা নিচে টেনে নিয়ে যেখানে বসাতে চান সেখানে বসিয়ে দিন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।



ভিন্ন লেভেলের শর্তগুলো সেট করা হয়ে গেলে ‘লেভেলড রিডার টুলস’ বক্সের নিচের দিকে ‘ঠিক আছে’ লেখা বাটনে ক্লিক করুন (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)।




ব্যস হয়ে গেল লেভেল বিন্যাসের কাজ।

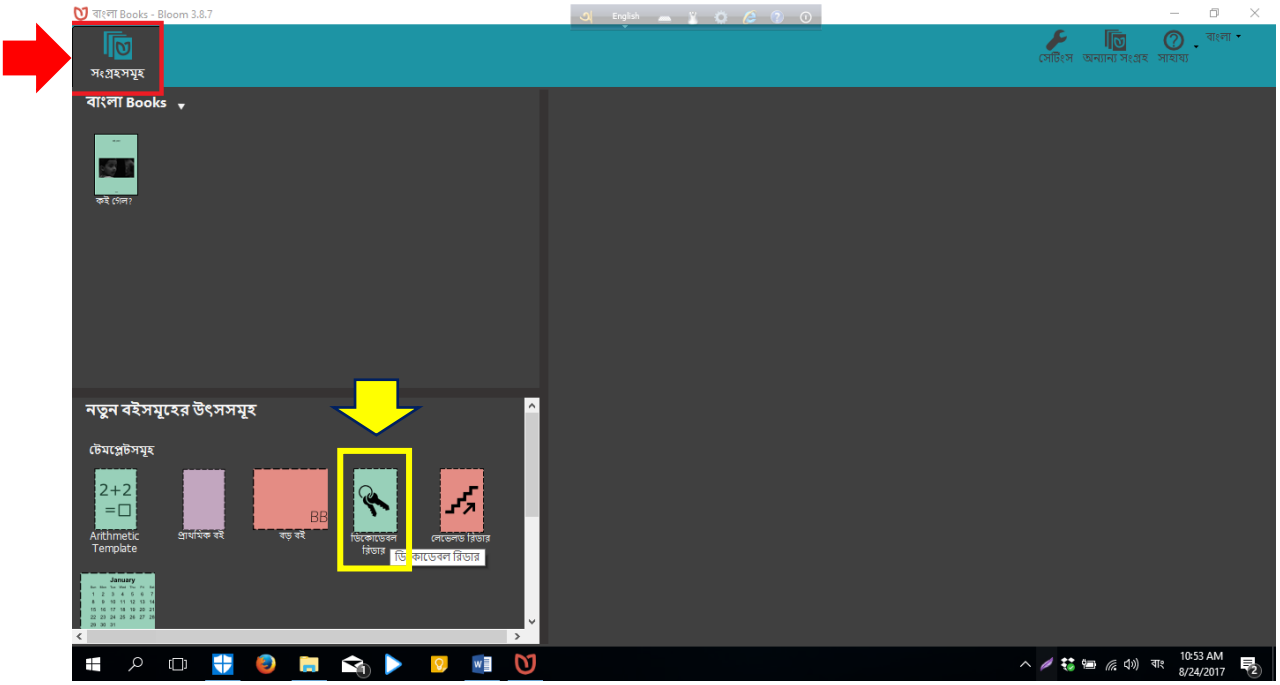
# পাঠ সহায়িকা

## ব্লুম সফটওয়্যারে ডিজাইনকৃত টেমপ্লেট ব্যবহার করে বই তৈরি

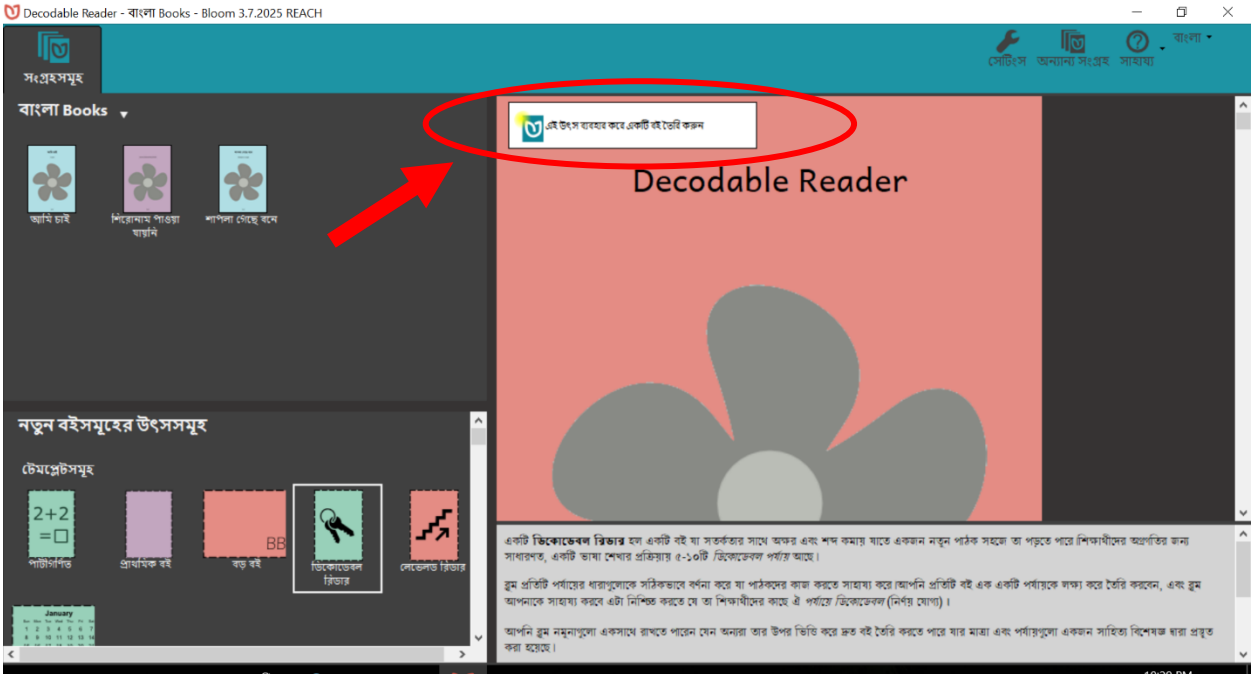
বই তৈরির জন্য ডিকোডেবল বইয়ের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় বর্ণচিহ্ন বিন্যাস এবং লেভেলড বইয়ের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় লেভেল বিন্যাসের কাজ শেষ হবার পরে ডিজাইনকৃত টেমপ্লেট ব্যবহার করে পরিকল্পনামাফিক বই তৈরি করা যাবে। ধারাবাহিকভাবে এর ধাপগুলো হলো-

প্রথমে ব্লুম সফটওয়্যারটি open করুন।

সফটওয়্যারটি open করার পর নিচের চিত্রের মত একটি উইন্ডো দেখতে পাবেন। যার উপরে বাম কোনে লেখা সংগ্রহসমূহ (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এবার যদি ডিকোডেবল বই তৈরি করতে চান তবে এর নিচের দিকের টেমপ্লেটসমূহ থেকে ডিকোডেবল রিডার (উপরের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) টেমপ্লেটটির ওপর ক্লিক করুন।

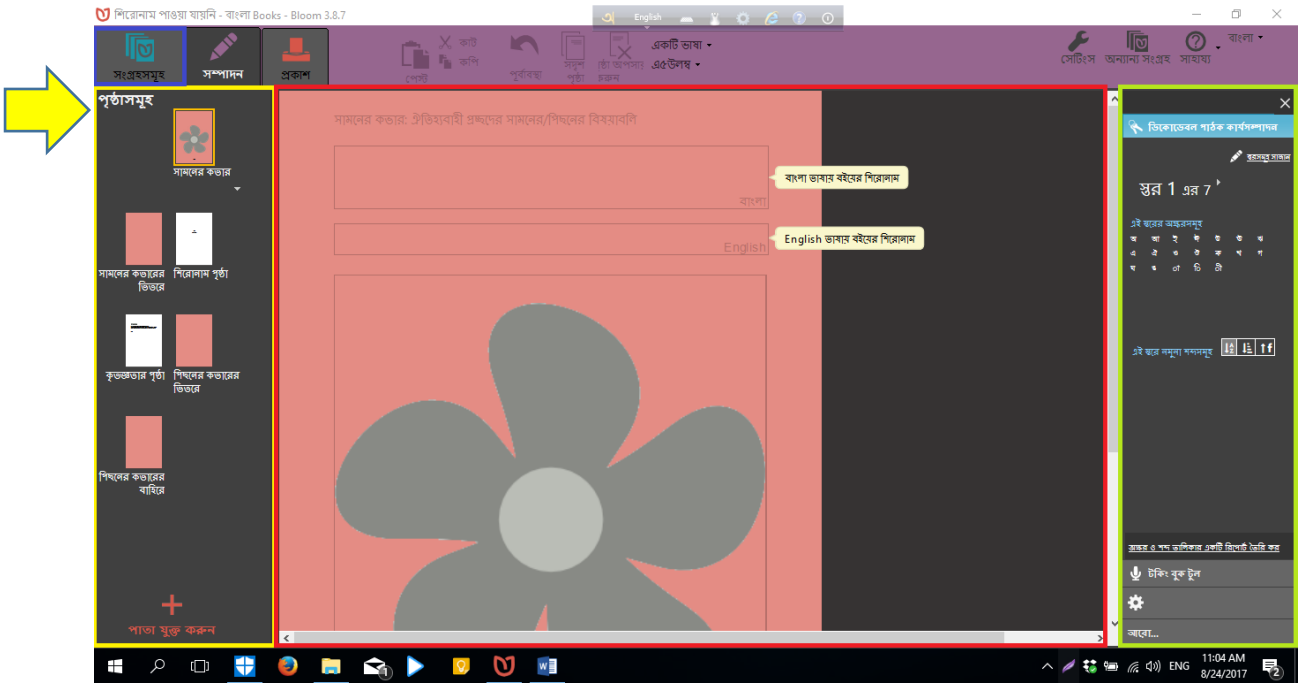


ডানপাশে Decodable Reader টেমপ্লেটটি দেখা যাবে। এখানে এই উৎস ব্যবহার করে একটি বই তৈরি করুন (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) লেখা বাটনের ওপর ক্লিক করুন।



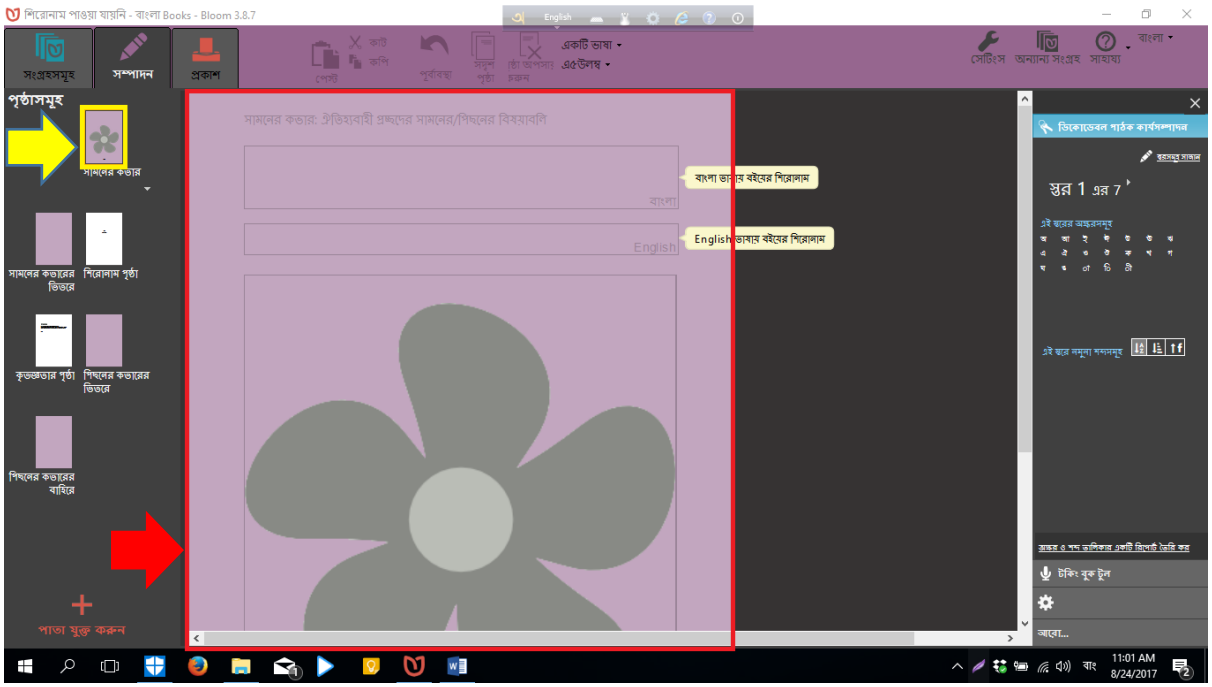

যদি লেভেলড বই তৈরি করতে চান তবে তাহলে লেভেলড রিডার টেমপ্লেটের ওপর ক্লিক করে পূর্বের মত একইভাবে টেমপ্লেট open করুন।

টেমপ্লেটটি open হবে। এর তিনটি অংশ রয়েছে – বাম, মাঝ ও ডান।



বাম পাশে পৃষ্ঠাসমূহ [উপরের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত] শিরোনামে একটি অংশ দেখতে পাবেন। এখানে বিভিন্ন নামের পৃষ্ঠা আছে। যেমন- সামনের কভার, শিরোনাম পৃষ্ঠা, কৃতজ্ঞতার পৃষ্ঠা, পেছনের কভারের বাহিরে ইতাদি। বইয়ের কভার বানানোর জন্য কভার পৃষ্ঠা, বইয়ের নাম, লেখকের নাম ইত্যাদি লেখার জন্য শিরোনাম পৃষ্ঠা, বইয়ের পেছনের কভার বানানোর জন্য পিছনের কভারের বাহিরে পৃষ্ঠা ব্যবহার করুন।

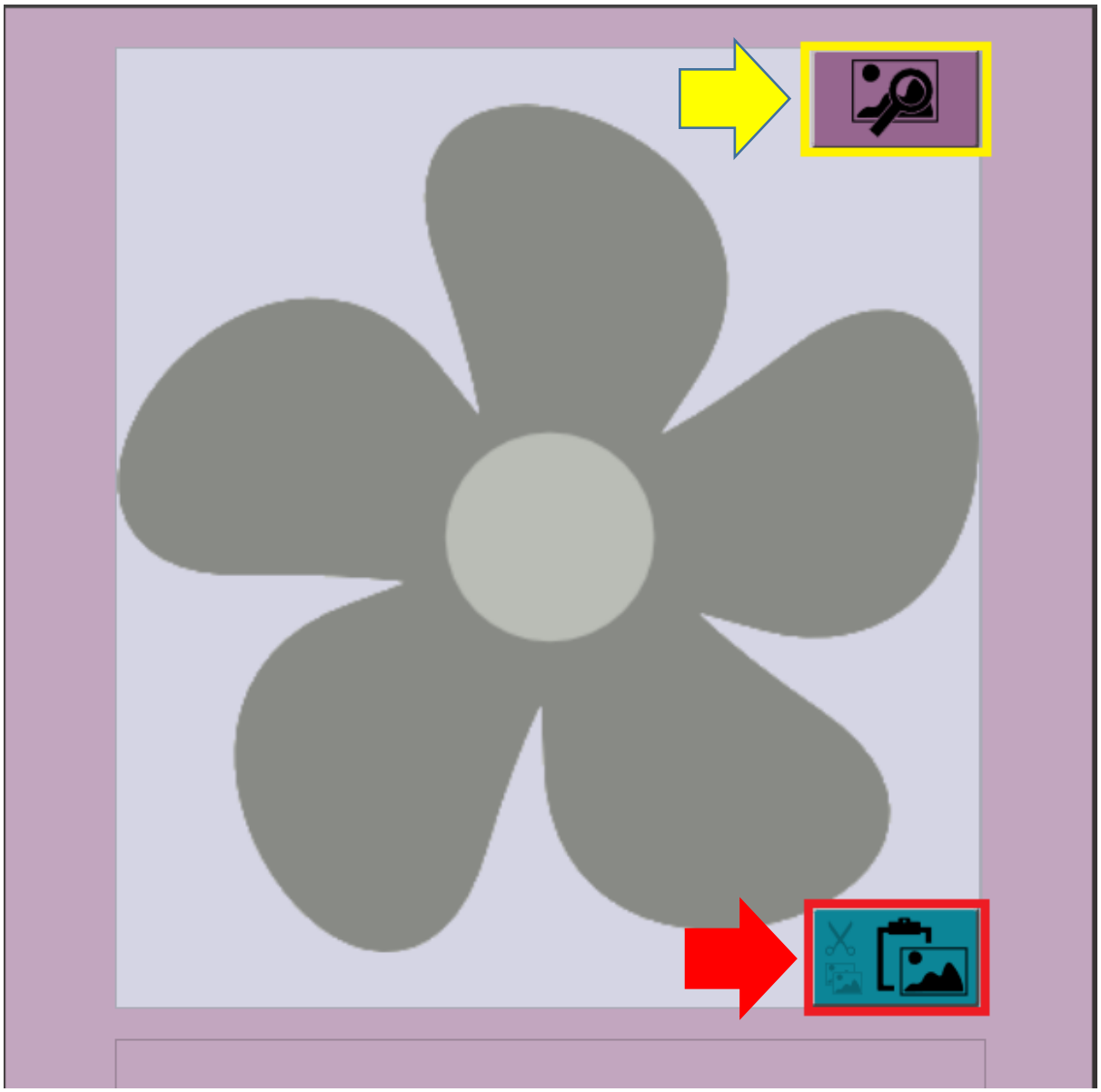
উদাহরণ হিসেবে ধয়া যাক, আপনি বইয়ের কভার পৃষ্ঠা তৈরি করবেন। তাহলে আপনি সামনের কভার লেখা পৃষ্ঠার ওপর ক্লিক করুন (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)।




যে পৃষ্ঠাটির ওপর আপনি ক্লিক করবেন সেটি ডানপাশে [উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত] বড় পৃষ্ঠা আকারে দেখা যাবে।

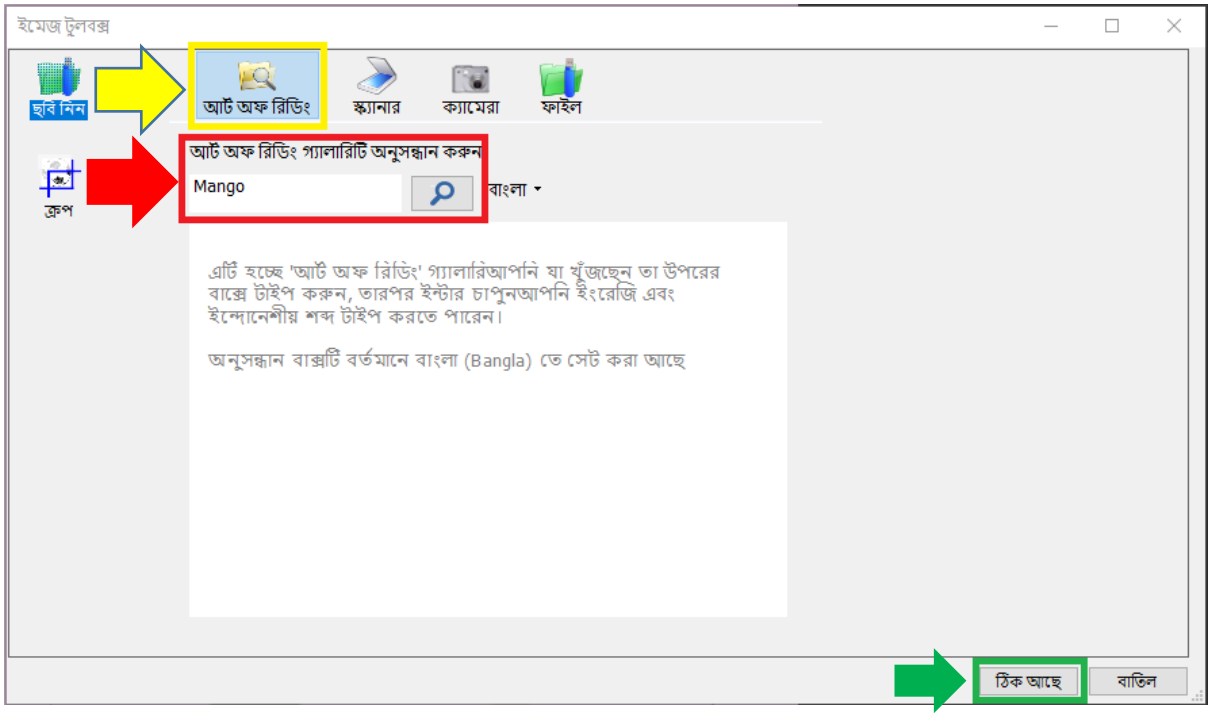
এই বড় পৃষ্ঠার ৩টি অংশ – উপরের খালি বক্সটি বইয়ের নাম লেখার জন্য, মাঝের ফুল আঁকা বক্সটি ছবি যুক্ত করার জন্য এবং নিচের খালি বক্সটি লেখকের নাম লেখার জন্য। তাহলে উপরের বক্সে ক্লিক করে বইয়ের নাম লিখুন এবং নিচের বক্সে ক্লিক করে লেখকের নাম লিখুন।

ছবি যুক্ত করার জন্য মাঝের বক্সের ওপর ক্লিক করুন। তাহলে বক্সের উপরে ডান কোনে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) এবং বক্সের নিচে ডান কোনে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দুটি ছোট আইকন দেখতে পাবেন।



এই সফটওয়্যারে অনেক ধরনের সাদাকালো ছবি আছে। যদি আপনি সেগুলো ব্যবহার করতে চান তাহলে উপরের ডানদিকের আইকনে (উপরের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত আইকনে) ক্লিক করুন।

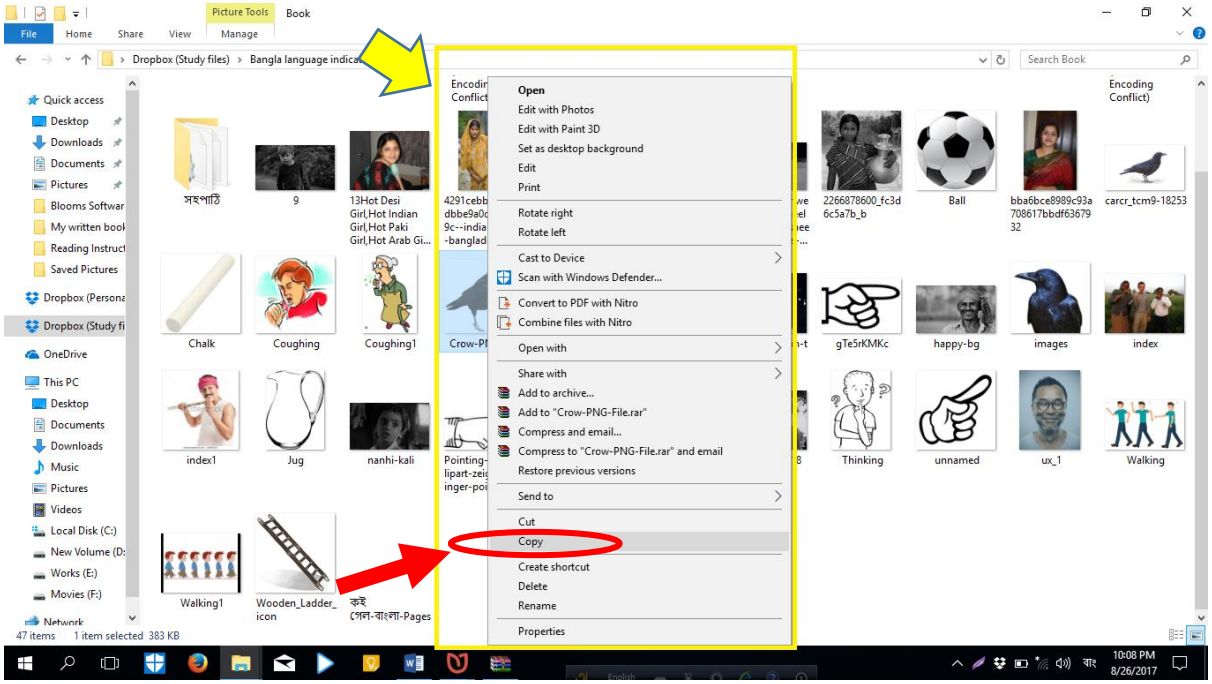
তাহলে নিচের ছবির মত একটি ইমেজ টুলবক্স আসবে। টুল বক্সটির উপরের সারিতে ৪টি আইকন দেখা যাবে। এর মধ্যে বামপাশের আর্ট অফ রিডিং উইন্ডোর (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করলে আর্ট অফ রিডিং গ্যালারিটি অনুসন্ধান করুন নামে একটি সার্চ বক্স আসবে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এখানে যে বিষয়ের ছবি খুঁজছেন তার নাম ইংরেজিতে লিখে দিন। ধরুন আমের ছবি খুঁজছেন। তাহলে সার্চ বক্সে লিখুন Mango।



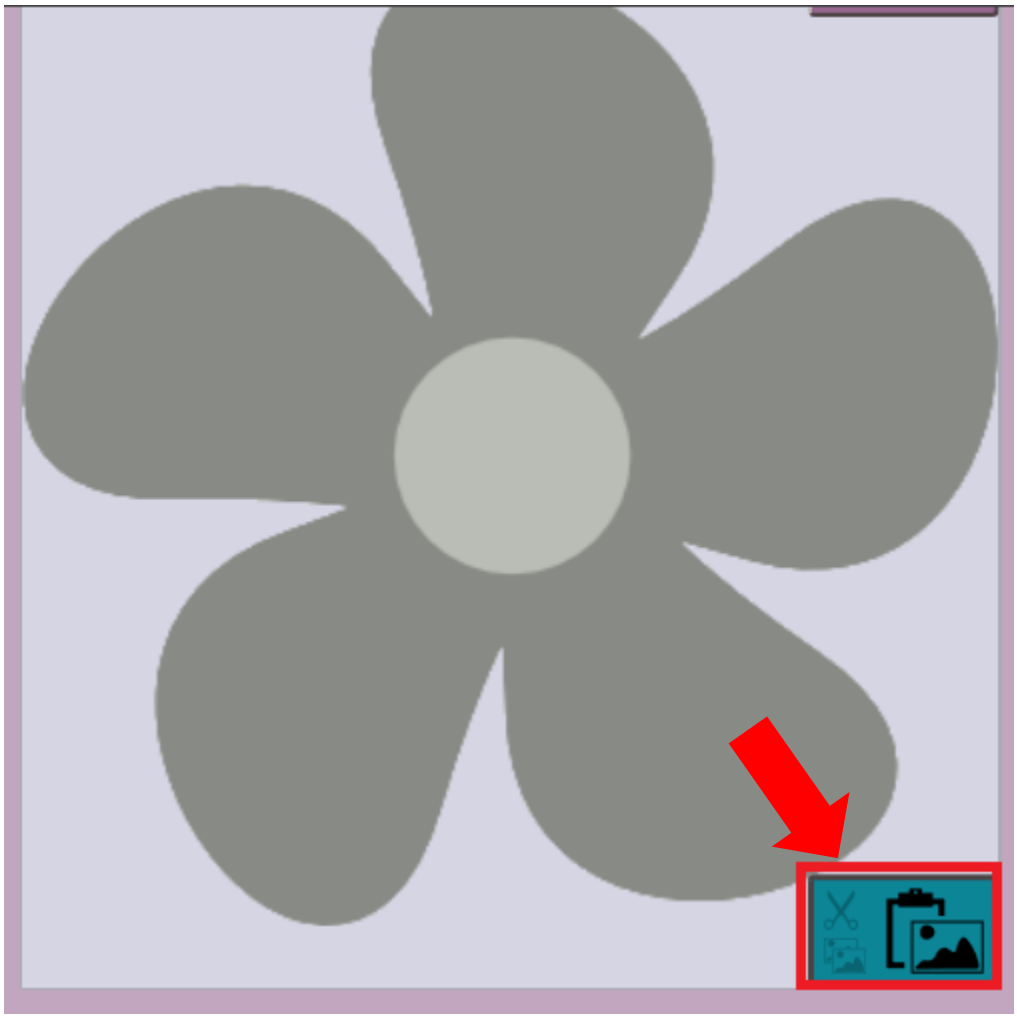

এরপর সার্চ আইকনে ক্লিক করলেই আম সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন ছবি আসবে। সেখান থেকে পছন্দের ছবিটি নির্বচন করে উইন্ডোর নিচে ডানদিকে ঠিক আছে লেখা বাটনে (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। বইয়ের পৃষ্ঠায় ছবি যুক্ত হবে।

আপনি যদি এখানে ছবি খুঁজে না পান বা আপনার পছন্দমত ছবিটি না পান তবে ডাউনলোড করে বা ক্যামেরায় তুলে বা অন্যদের কাছ থেকে সংগ্রহ করেও ছবির জায়গায় যুক্ত করতে পারেন।

এজন্য প্রথমেই আপনার পছন্দের ছবিটি ডাউনলোড করে বা সংগ্রহ করে নিন। এরপর ছবিটির ওপর মাউসের রাইট বাটন ক্লিক (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স) করে সেখান থেকে copy করি নিন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।



এবার মাঝের বক্স অর্থাৎ ফুল আঁকা বক্সের নিচের ডানকোনে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আইকনটির ওপর ক্লিক করুন। তাহলে ছবিটি এই পাতায় যুক্ত হয়ে যাবে।



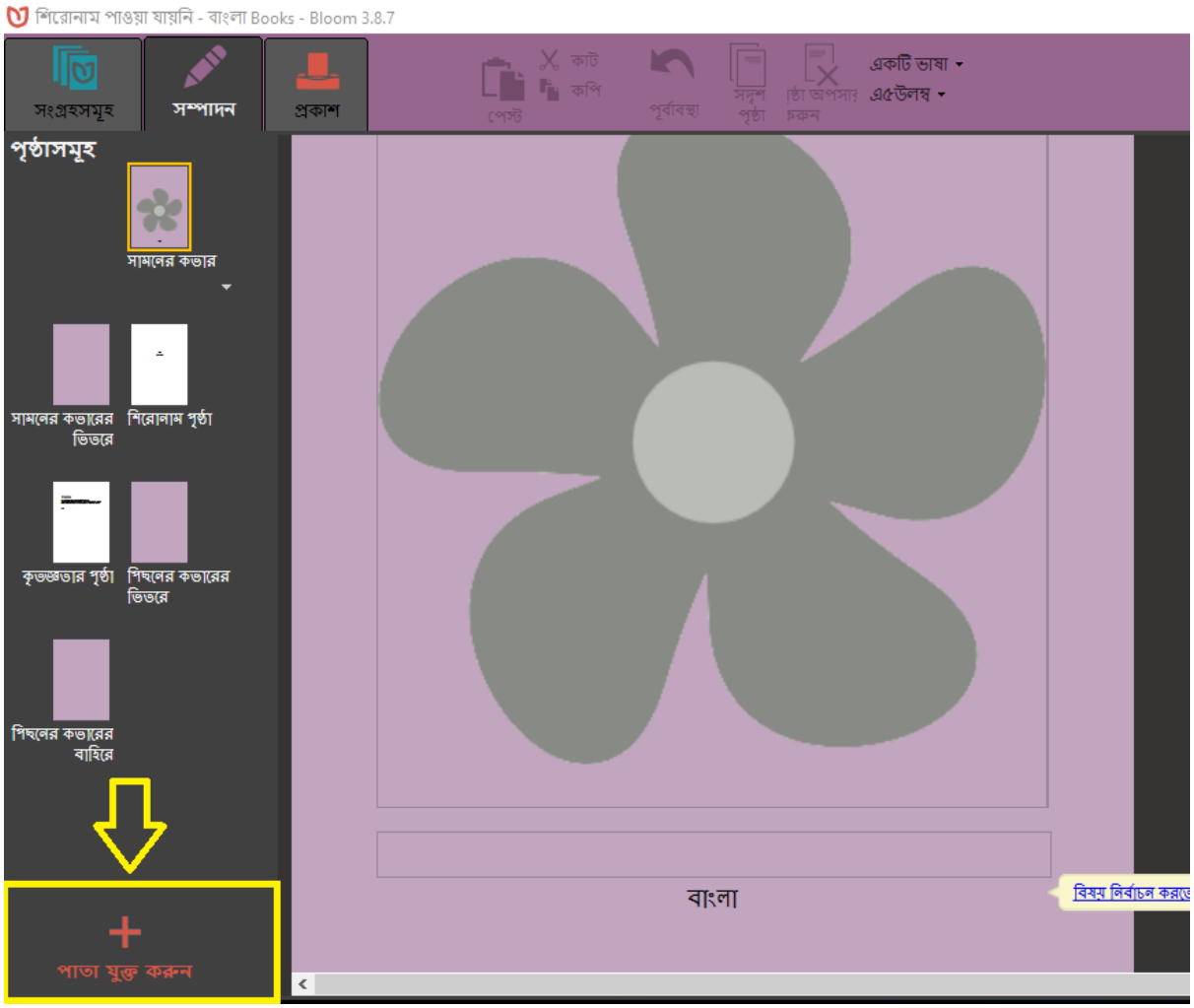
এভাবে অন্যান্য পৃষ্ঠাগুলোতে লেখা ও ছবি যুক্ত করুন।

## পাঠ সহায়িকা

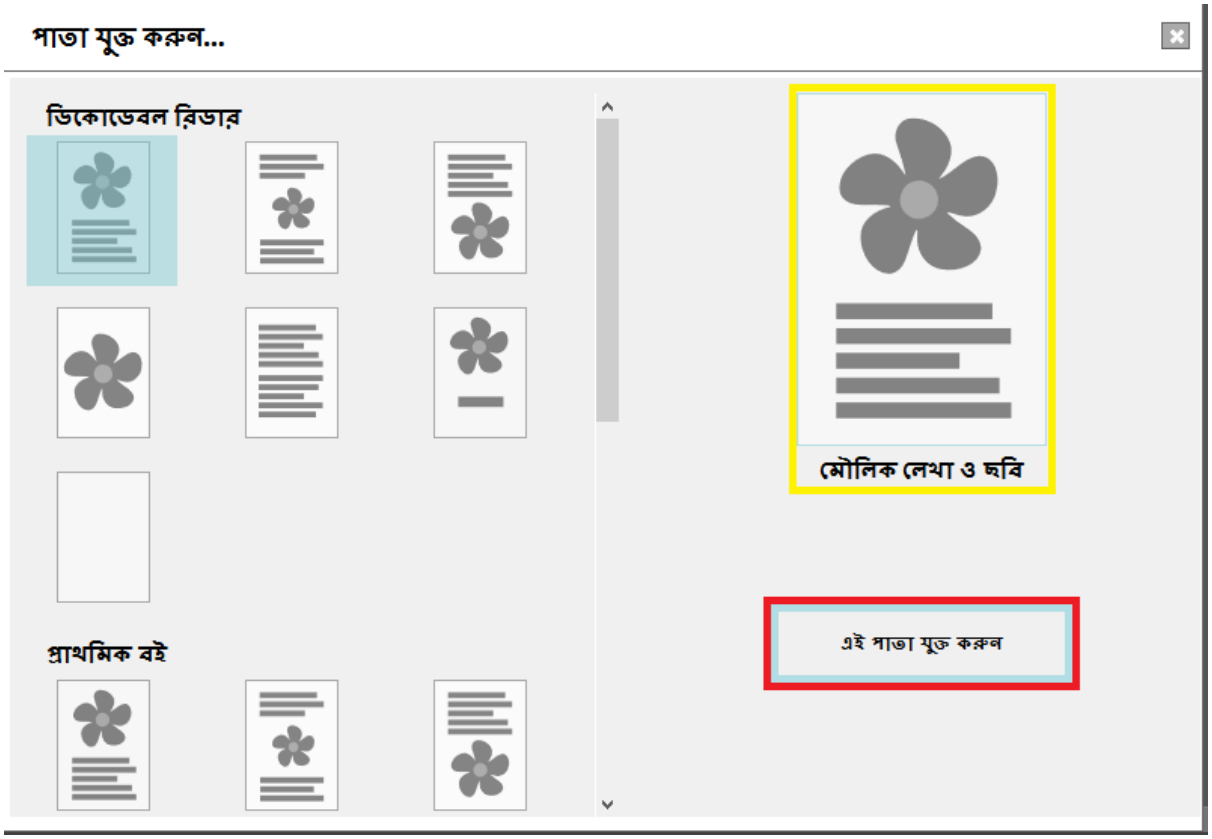
### তৈরিকৃত বইয়ে নতুন পৃষ্ঠা যুক্ত করা

বইয়ের টেমপ্লেট open করার পর সাধারণত ৬টি পৃষ্ঠা দেখা যায়। এগুলো হলো- সামনের কভার, সামনের কভারের ভিতরে, শিরোনাম পৃষ্ঠা, কৃতজ্ঞতার পৃষ্ঠা, পেছনের কভারের ভিতরে ও পেছনের কভারের বাহিরে। কিন্তু শিশুদের জন্য বইয়ের যে মূল অংশ যেখানে বইয়ের মূল লেখা (গল্প, ছড়া বা বর্ণনা ইত্যাদি) ও ছবি থাকে সে পৃষ্ঠা এখানে দেয়া থাকে না। এ পৃষ্ঠাগুলো এখানে যুক্ত করে নিতে হয়। এজন্য-

বামপাশে পৃষ্ঠাসমূহ অংশের একেবারে নিচে + পাতা যুক্ত করুন নামে একটি বাটন (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন। এই বাটনটির ওপর ক্লিক করুন।



নিচের চিত্রের মত পাতা যুক্ত করুন... নামে একটি টুলবক্স আসবে। এখানে বিভিন্ন ধরনের পৃষ্ঠার ডিজাইনের ছবি দেখতে রয়েছে। এই পৃষ্ঠাগুলোতে দুইটি অংশ রয়েছে – ফুল ও লম্বা রেখা। ফুল অংশটি ছবি যুক্ত করার জন্য এবং লম্বা রেখা অংশটি লেখা যুক্ত করার জন্য। আপনার পছন্দমাফিক যেকোন একটি ডিজাইনের ওপর ক্লিক করুন।




তাহলে পৃষ্ঠাটি নির্বচিত হবে। নির্বচিত পৃষ্ঠাটি ডানপাশে একটু বড় আকারে দেখা যাবে (উপরের চিত্রে হুদ বক্স চিহ্নিত)। পৃষ্ঠাটির নিচে এই পাতা যুক্ত করুন লেখা একটি বাটন (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) রয়েছে। বাটনটির ওপর ক্লিক করুন। তাহলে পাতাটি বইয়ে যুক্ত হবে।

যুক্ত পাতাটিতে এবার লেখা ও ছবি যুক্ত করুন।

ছবি যুক্ত করার জন্য পূর্বে কভার পৃষ্ঠায় ছবি যুক্ত করার জন্য যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে তা অনুসরণ করুন।

লেখার জন্য নির্ধরিত টেক্সট বক্সে ক্লিক করুন। এবার আপনার নির্বচিত বর্ণ, শব্দ ও বাক্যের দৈর্ঘ্য মেনে টেক্সট বক্সে লিখুন। এক্ষেত্রে ডিকোডেবল বইয়ের ক্ষেত্রে যদি নির্বচিত বর্ণ বা শব্দের বাইরে অন্য বর্ণ বা শব্দ লেখা হয় তাহলে শব্দটি নিচের ছবির মত হালকা পীত রঙের দেখা যাবে।

মা আম দাও।

যেহেতু এই বর্ণশব্দটি আমাদের নির্বচিত বর্ণ বা শব্দ তালিকার বাইরে তাই আমরা এই বর্ণশব্দটি বাদ দিয়ে লিখবো।

যদি বইটি লেভেলড বই হয় তাহলে প্রতি পৃষ্ঠায় নির্ধরিত বাক্য সংখ্যা বা প্রতি বাক্যে নির্ধরিত শব্দ সংখ্যার বেশি লিখলেও এ ধরনের সমস্যা হবে। সেক্ষেত্রে ডানপাশে লেভেলের শর্ত (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখানো থাকে যে বক্সে সেখানে রঙের পরিবর্তন (সবুজ পরিবর্তিত হয়ে কমলা রঙের) দেখা যায়। এছাড়া ছবি ও টেক্সট বক্সের রঙ কমলা হয়ে যায়।

এভাবে ডিকোডেবল বা লেভেলড বই তৈরির শর্ত মেনে (যখন যেটি তৈরি করবেন) একটি করে পৃষ্ঠায় ছবি ও লেখা যুক্ত করার পর নতুন পৃষ্ঠা যুক্ত করে নিন।

নতুন পৃষ্ঠা যুক্ত করার জন্য + পাতা যুক্ত করুন বাটনে ক্লিক করে পূর্ব্বে নিয়ম অনুসরণ করে পৃষ্ঠা যোগ করে নিন। প্রতিটি পৃষ্ঠায় উপরের নিয়ম অনুসরণ করে ছবি ও লেখা যুক্ত করুন।

এভাবে বইয়ের কাজ শেষ করুন।

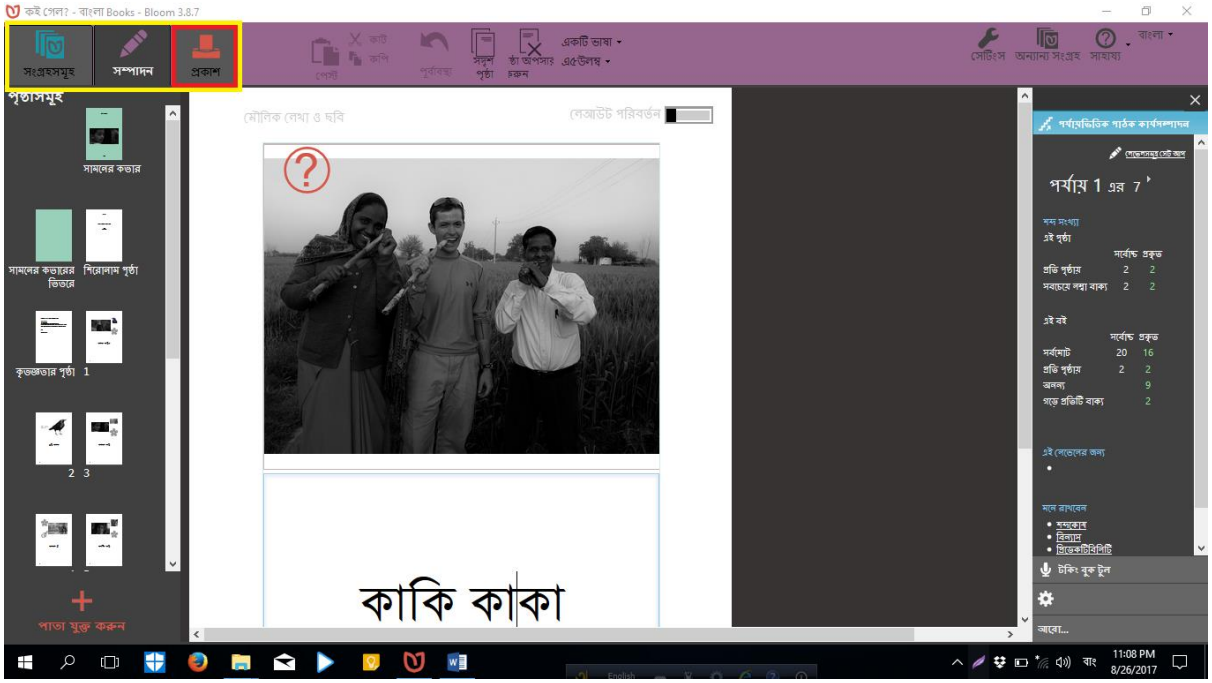
# পাঠ সহায়িকা

## তৈরিকৃত বই সেভ করা ও প্রিন্ট করা

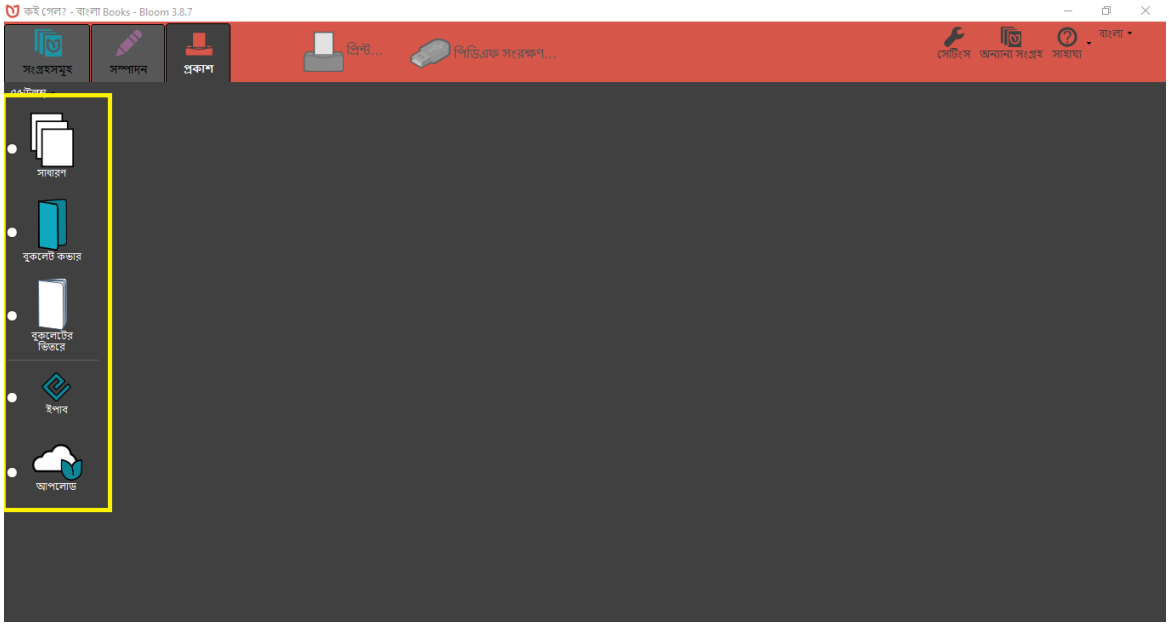
ব্লুম সফটওয়্যার ব্যবহার করে বই তৈরি হওয়ার পর তা save করা ও প্রিন্ট করা দরকার।

বই Save করার জন্য-

আপনার উন্নয়নকৃত বইটি open অবস্থায় সফটওয়ারটির উপরে বাম পাশে পাশাপাশি তিনটি আইকন (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন – সংগ্রসমূহ, সম্পাদন ও প্রকাশ নামে। প্রকাশ (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) লেখা আইকনের ওপর ক্লিক করুন।



প্রকাশ উইন্ডোটি আসবে। এই উইন্ডোর বামপাশে উপরে-নিচ বরাবর ৫টি আইকন আছে – সাধারণ, বুকলেট কভার, বুকলেটের ভিতরে, ইপাব ও আপলোড নামে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)। আপনি বইটিকে যেভাবে প্রকাশ করতে চান সেই আইকনটির ওপর ক্লিক করুন। বইটি সেই ফরমেটে প্রকাশিত হবে।

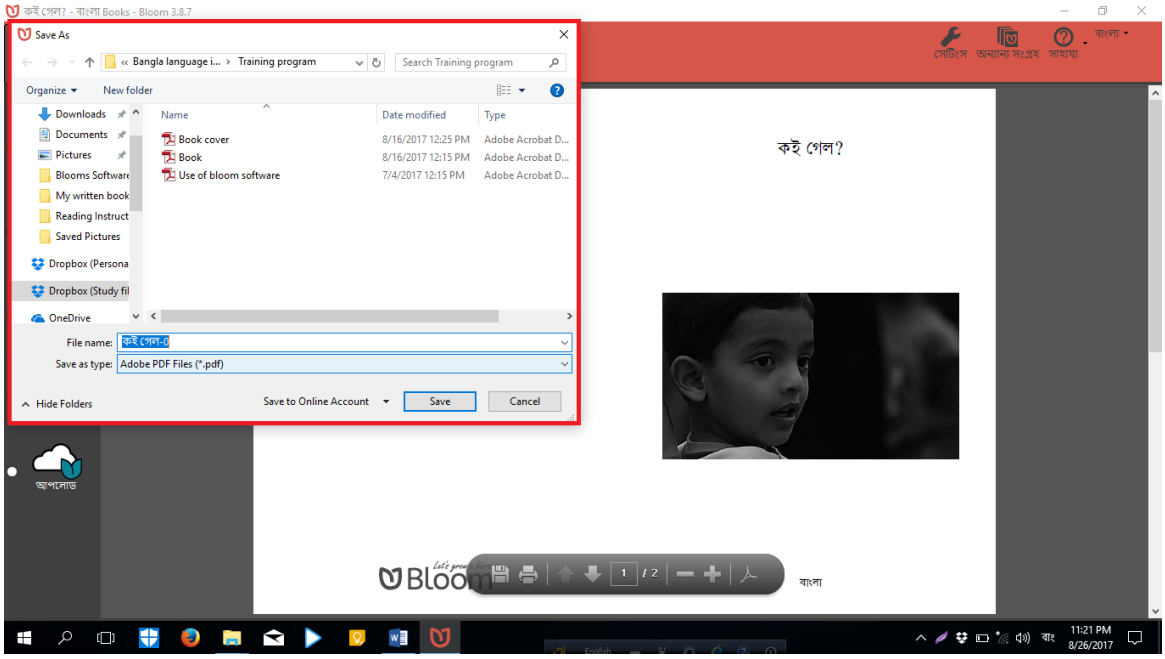



সাধারণ দিয়ে বইটি সাধারণ পৃষ্ঠা আকারে পাওয়া যাবে। বুকলেট কভারে ক্লিক করলে বইটির কভার পৃষ্ঠা প্রকাশিত হবে। বুকলেটের ভিতরে ক্লিক করলে ভেতরের পৃষ্ঠাগুলো বইয়ের পেইজ সেট আপে প্রকাশিত হবে। ইপাব-এ ক্লিক করলে বইটির ইপাব সংস্করণ প্রকাশিত হবে যা মোবাইলে বা ইবুক রিডারে শব্দসহ পড়া যাবে।

আমরা যেহেতু বই আকারে প্রিন্ট করবো তাই কভার পৃষ্ঠার জন্য বুকলেট কভার আইকনটি (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করুন। এরপর এটি বইয়ের কভার হিসেবে পিডিএফ ফাইল আকারে প্রকাশিত হবে।

পেইজের নিচের দিকে (নিচের চিত্রে হলুদ বক্স চিহ্নিত)) একটি টুল বক্স দেখা যাবে। টুল বক্সের সবথেকে বাম দিকে সেভ ফাইল আইকন (নিচের চিত্রে লাল বএক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন। আইকনটির ওপর ক্লিক করুন।

নিচের চিত্রের মত একটি Save As বক্স আসবে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। এখানে ফাইলের নাম লিখে এবং কোথায় সেভ করবেন তা নির্বচন করে দিয়ে Save বাটনে ক্লিক করুন। ফাইলটি সেভ হয়ে যাবে।




একইভাবে বইয়ের ভেতরের অংশ বই আকারে প্রিন্ট করার জন্য বুকলেটের ভিতরে আইকনটি (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করুন।

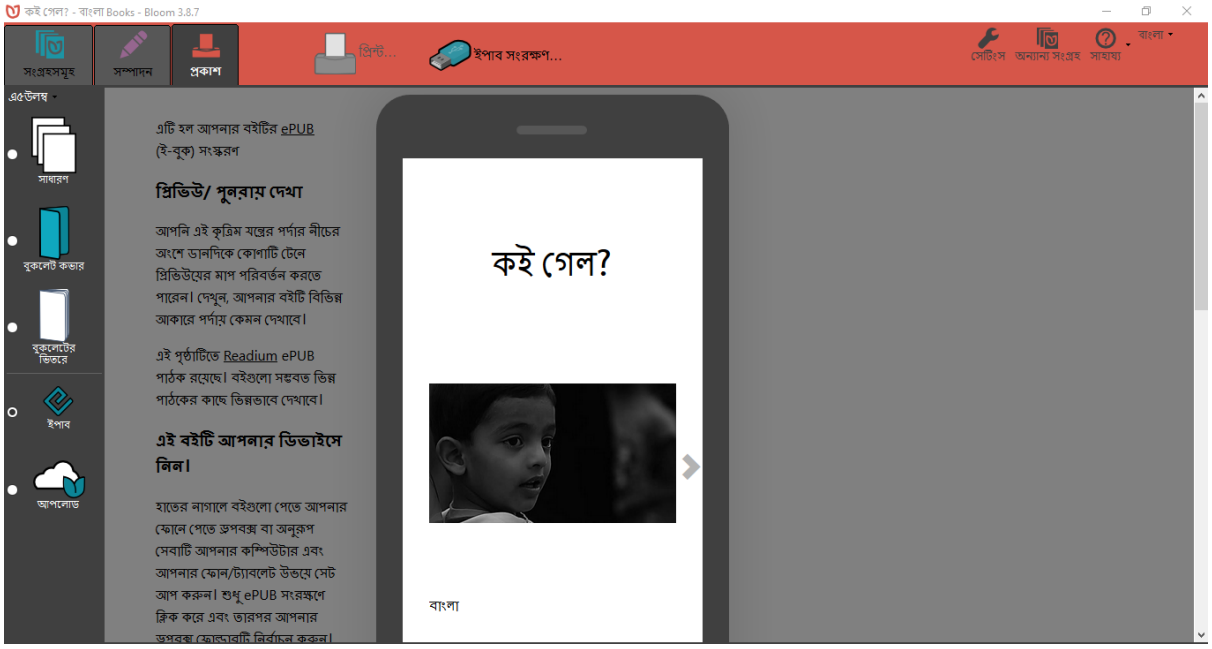
পিডিএফ আকারে প্রকাশিত হবার পর পূর্ব্বে মত ফাইলটি নির্দিষ্ট নাম দিয়ে নির্দিষ্ট ফোল্ডারে Save করে নিন। সেভ করা ফাইল এরপর স্কুলের বা বাইরের দোকান থেকে প্রিন্ট করে নিন।

চাইলে সরাসরি ব্লুমস সফটওয়্যার থেকেও প্রিন্ট অর্ডার দেয়া যায়। এজন্য উপরে প্রিন্ট বাটনে ক্লিক করুন। প্রিন্ট সেট আপ চলে আসবে। এখানে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করে প্রিন্ট অর্ডার দিন। তাহলেই বইটি প্রিন্ট আকারে পাবেন।

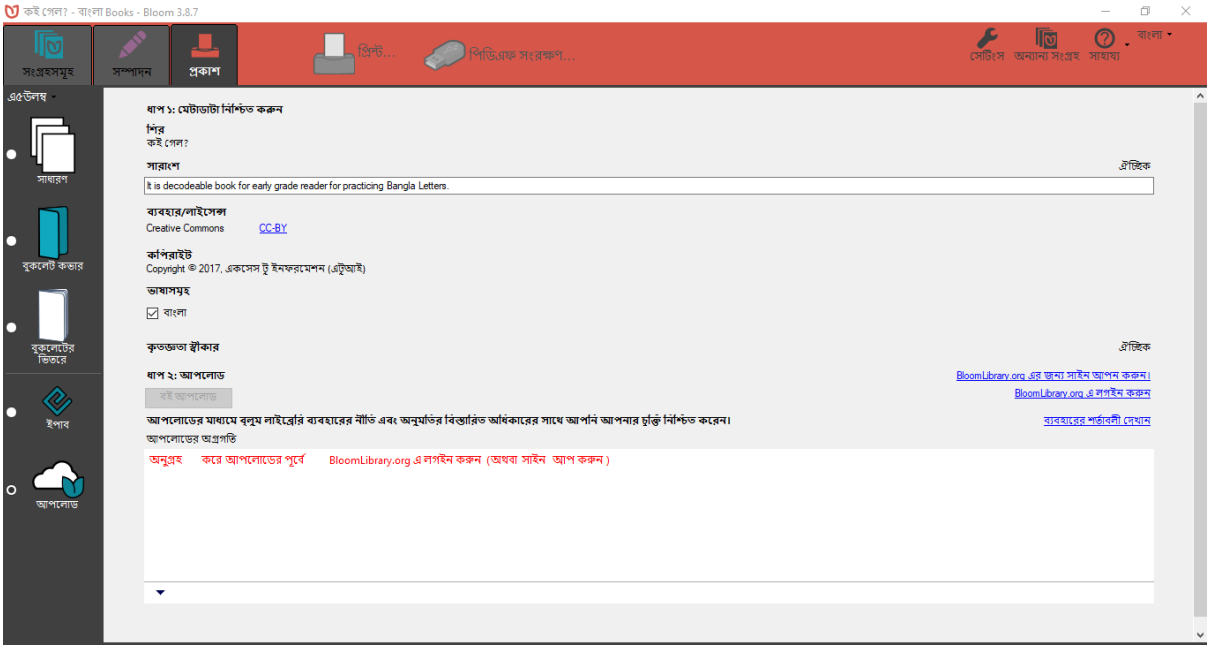
প্রিন্ট করা বইটি বাঁধাই করে বা স্ট্যাপল করে নিন।

এরপর আপনার প্রয়োজন মত শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করুন বা শিক্ষার্থীদের পড়ার জন্য বাড়িতে সরবরাহ করুন।

চাইলে পিডিএফ বা ইপাব কপি আপনি মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে বা ট্যাব/ফোনে ব্যবহার করতে পারবেন।



আপনি যদি বইটি ব্লুমস লাইব্রেরির ওয়েবসাইটে আপলোড করতে চান তাহলে আপলোড-এ ক্লিক করুন। তাহলে ফাইলটি অটো আপলোডের জন্য রেডি হবে। এরপর আপলোড বাটনে ক্লিক করলে ফাইলটি ব্লুমস লাইব্রেরির ওয়েবসাইটে আপলোড হয়ে যাবে। তবে আপলোডের জন্য আপনাকে আগে ব্লুমস লাইব্রেরির ওয়েবসাইটে সাইন আপ করে আইডি খুলে লগ ইন করে নিতে হবে।




তাহলে শুরু হোক ব্লুমস সফটওয়্যার দিয়ে বই তৈরি আর তার ব্যবহার করা।

# পাঠ সহায়িকা

## ডিকোডেবল বই ও লেভেলড বইয়ের ব্যবহার

### ডিকোডেবল বইয়ের ব্যবহার

ডিকোডেবল বই যেহেতু প্রারম্ভিক স্তরের শিশুদের পড়তে শিখতে সহায়তা করার বই তাই এই বই পাঠ্যপুস্তকের সাথে পরিকল্পিতভাবে ব্যবহার করতে হবে। এই বই পাঠ্যপুস্তকের বিভিন্ন অংশের দক্ষতার সাথে মিল রেখে তৈরি করা হয়। ফলে অনুশীলন/ব্যবহারের সময় পাঠ্যপুস্তকের সেই অংশের সাথেই ব্যবহার করতে হবে। পাঠ্যপুস্তকের কোন অংশের সাথে কীভাবে ডিকোডেবল বই ব্যবহার করতে হবে নিম্নে এ সংক্রান্ত নির্দেশনা যুক্ত করা হলো:

| পর্যায় | কখন ব্যবহার করবেন |
|---|---|
| পর্যায়-১ | পৃষ্ঠা ২২-২৩ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-২ | পৃষ্ঠা ২৪-২৫ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৩ | পৃষ্ঠা ২৬-২৭ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৪ | পৃষ্ঠা ২৮-২৯ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৫ | পৃষ্ঠা ৩০-৩৩ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৬ | পৃষ্ঠা ৩৪-৩৭ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৭ | পৃষ্ঠা ৩৮-৪৩ পাঠদানের সময় |

### লেভেলড বইয়ের ব্যবহার

#### লেভেলড বই (১ম শ্রেণি)

| পর্যায় | কখন ব্যবহার করবেন |
|---|---|
| পর্যায়-১ | পাঠ ৩২-৩৬ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-২ | পাঠ ৩৭-৪১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৩ | পাঠ ৪২-৪৬ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৪ | পাঠ ৪৭-৫১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৫ | পাঠ ৫২-৫৬ পাঠদানের সময় |

#### লেভেলড বই (২য় শ্রেণি)

| পর্যায় | কখন ব্যবহার করবেন |
|---|---|

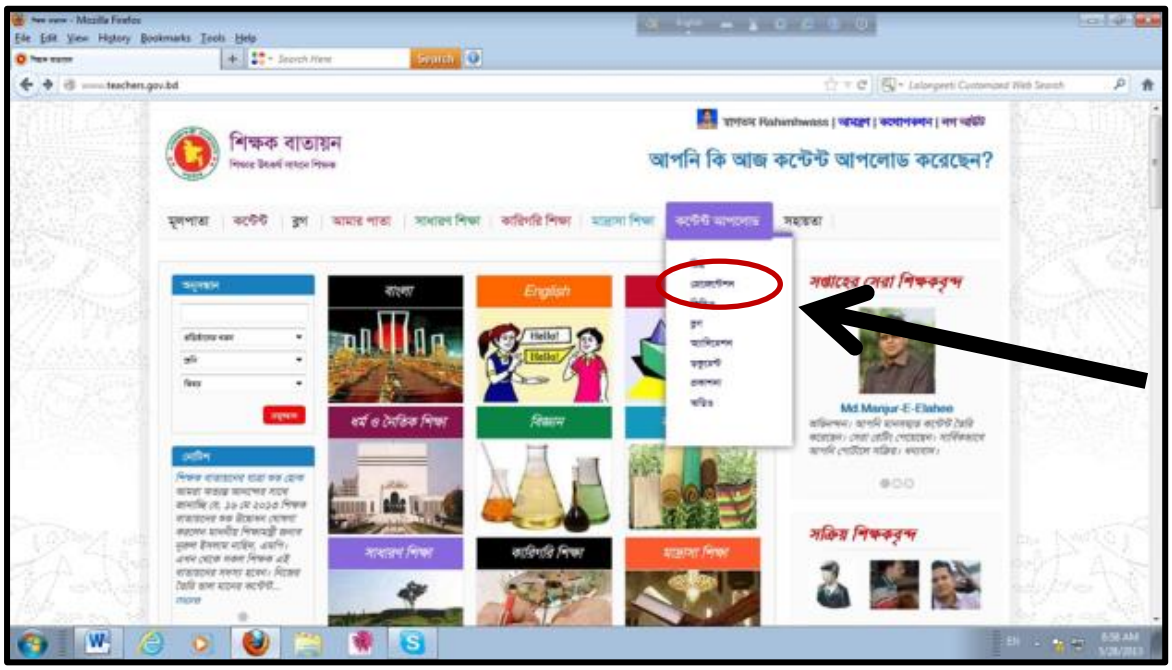
| | |
|---|---|
| পর্যায়-১ | পৃষ্ঠা ০১-১১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-২ | পৃষ্ঠা ১২-২৩ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৩ | পৃষ্ঠা ২৪-৩৫ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৪ | পৃষ্ঠা ৩৬-৫১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৫ | পৃষ্ঠা ৫২-৭৩ পাঠদানের সময় |

**লেভেলড বই (৩য় শ্রেণি)**

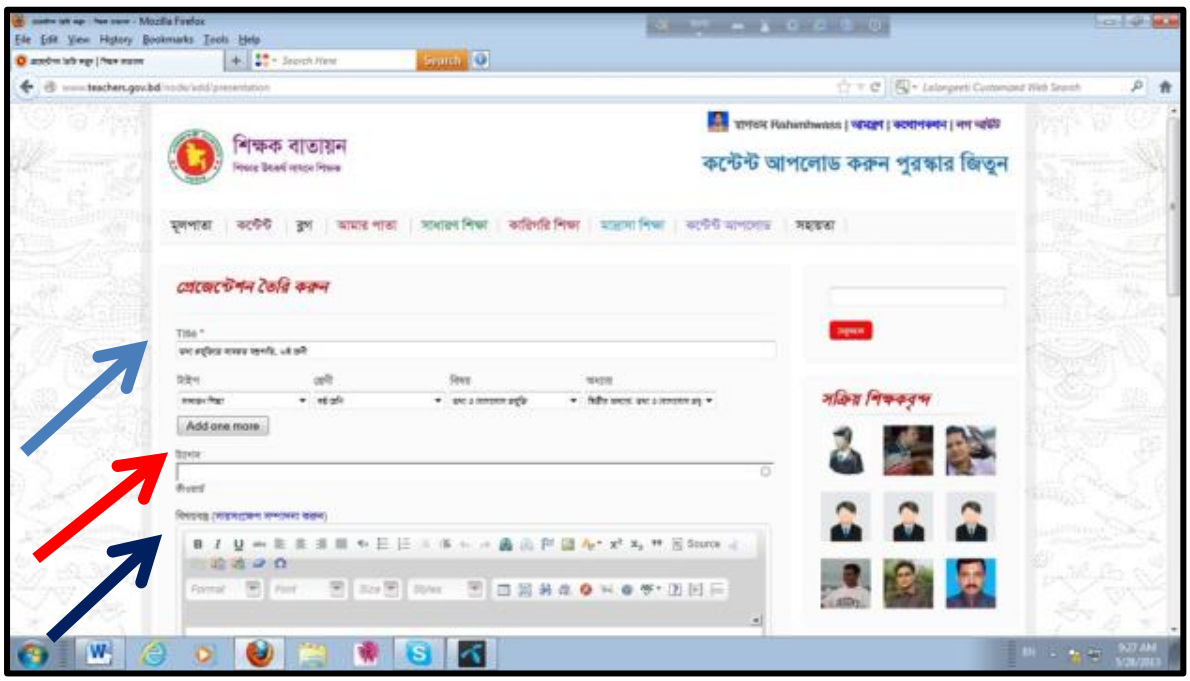
| পর্যায় | কখন ব্যবহার করবেন |
|---|---|
| পর্যায়-১ | পৃষ্ঠা ০১-২১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-২ | পৃষ্ঠা ২২-৪১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৩ | পৃষ্ঠা ৪২-৬১ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৪ | পৃষ্ঠা ৬২-৮৫ পাঠদানের সময় |
| পর্যায়-৫ | পৃষ্ঠা ৮৬-১০৩ পাঠদানের সময় |

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৭.২)

# শিক্ষক বাতায়নে কনটেন্ট আপলোড করা



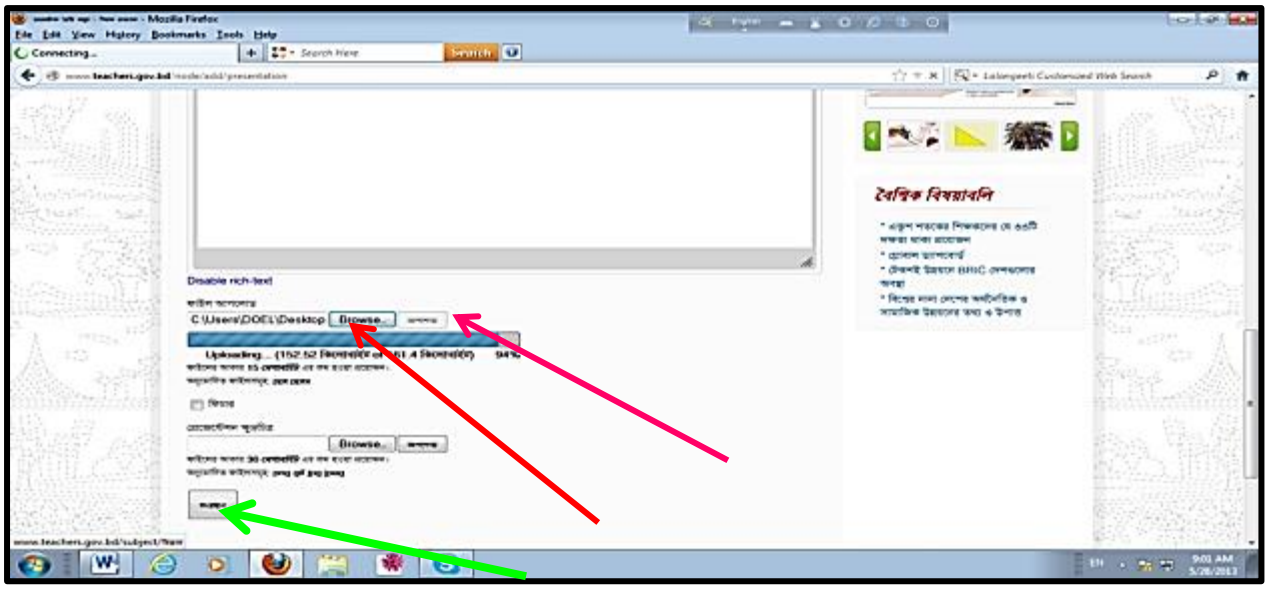

কন্টেন্ট আপলোড এ ক্লিক করে প্রেজেন্টেশন এ ক্লিক করলে নিচের পেজটি আসবে।



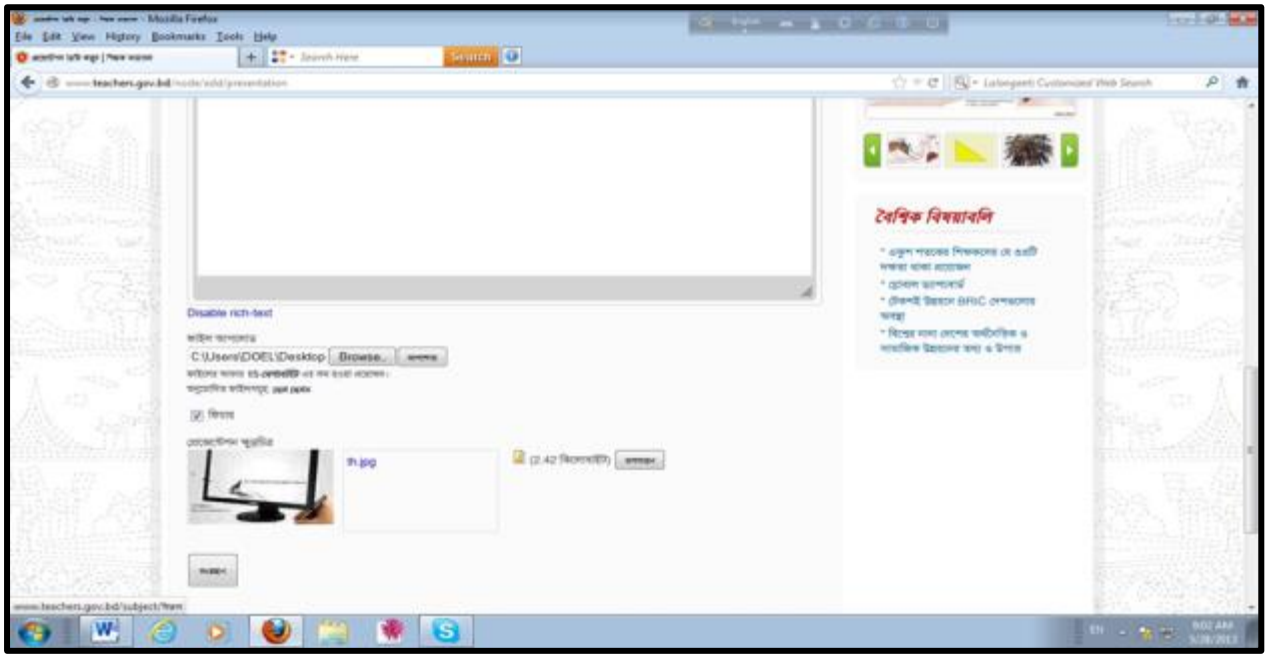
**Title:** এখানে  পাঠের নাম লিখুন (যেমন  কম্পিউটারের প্রজন্ম) তারপর যে বিষয়ে কন্টেন্ট দিবেন তার শিক্ষার ধরন, শ্রেণী, বিষয়, অধ্যায় এগুলো সিলেক্ট করুন ।

**ট্যাগসঃ** এখানে  পাঠের নাম লিখুন (যেমন  কম্পিউটারের প্রজন্ম)

**বিষয়বস্তুঃ** এখানে কনটেন্ট তৈরিকারীর নাম ও কনটেন্টনটির শিখনফলগুলো লিখতে হবে। যেমনঃ কম্পিউটারের প্রজন্ম গুলো সম্পর্কে বলতে পারবে।

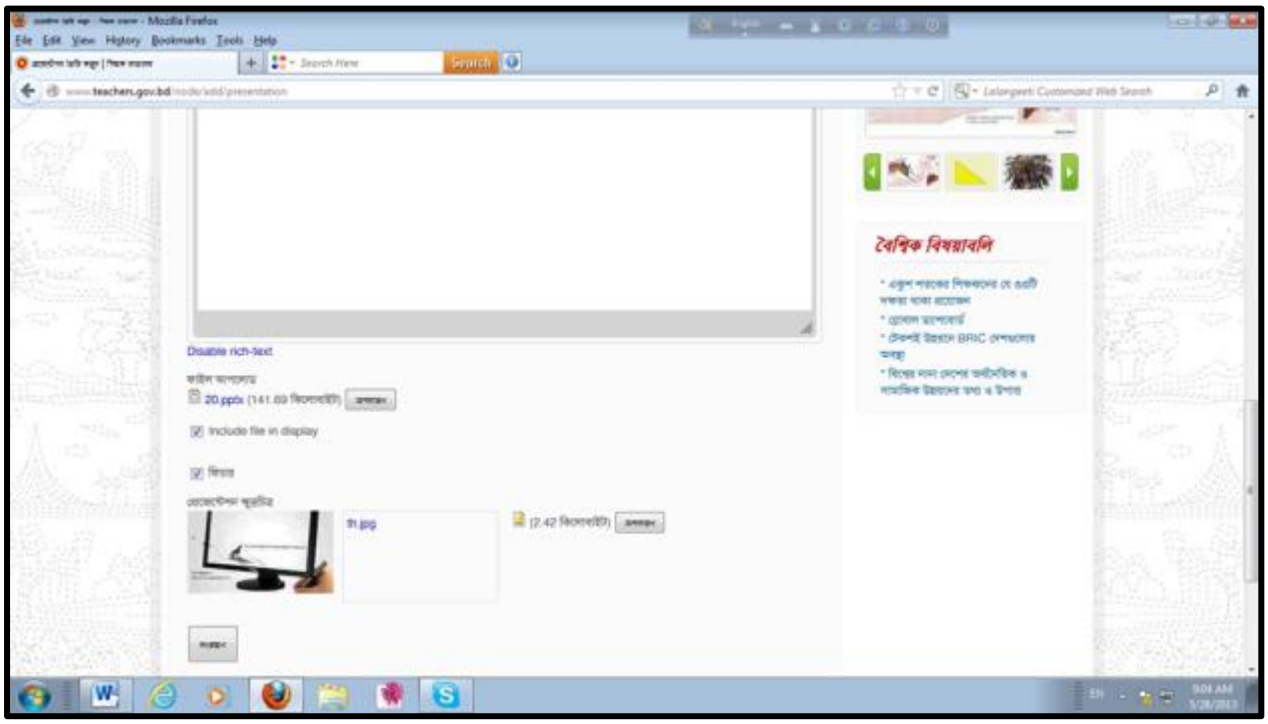



Browse এ ক্লিক করে আপনি যে ফাইলটি দিবেন তা সিলেক্ট করে আপলোড এ ক্লিক করুন। তাহলে আপলোড শুরু হবে। ১০০% আপলোড হতে হবে।




ফিচার এ ক্লিক না করাই ভাল। এবার ক্ষুদ্র চিত্রের অংশে Browse এ ক্লিক করে আপনি যে ছবিটি দিবেন তা সিলেক্ট করে আপলোড এ ক্লিক করুন। তাহলে আপলোড শুরু হবে। ১০০% আপলোড হতে হবে।  তাহলে ছবি

আপলোড হয়ে যাবে। কিন্তু অনেক সময় ১০০% আপলোড হচ্ছে না। যতক্ষণ ১০০ % আপলোড হবে না। ততক্ষণ চেষ্টা করুন।১০০% আপলোড হলে  নিচের পেজটি আসবে ।

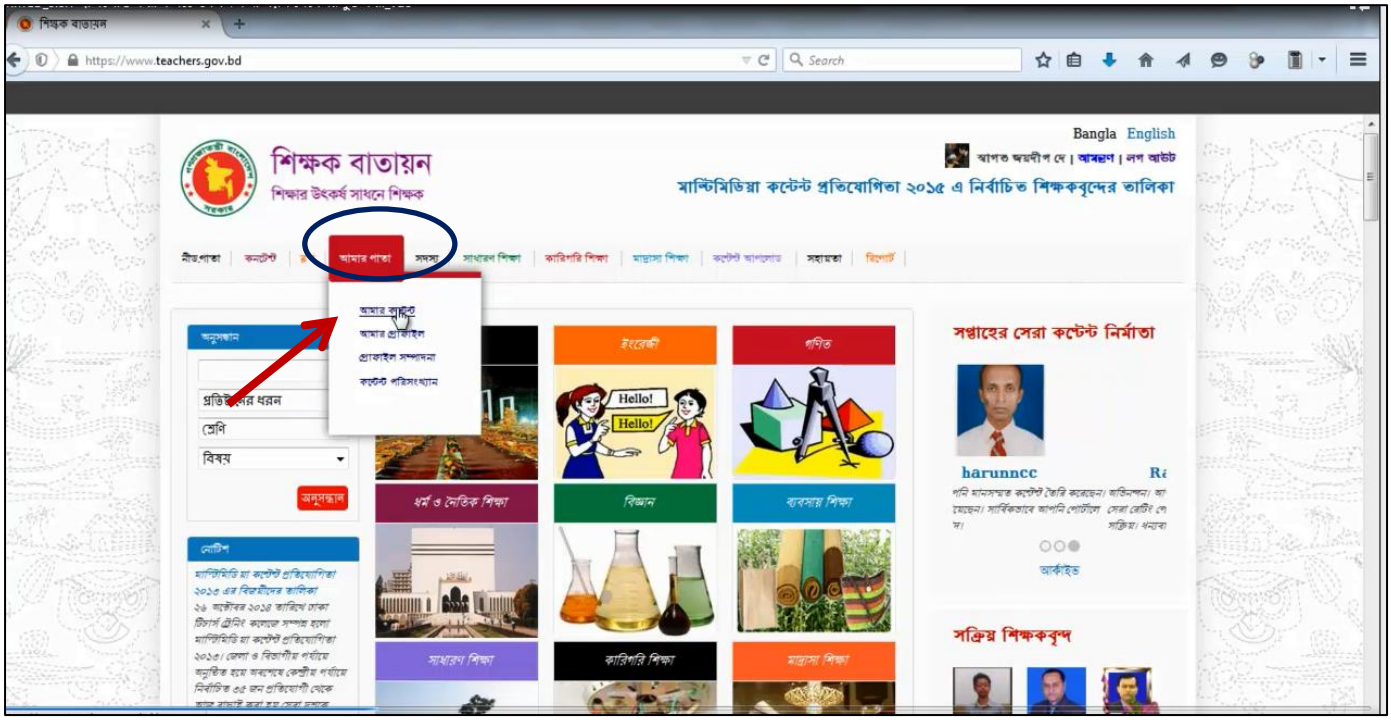


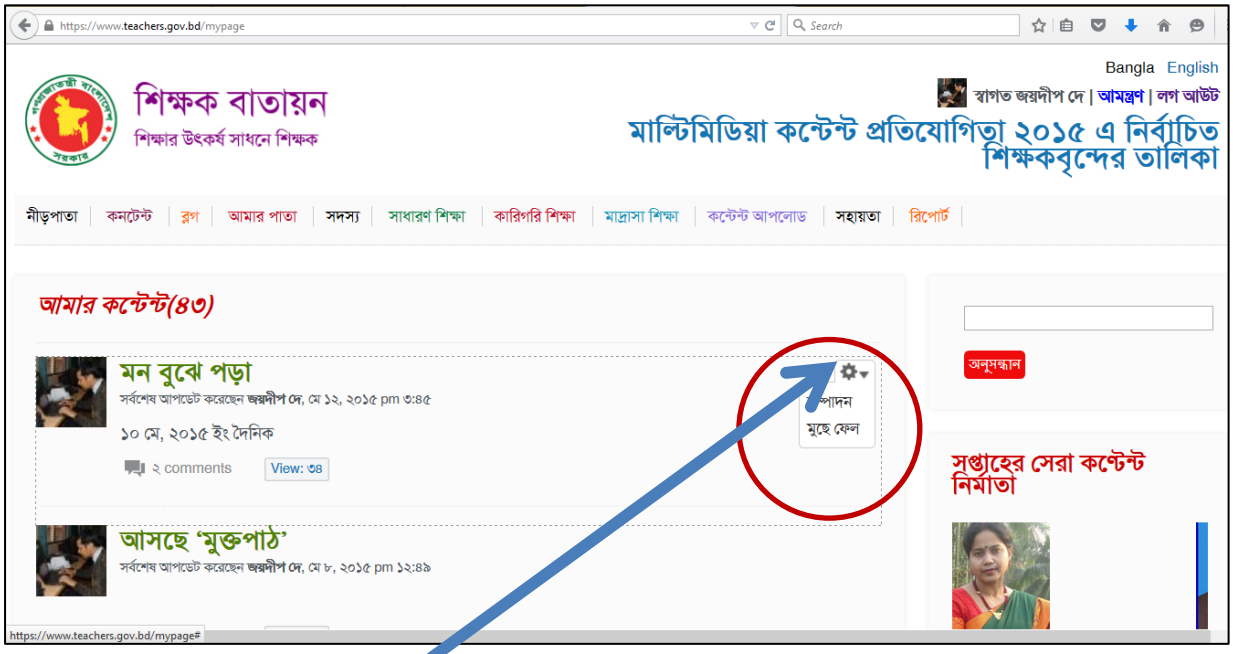

সংরক্ষণে ক্লিক করলে কন্টেন্টটি আপলোড হয়ে যাবে। এবং লেখা দিবে presentation has been created.

পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.৮.২)

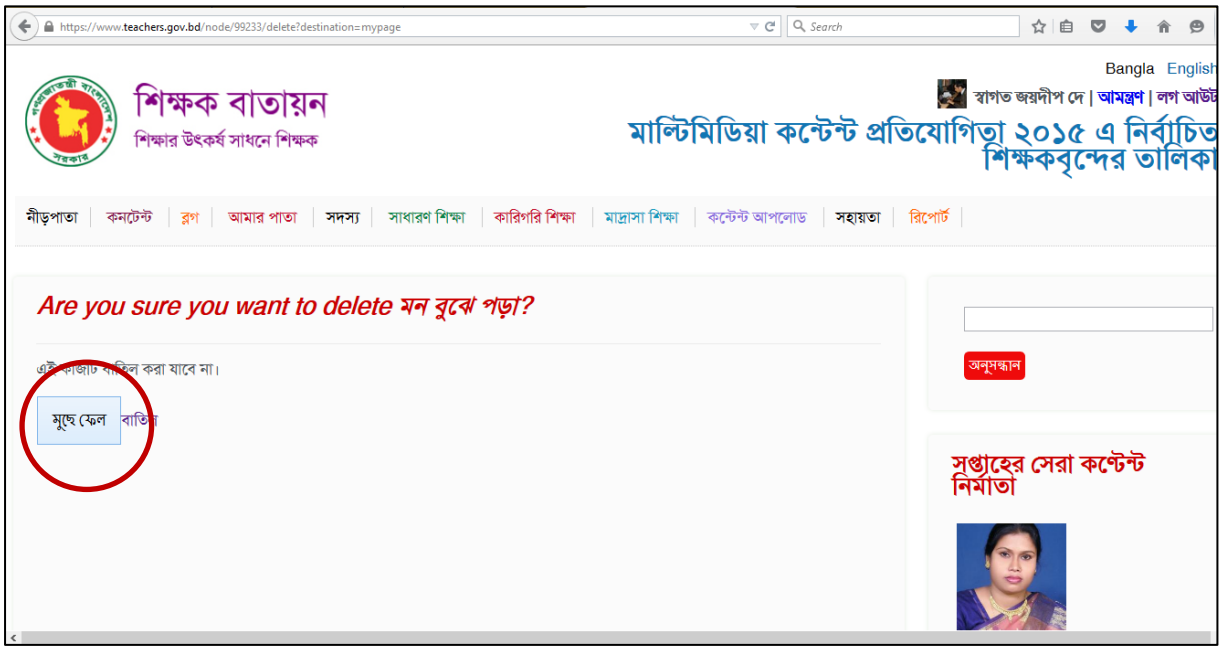
# শিক্ষক বাতায়ন থেকে আপলোড করা কনটেন্ট মুছে ফেলা

শিক্ষক বাতায়ন থেকে আপলোড করা কনটেন্ট মুছে ফেলার জন্য লগ ইন করার পর আমার পাতা অপশন থেকে আমার কনটেন্ট অপশনে ক্লিক করতে হবে।

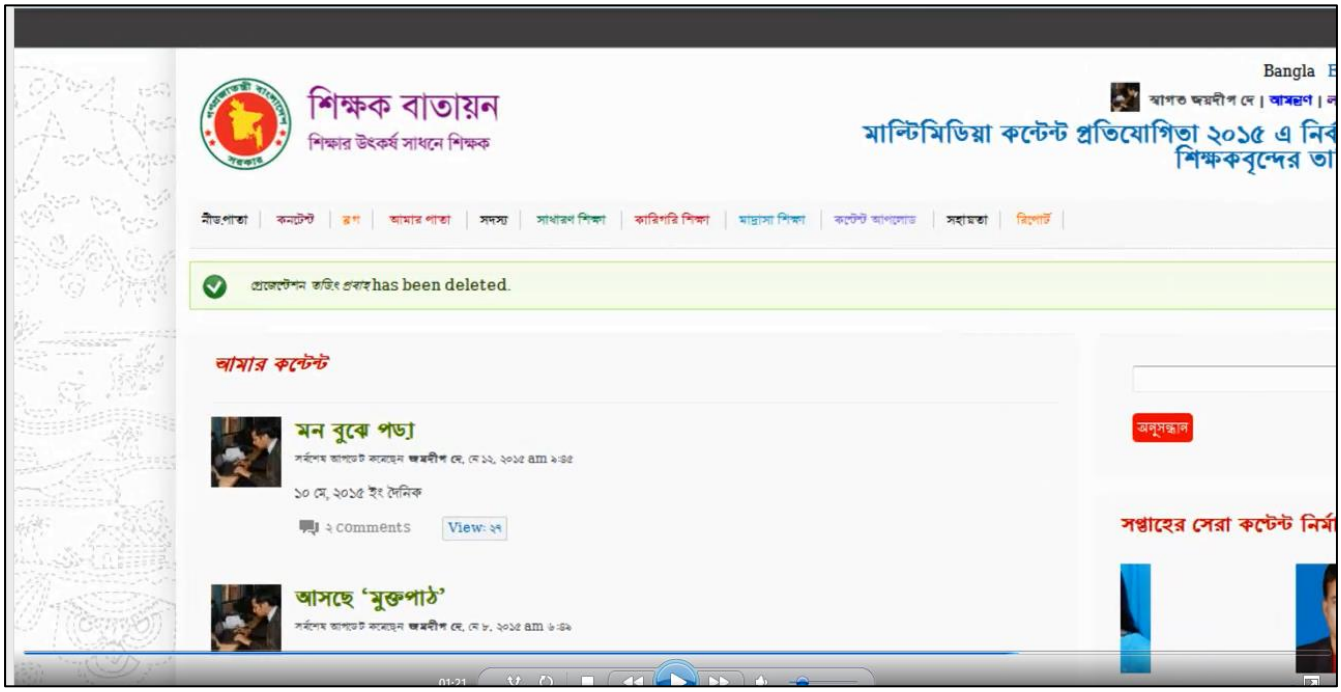





উপরোক্ত পেইজটি আসলে তীর চিহ্নের উপর ক্লিক করলে সম্পাদনা ও মুছে ফেল লেখা দেখা যাবে। মুছে ফেলতে ক্লিক করলে নিচের পেইজটি আসবে এবং মুছে ফেলতে ক্লিক করতে হবে।



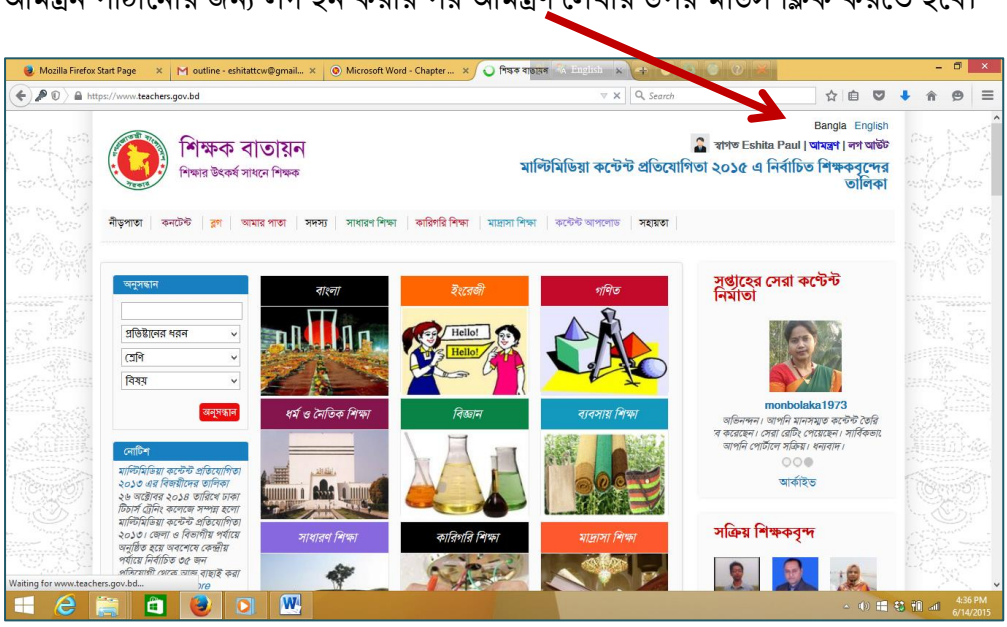

নিচের পেইজটি আসলে বুঝা যাবে প্রেজেন্টেশনটি ডিলিট হয়েছে।


শিক্ষক বাতায়ন
শিক্ষার উৎকর্ষ সাধনে শিক্ষক
Bangla
মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্ট প্রতিযোগিতা ২০১৫ এ নির্ব
শিক্ষকবৃন্দের তা
has been deleted.
আমার কন্টেন্ট
মন বুঝে পড়া
১০ মে, ২০১৫ ইং দৈনিক
২ comments
View: ২৭
আসছে 'মুক্তপাঠ'
অনুসন্ধান
সপ্তাহের সেরা কন্টেন্ট নির্মা

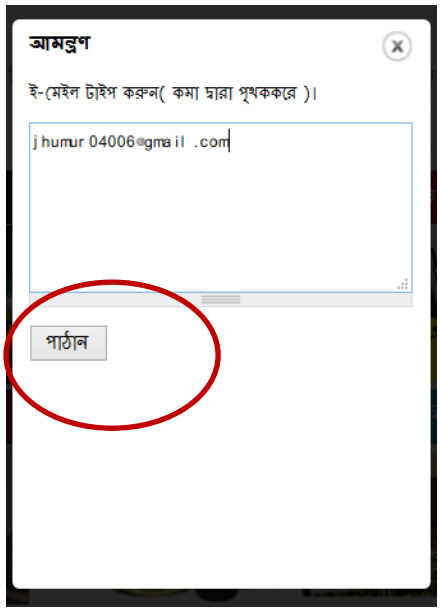
পাঠ সহায়িকা (MMCD ৫.১১.২)

# শিক্ষক বাতায়নের সদস্য হতে ইচ্ছুকদের আমন্ত্রন পাঠানো

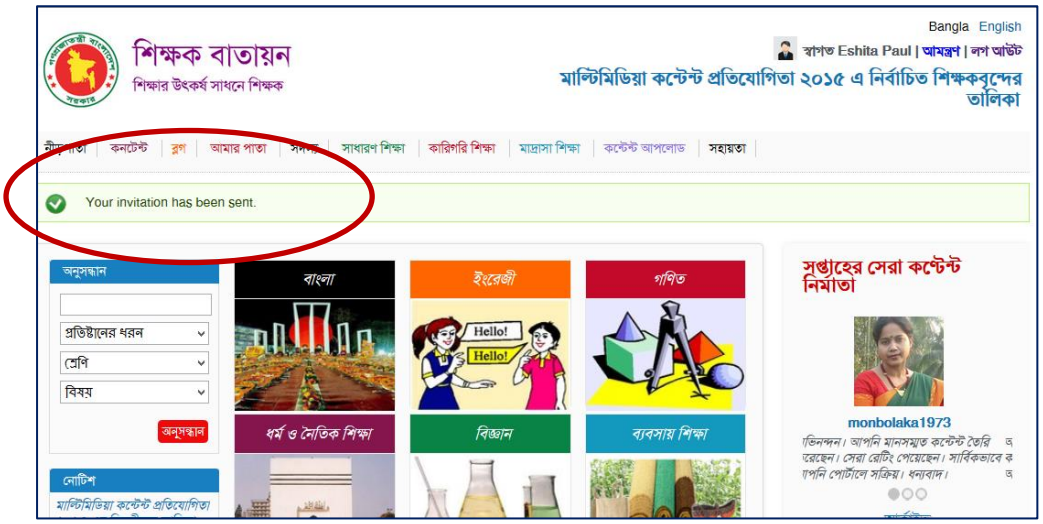
আমন্ত্রন পাঠানোর জন্য লগ ইন করার পর আমন্ত্রণ লেখার উপর মাউস ক্লিক করতে হবে।




নিচের পেইজটি আসলে যাকে আমন্ত্রন পাঠাতে চান তার ই-মেইল আইডি লিখে পাঠান লেখা অপশনটিতে ক্লিক করতে হবে। একাধিক আমত্রণ পাঠাতে চাইলে ই-মেইল আইডি গুলো কমা দ্বারা পৃথক করে নিতে হবে।



নিচের পেইজটি আসলে বুঝতে পারবেন আমন্ত্রণ পাঠানো সম্পন্ন হয়েছে।

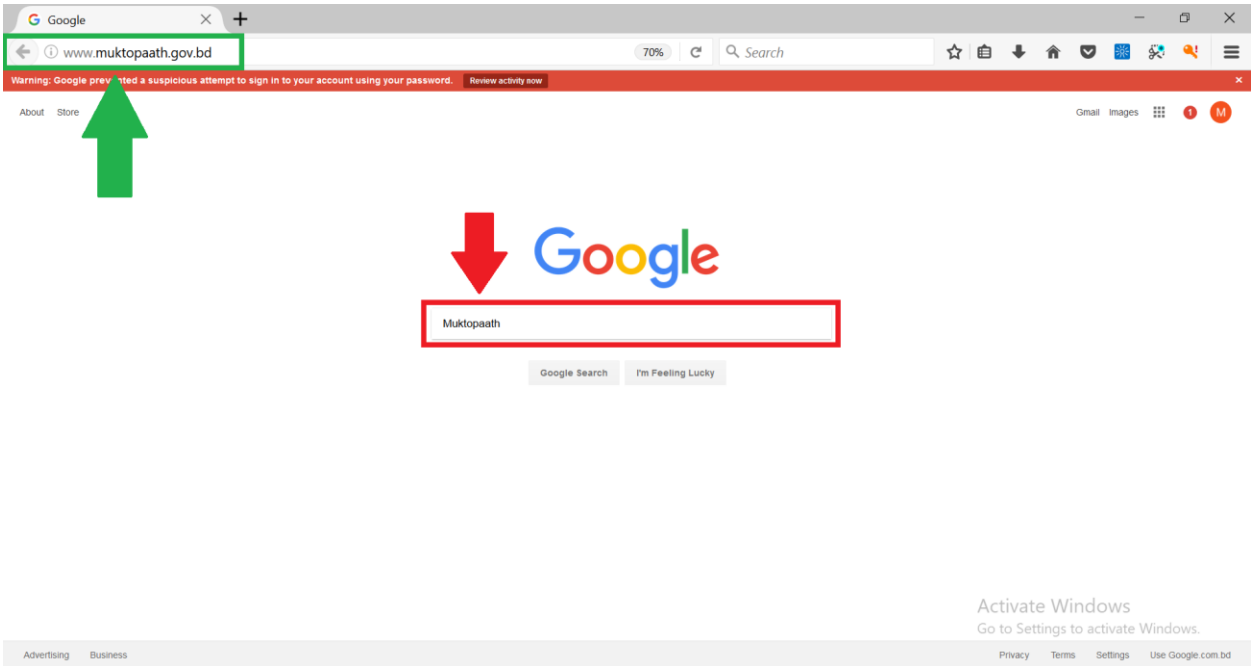


# পাঠ সহায়িকা

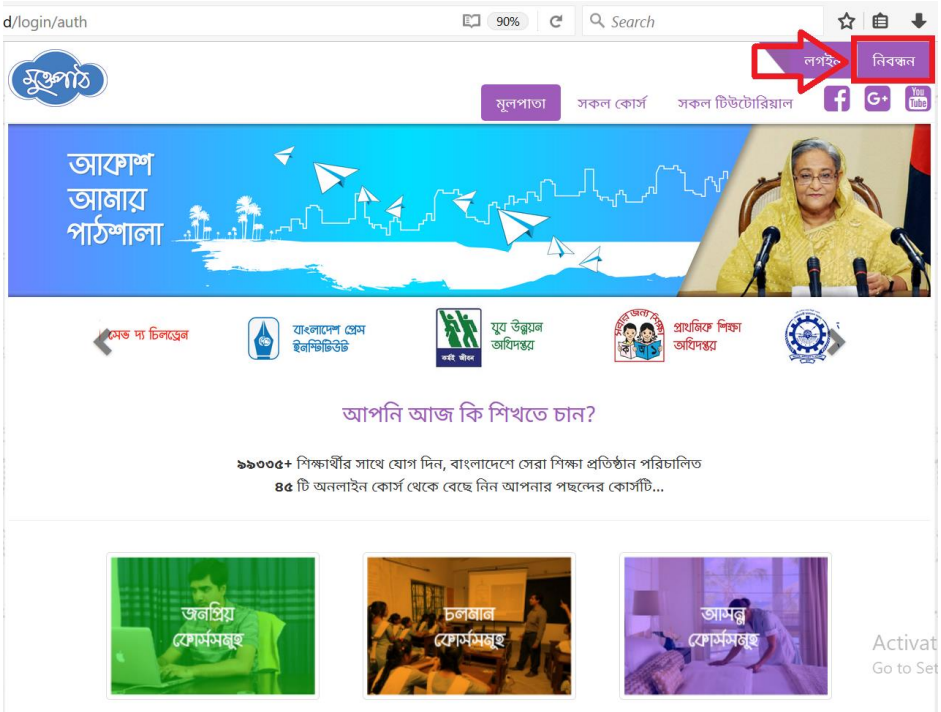
## মুক্তপাঠ অনলাইন রেজিস্ট্রেশন

মুক্তপাঠ অনলাইন প্লাটফর্মে যুক্ত হওয়ার জন্য প্রথমে এখানে নিবন্ধন করতে হবে। খুব সহজেই মুক্তপাঠে নিবন্ধন করা যায়।

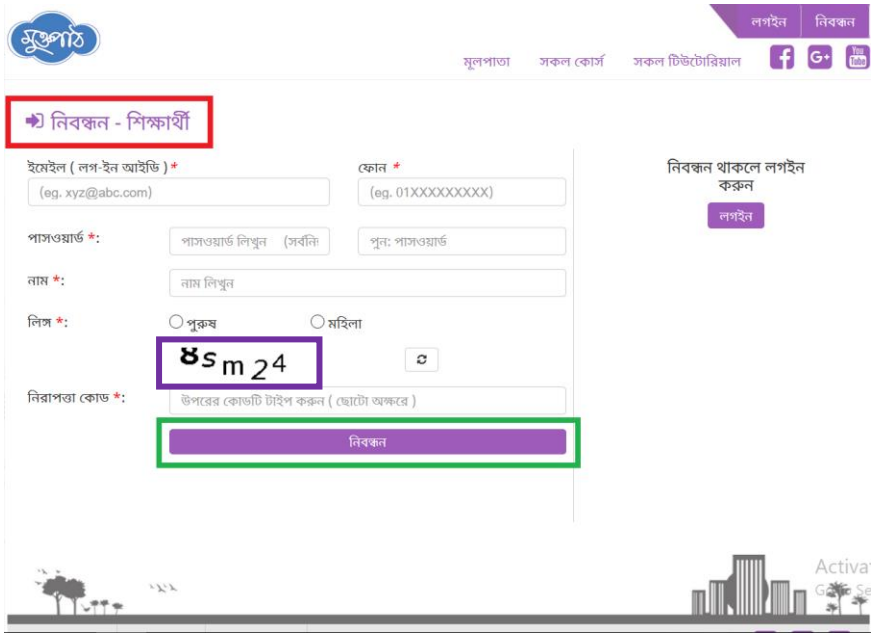
নিবন্ধন করার জন্য প্রথমে আপনার ওয়েব ব্রাউজারের এড্রেসবারে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) লিখুন http://www.muktopaath.gov.bd। এরপর Enter কী চাপুন। অথবা ওয়েব ব্রাউজারের সার্চবারে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) Muktopaath লিখে সার্চ দিন।



তাহলে মুক্তপাঠের হোমপেজ আসবে। হোমপেজের উপরে ডানকোনে নিবন্ধন নামে একটি বাটন (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) রয়েছে। এই বাটনে ক্লিক করুন।




তাহলে নিবন্ধন – শিক্ষার্থী নামে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) এরকম একটি পেজ আসবে।



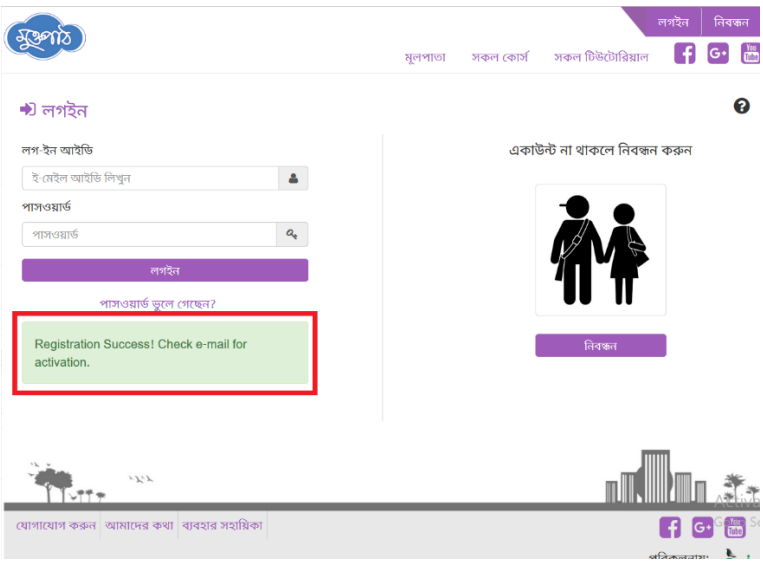
এখানে ইমেইল লেখা বক্সে আপনার ইমেইল আইডি, ফোন বক্সে আপনার ফোন নম্বর লিখুন। এরপর পাসওয়ার্ডের জায়গায় একটি পাসওয়ার্ড বসান এবং সেটি মনে রাখুন। কারণ পরবর্তীতে মুক্তপাঠে লগ-ইন করার জন্য আপনার এই পাসওয়ার্ড দরকার হবে। ডানপাশের বক্সে পাসওয়ার্ডটি পুনরায় বসান।

নিচে নাম বক্সে আপনার নাম লিখুন। এরপর লিঙ্গ অপশনে পুরুষ বা নারী আপনার ক্ষেত্রে যেটি প্রযোজ্য সেটি নির্বচন করুন।

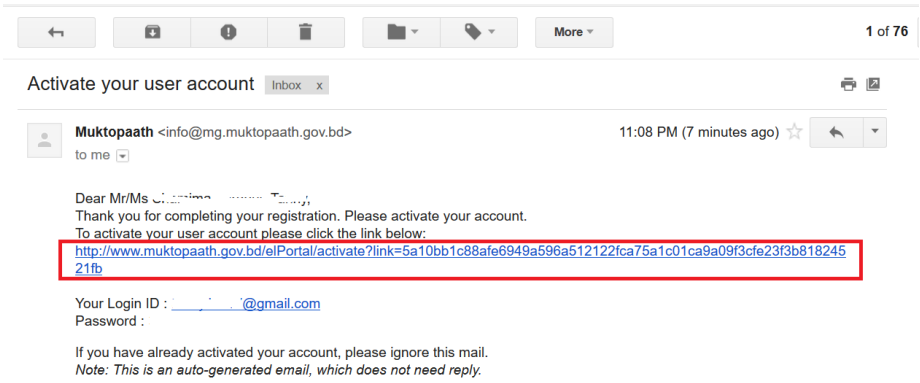
এরপর নিরাপত্তা কোডের জায়গায় উপরে বেগুনি রঙের বক্সে দেখানো কোডটি লিখুন।

সবগুলো বক্স পূরণ করা হয়ে গেলে নিচের নিবন্ধন লেখা বাটনে (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

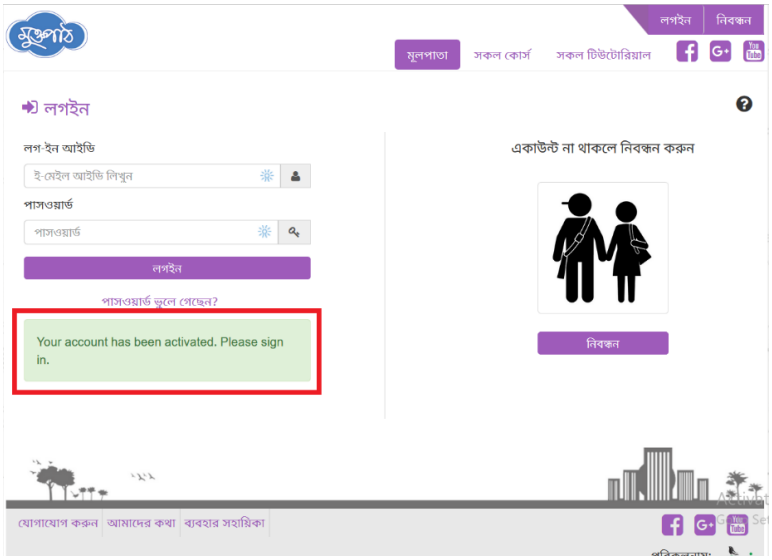
সবকিছু ঠিক থাকলে নিবন্ধন বাটনে প্রেস করার পর সবুজ কালিতে Registration Success! Check e-mail for activation. লেখা একটি মেসেজ আসবে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।




প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন করার জন্য আপনার যে ইমেইল আইডি এখানে নিবন্ধনের জন্য দেয়া হয়েছে সেই ইমেইলের ইনবক্স চেক করুন। সেখানে এরকম একটি মেইল দেখতে পাবেন। এখানে নীল কালিতে লেখা একটি লিঙ্ক দেখতে পাবেন। এর নীচে আপনার লগ-ইন আইডি ও পাসওয়ার্ড রয়েছে।



এবার নীল কালিতে লেখা লিঙ্কটির ওপর ক্লিক করুন। তাহলে এই লগ-ইন পেজটি ওপেন হবে এবং নিচে সবুজ কালিতে Your account has been activated. Please sign in. লেখা একটি মেসেজ দেখতে পাবেন। এর মানে আপনার রেজিস্ট্রেশন সফলভাবে সম্পূর্ণ হয়েছে এবং লগ-ইন করার জন্য আপনার একাউন্টটি একটিভ হয়েছে।

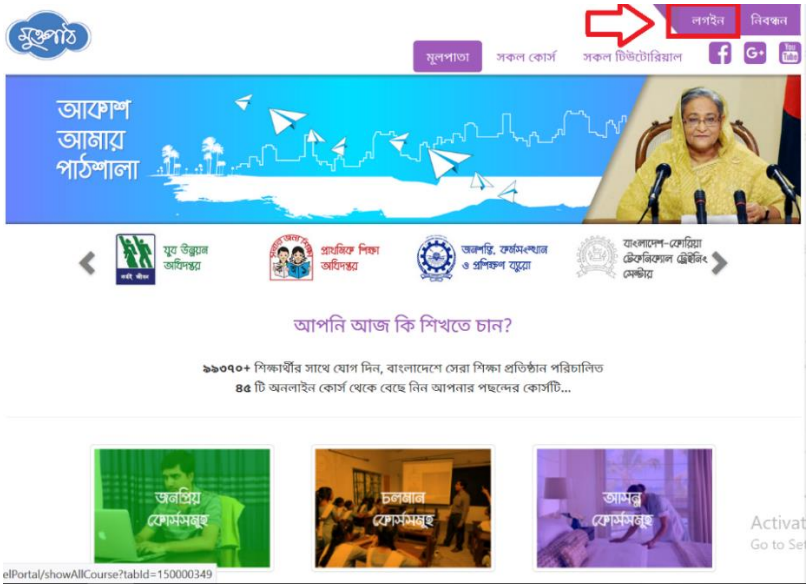



এবার আপনি লগ-ইন করে মুক্তপাঠে ঢুকতে পারবেন।

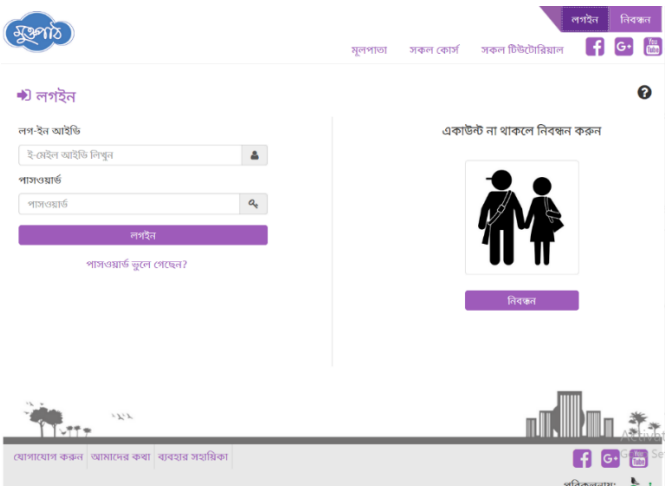
# পাঠ সহায়িকা

## মুক্তপাঠ অনলাইন লগ-ইন ও লগ আউট

মুক্তপাঠে লগ-ইন করার জন্য প্রথমে মুক্তপাঠের হোমপেজে যান। হোমপেজের উপরে ডানকোনে লগইন লেখা একটি বাটন দেখতে পাবেন।



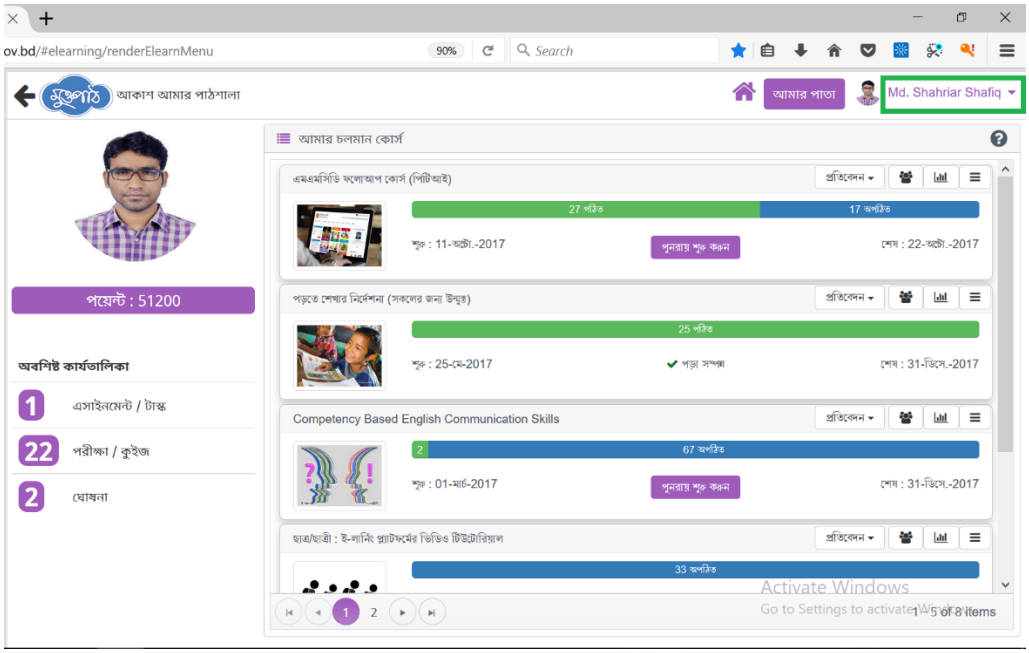

এই বাটনের ওপর ক্লিক করলে নিচের লগইন পেজটি আসবে। এখানে লগইন আইডি ও পাসওয়ার্ড লেখা দুটি বক্স রয়েছে। লগইন আইডির ঘরে আপনার ইমেইল আইডি এবং পাসওয়ার্ড এর ঘরে আপনার পাসওয়ার্ড লিখুন।



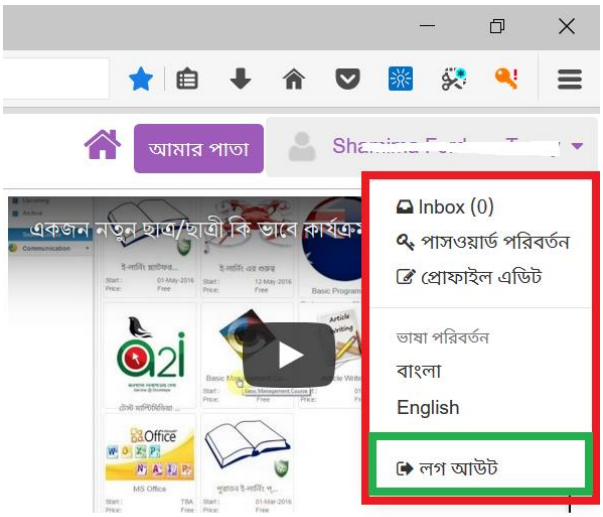
এবার লগইন লেখা বাটনে ক্লিক করুন। তাহলে লগইন হয়ে যাবে এবং আপনি মুক্তপাঠের ওয়েবসাইটে ঢুকবেন। লগইন করার পর প্রয়োজনীয় কাজ সম্পন্ন করে মুক্তপাঠ থেকে বের হওয়ার জন্য লগ-আউট করুন।

লগ আউট করা

মুক্তপাঠে লগইন অবস্থায় উপরে ডানকোনে আপনার নামের পাশে ছোট তিনকোনা একটি বাটন (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন।




এর ওপর ক্লিক করুন। তাহলে এরকম একটি ড্রপ ডাউন মেনু আসবে (পাশের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।



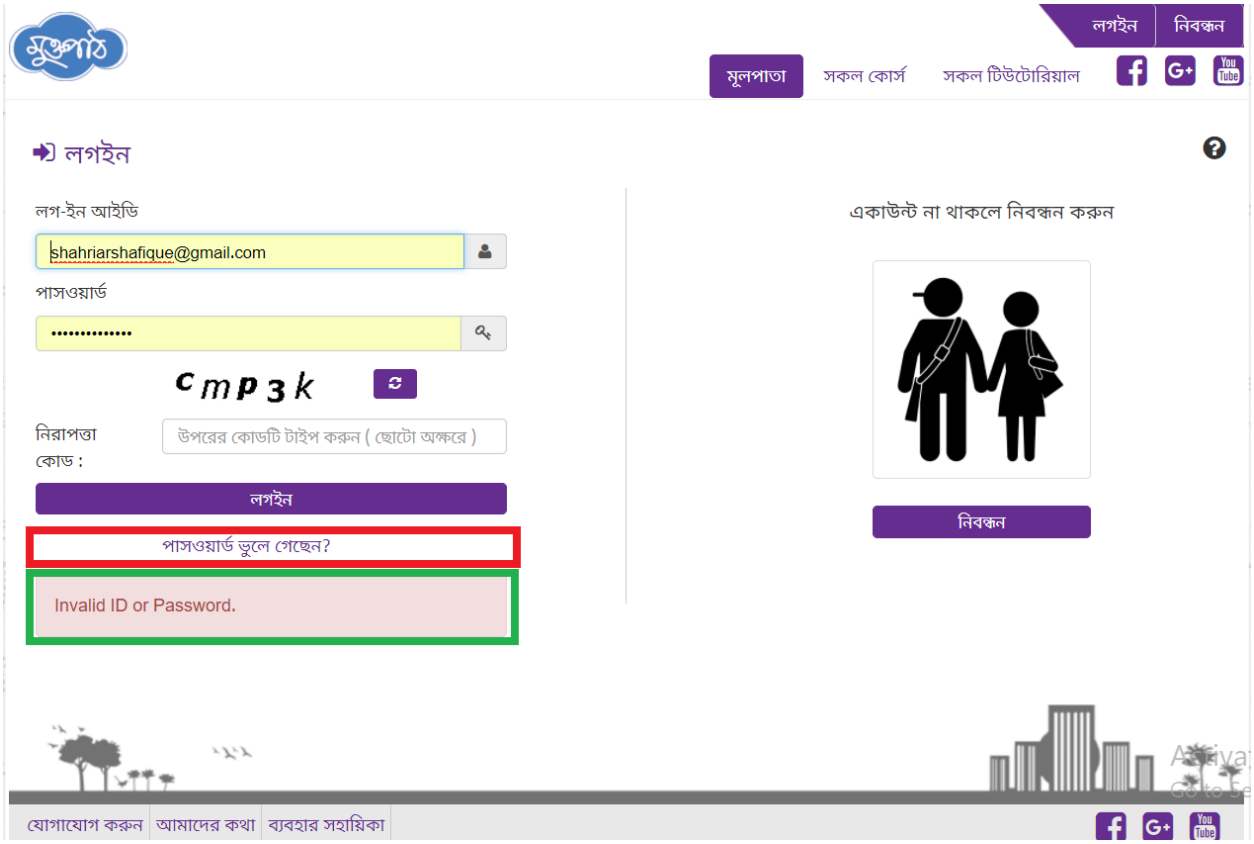

এই মেনুর নিচে লগ আউট নামে একটি অপশন (পাশের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন। লগ আউট অপশনটির ওপর ক্লিক করুন। ব্যস তাহলেই আপনার আইডি লগ আউট হয়ে মুক্তপাঠ থেকে বের হয়ে আসবেন।

# পাঠ সহায়িকা

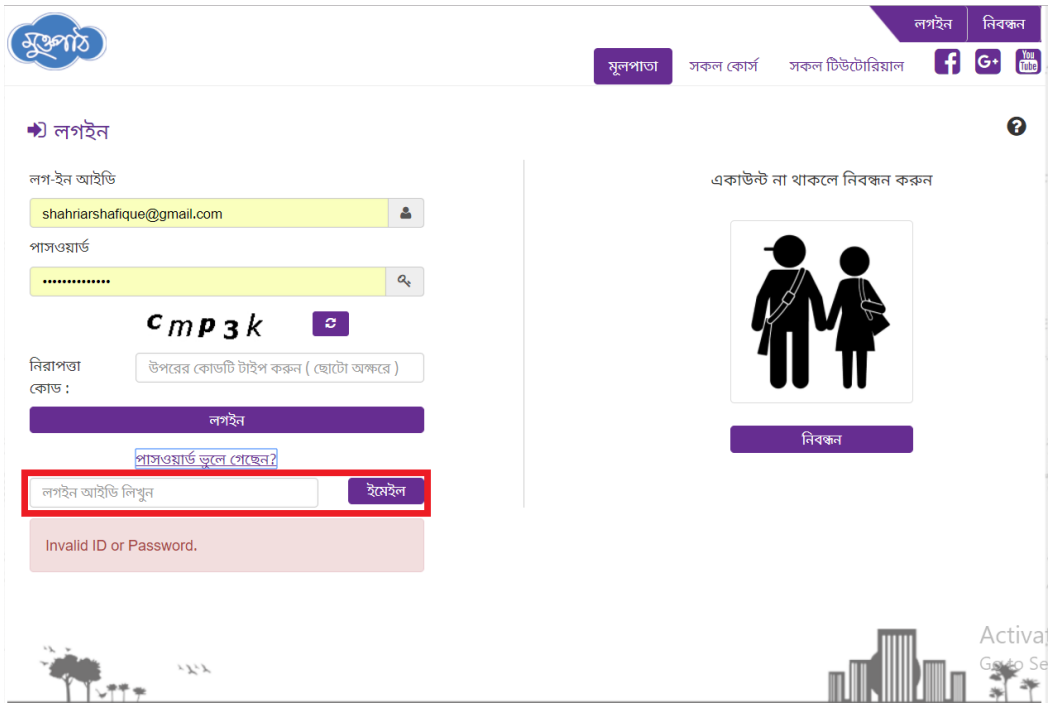
## মুক্তপাঠের ভুলে যাওয়া পাসওয়ার্ড উদ্ধার করা

মুক্তপাঠে লগইন করতে গিয়ে কখনো কখনো পাসওয়ার্ড ভুলে যাওয়ার কারণে লগইন করতে সমস্যা হয়। সেক্ষেত্রে পাসওয়ার্ড উদ্ধার করে নেয়া যায়।

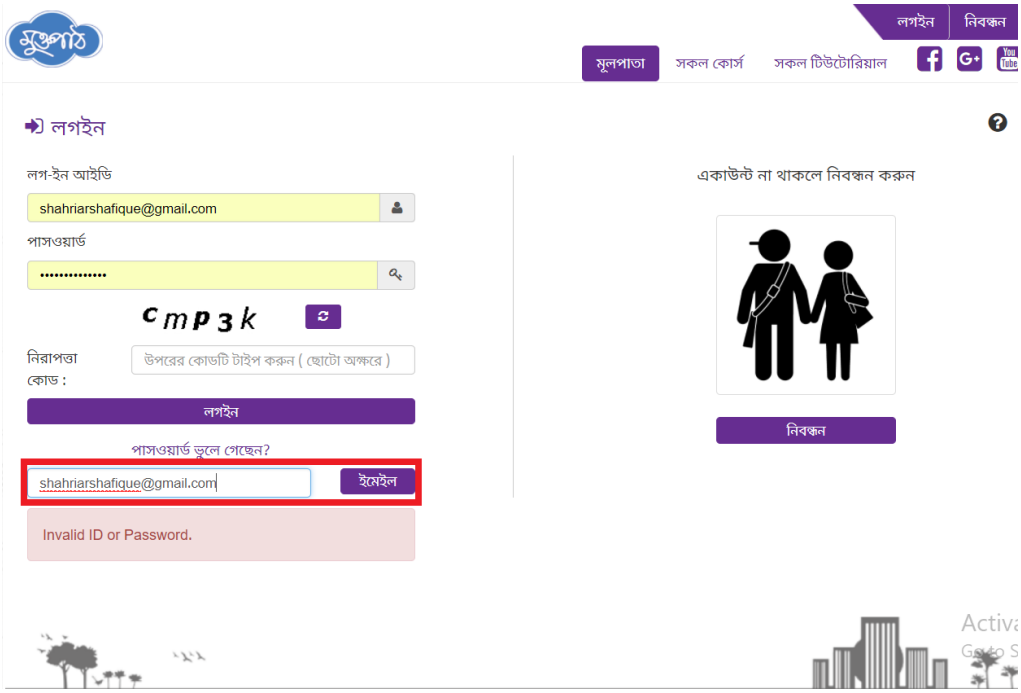
সাধারণত পাসওয়ার্ড ভুল হলে Invalid ID or Password লেখা (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) একটি মেসেজ দেখা যাবে। তাহলে এর ওপর পাসওয়ার্ড ভুলে গেছেন? লেখা একটি বাটন দেখতে পাবেন। এই বাটনে ক্লিক করুন।



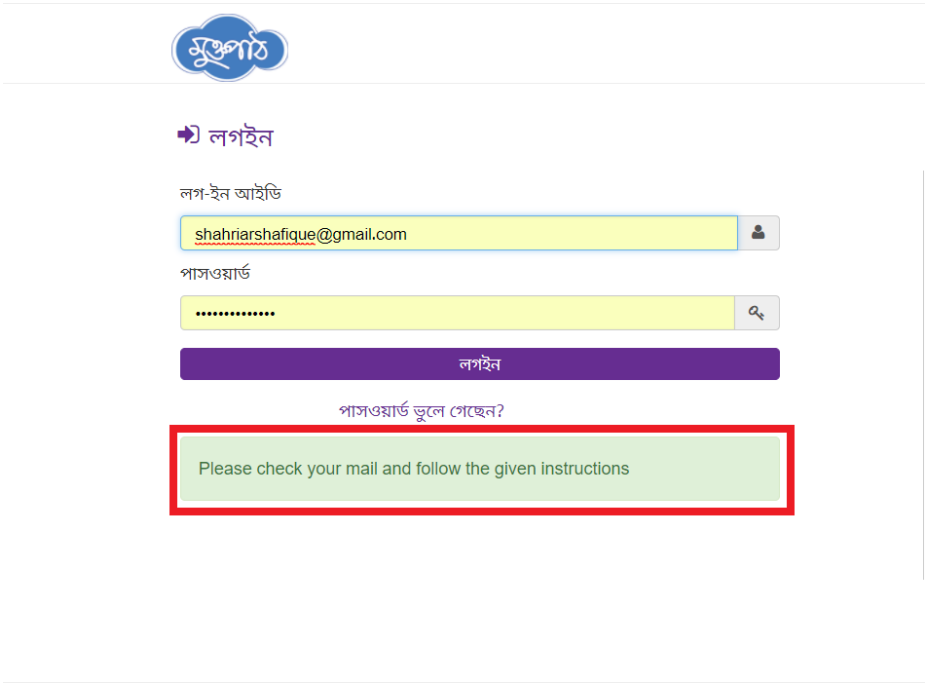
তাহলে লগইন আইডি লেখার একটি বক্স আসবে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)।



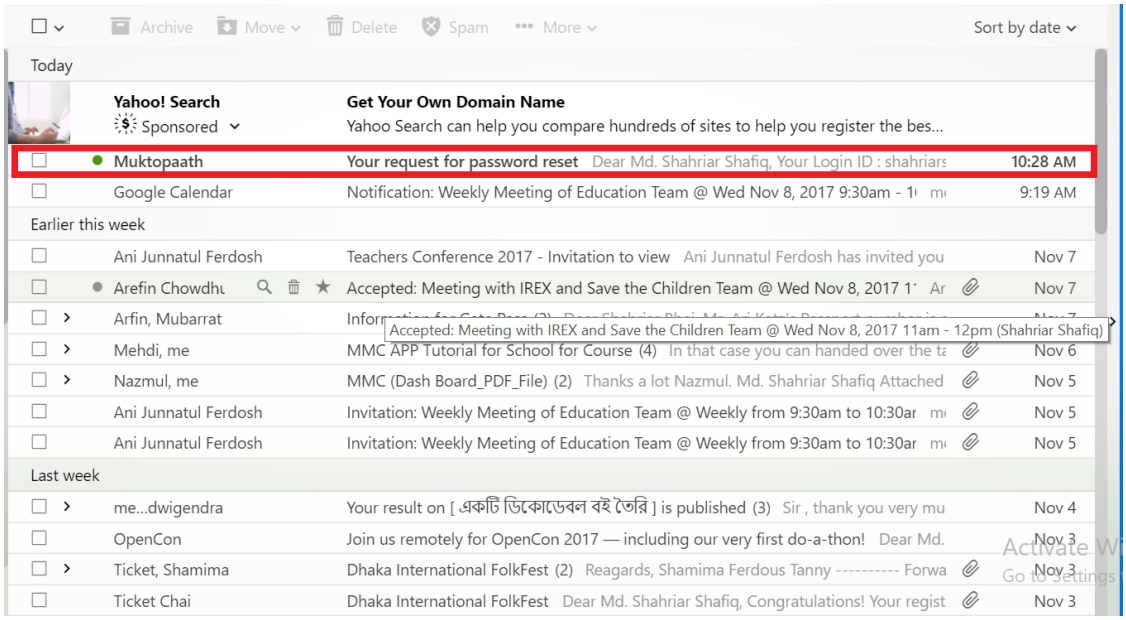

এখানে আপনার মেইল আইডি লিখে ডানপাশে ইমেইল লেখা বাটনে ক্লিক করুন।



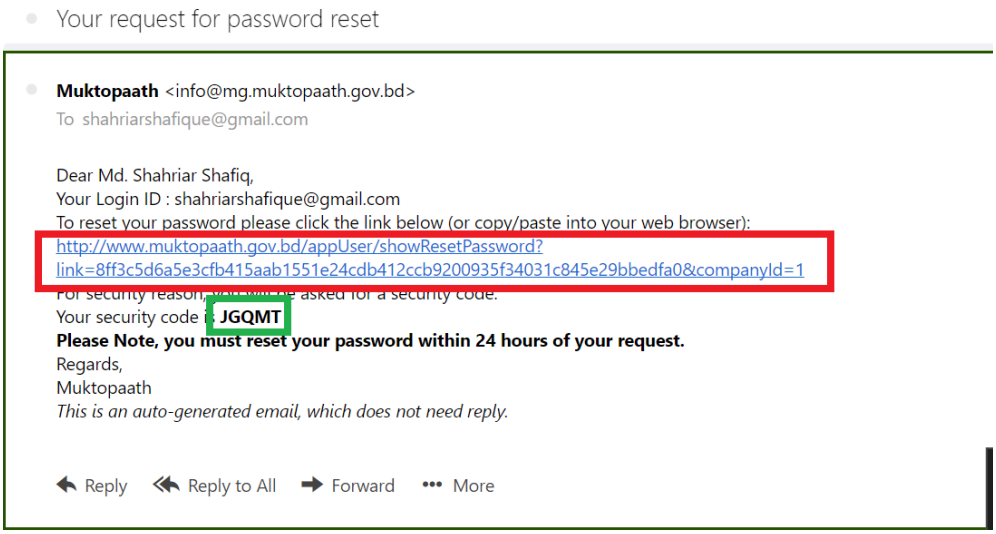
তাহলে পাসওয়ার্ড উদ্ধারের অনুরোধ চলে যাবে। এখানে Please check your mail and follow the given instructions লেখা একটি মেসেজ (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে।



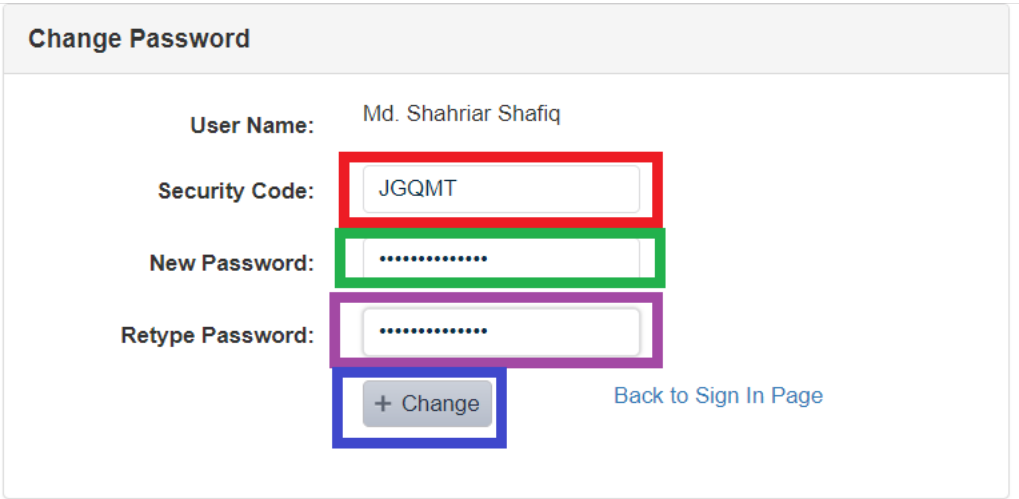

এবার আপনার মেইলে প্রবেশ করুন। এখানে ইনবক্সে Your request for password request লেখা একটি মেইল (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন।



মেইলটি ওপেন করুন। এখানে পাসওয়ার্ড রিসেট করার জন্য নীল রঙের একটি লিঙ্ক (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন। এর নিচে একটি সিকিউরিটি কোড (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেয়া থাকবে।

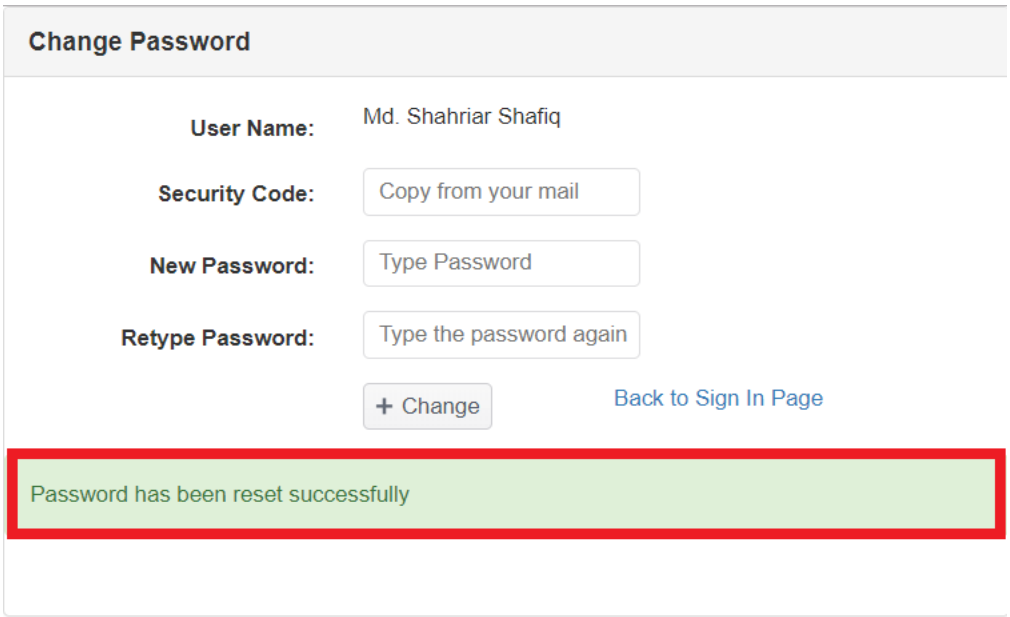



নীল রঙের লিঙ্কটির ওপর ক্লিক করুন। তাহলে পাসওয়ার্ড রিসেট পেজ আসবে। এখানে নিচের মত একটি বক্স দেখা যাবে।




এই বক্সে সিকিউরিটি কোড (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ও নতুন পাসওয়ার্ড দিন (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স)। এর নিচের বক্সে (উপরের ছবিতে বেগুনি বক্স চিহ্নিত) নতুন পাসওয়ার্ডটি আবার লিখুন। এরপর সবার নিচে থাকা + Change লেখা বাটনে (উপরের ছবিতে নীল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

তাহলে ঠিকভাবে হলে Password has been reset successfully লেখা একটি মেসেজ আসবে। আপনার পাসওয়ার্ড রিসেট করা সম্পন্ন হলো।

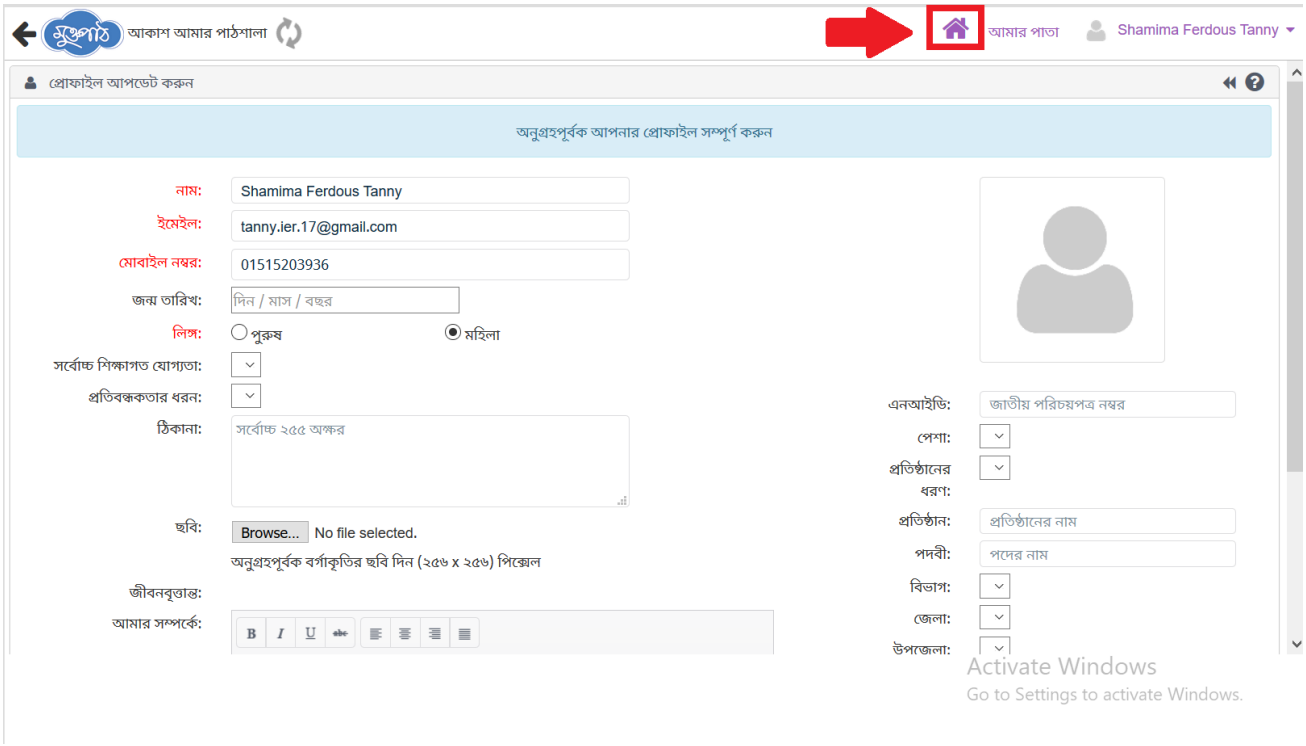



এবার লগইন পেজে গিয়ে আপনার ইউজার আইডি ও নতুন পাসওয়ার্ড দিয়ে মুক্তপাঠে লগইন করতে ও মুক্তপাঠ ব্যবহার করতে পারবেন।

# পাঠ সহায়িকা

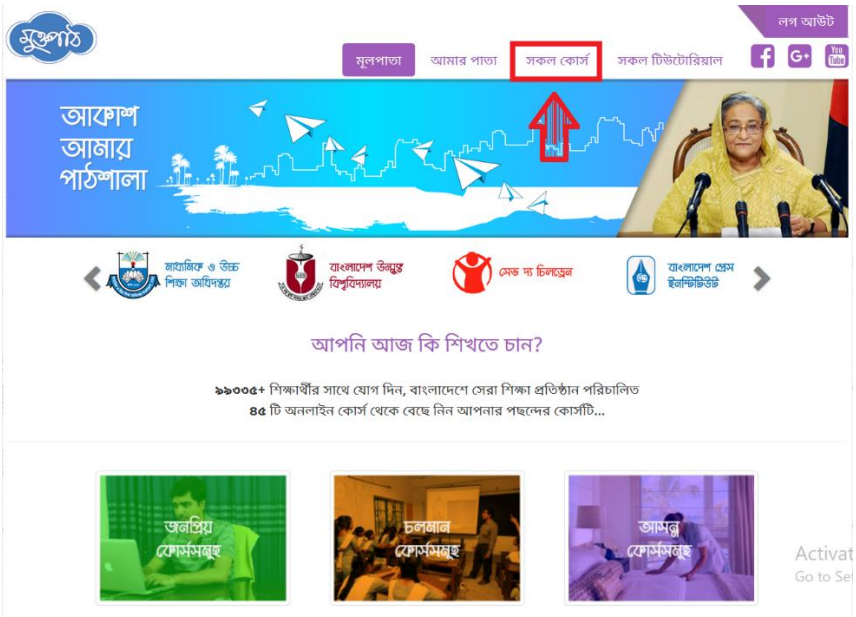
## মুক্তপাঠে কোর্সে যোগদান

মুক্তপাঠে লগইন করার পর এরকম একটি প্রোফাইল পেজ আসবে। এখানে আপনার প্রোফাইলের বিভিন্ন তথ্য, ছবি ইত্যাদি দিয়ে প্রোফাইল সম্পূর্ণ করুন।

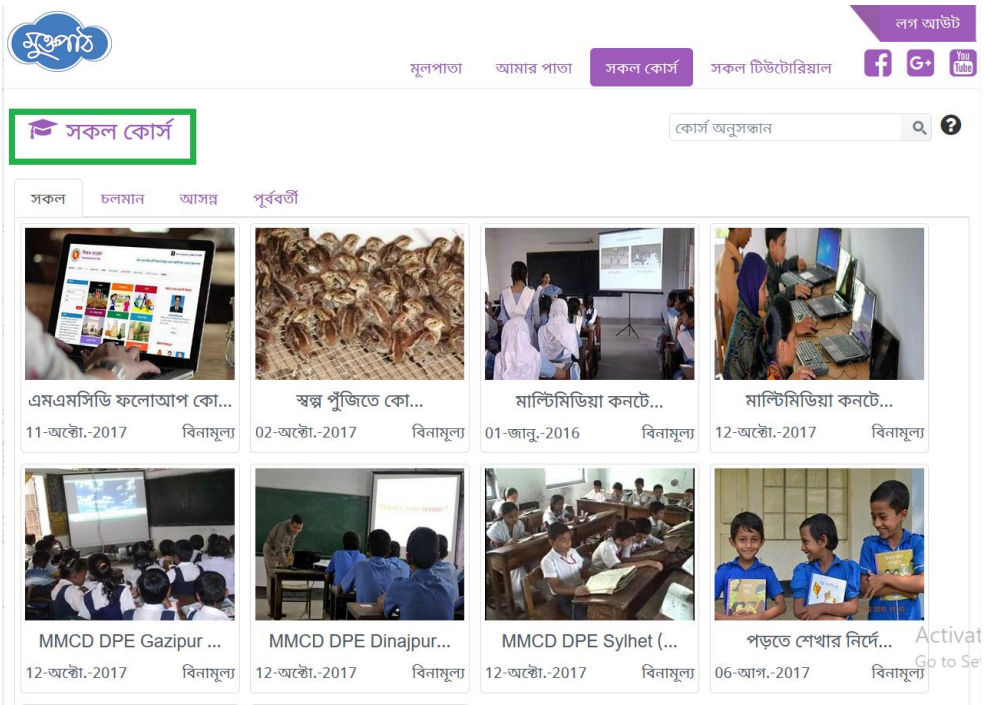



এরপর এই পেজের উপরে আমার পাতা লেখা বাটনের পাশে এরকম একটি হোম বাটন (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন। এই বাটনের ওপর ক্লিক করুন।

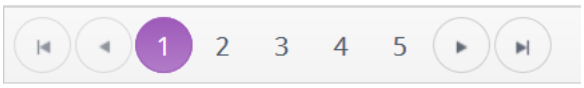
তাহলে মুক্তপাঠের হোমপেজ আসবে। এবার এই পেজের উপরের দিকে সকল কোর্স নামে একটি বাটন দেখতে পাবেন। এই বাটনের ওপর ক্লিক করুন।




নিচের এই পেজটি আসবে।

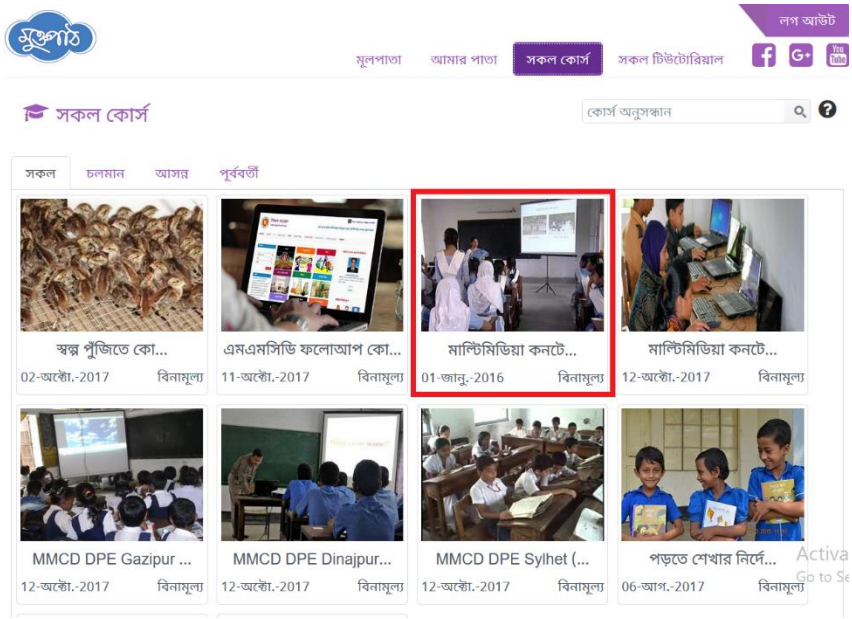



এখানে চলমান কোর্সগুলো দেখতে পাবেন। এখান থেকে আপনার কাঙ্খিত কোর্সটি বেছে নিতে পারেন। যদি এখানে আপনার কাঙ্খিত কোর্সটি দেখতে না পান। তাহলে মাউস স্ক্রল করে পেজের নিচের দিকে নামলে নিচের

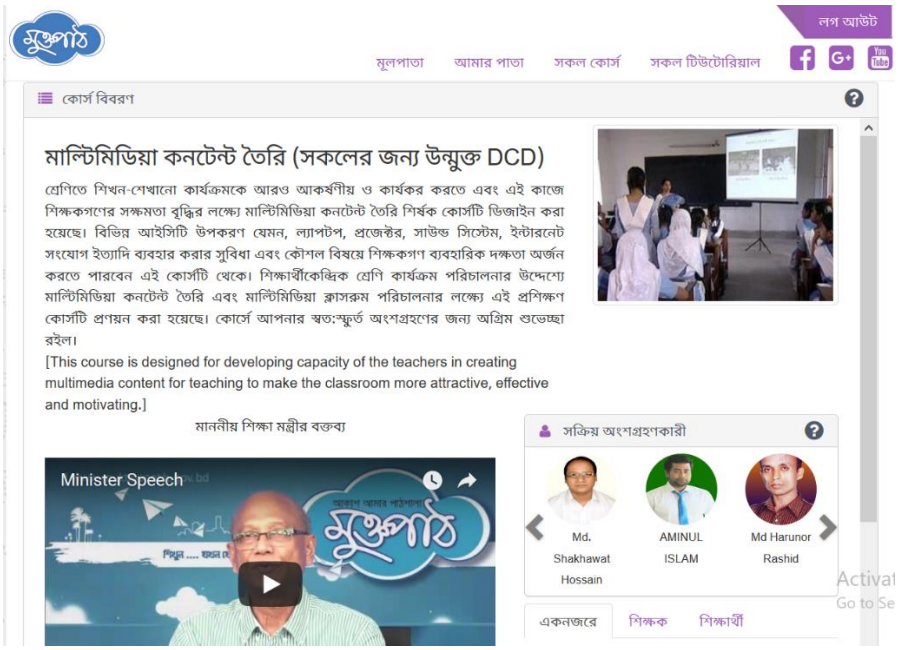
এই 

আইকনগুলো দেখতে পাবেন। এখানে এই বাটনগুলোতে ক্লিক করার মাধ্যমে বামে বা ডানে বিভিন্ন পেজে Move করতে পারবেন। এখান থেকে বিভিন্ন পেজে গিয়ে আপনার কাঙ্খিত কোর্সটি খুঁজে দেখুন।

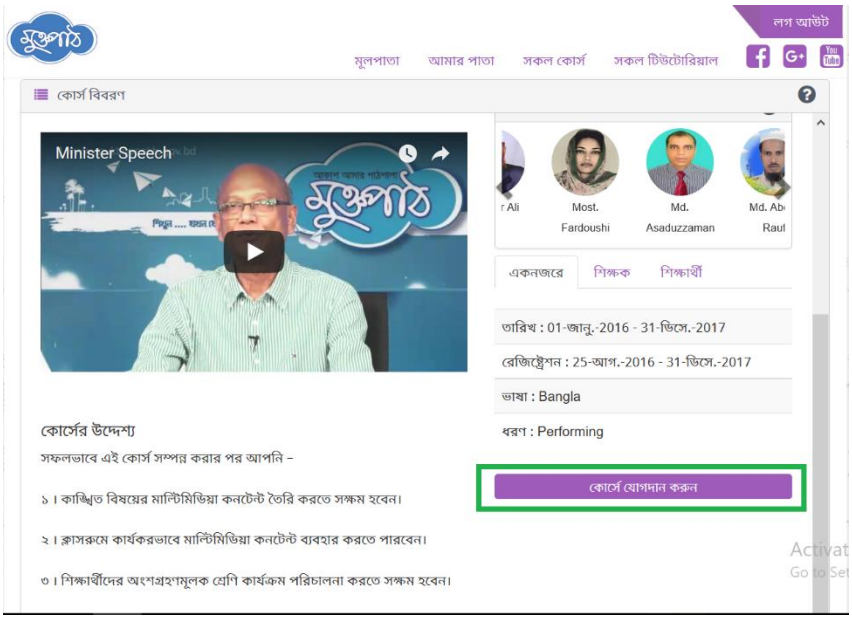
ধরা যাক, আপনি মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট কোর্সে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) জয়েন করতে চান। তাহলে এই কোর্সের ওপর ক্লিক করুন।



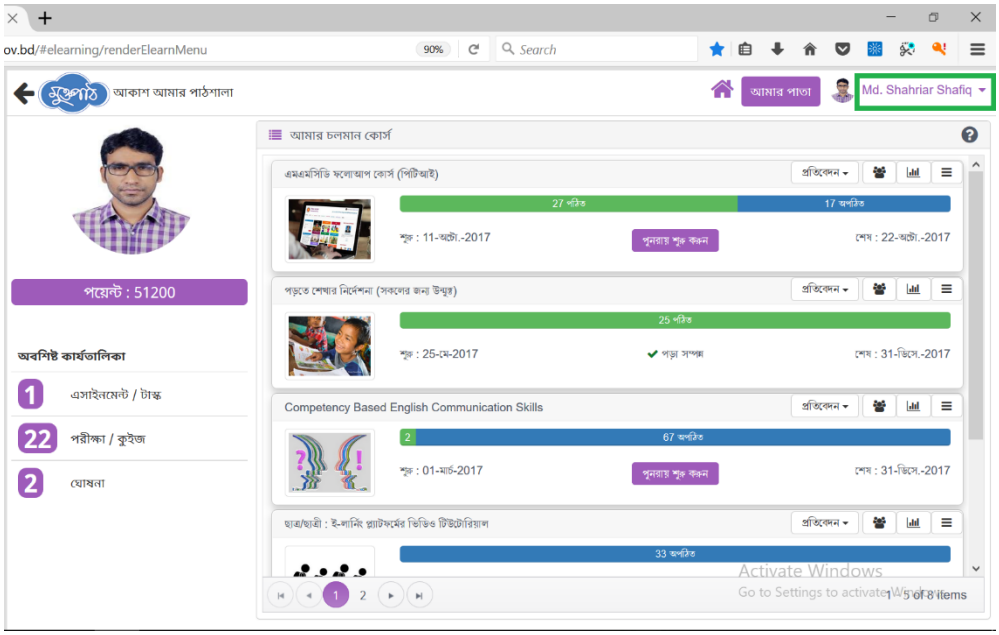

কোর্সের পেজটি ওপেন হবে।



এই পেজের নিচের দিকে ডানপাশে কোর্সে যোগদান করুন নামে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) একটি বাটন দেখতে পাবেন।




এই বাটনের ওপর ক্লিক করুন। তাহলে কোর্সে যোগদানের রিকোয়েস্ট চলে যাবে কোর্স কো-অর্ডিনেটরের কাছে। ওপেন কোর্স হলে আপনি আমার পাতায় গিয়ে ঢুকলেই দেখতে পাবেন কোর্সটি আপনার পাতায় যুক্ত হয়েছে এবং আপনি কোর্সে ঢুকে কোর্স কার্যক্রম শুরু করতে পারবেন।

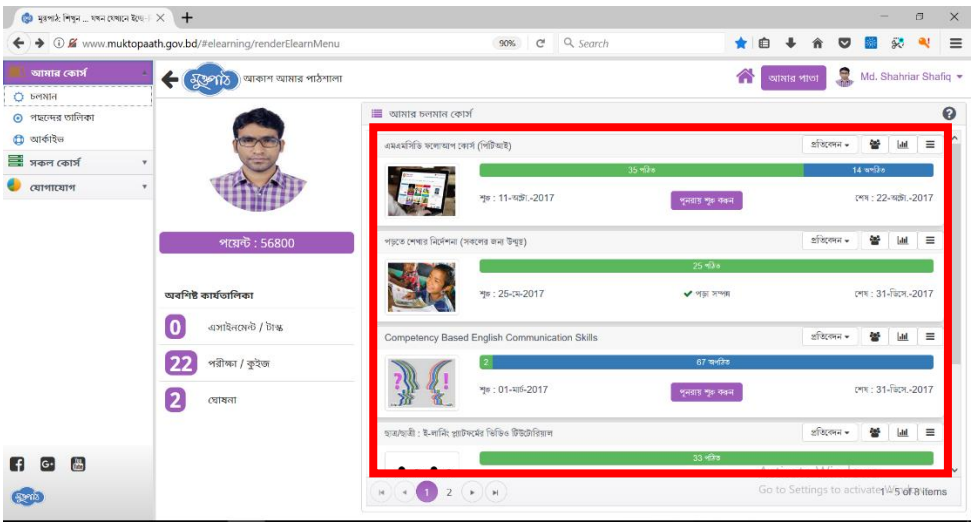



কোর্সটি যদি ক্লোজড গ্রুপের জন্য হয় তাহলে কোর্স কো-অর্ডিনেটর Approve করে দিলেই আপনি কোর্সটি আপনার পাতায় যুক্ত হবে এবং আপনি কোর্সে ঢুকে কোর্স কার্যক্রম শুরু করতে পারবেন।

# পাঠ সহায়িকা

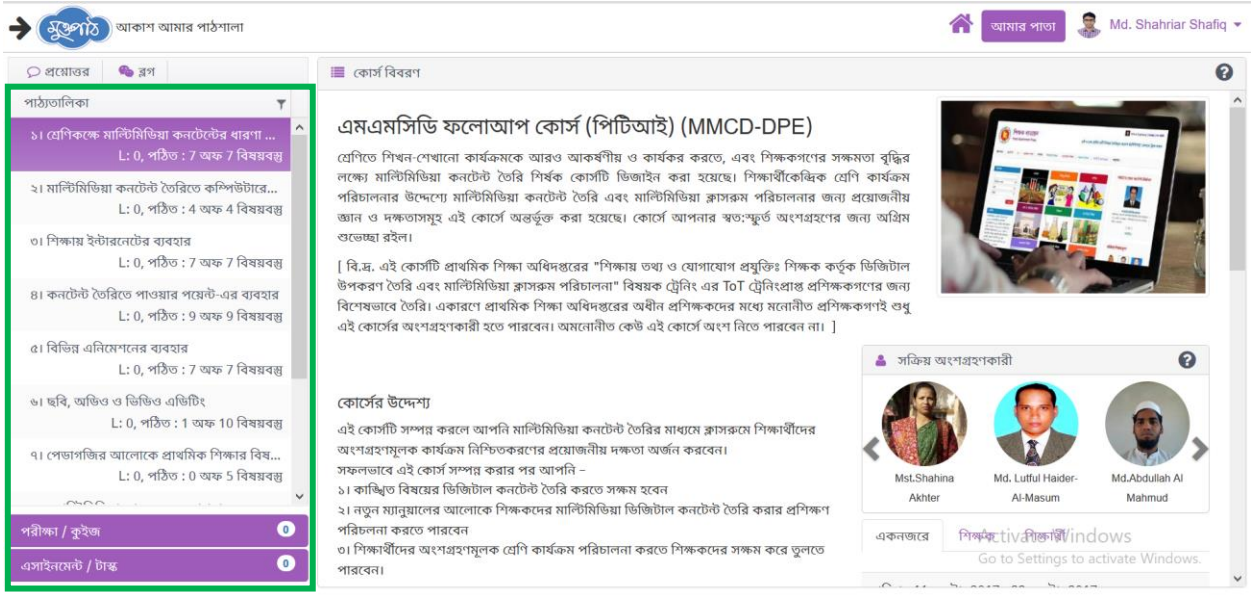
## মুক্তপাঠের কোর্স কনটেন্ট দেখা

কোর্সে কনটেন্ট দেখার জন্য প্রথমে মুক্তপাঠে লগইন করে আমার পাতায় ঢুকুন। আমার পাতায় আপনি যেসব কোর্সে জয়েন করেছেন সেগুলো ক্রমানুসারে উপর থেকে নিচে সাজানো দেখা যাবে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।




এবার যে কোর্সটির কনটেন্ট দেখতে চান সেটির ওপর লক্ষ্য করুন। এখানে একটি নীল রিবন দেখা যাবে। রিবনটির নিচে পুনরায় শুরু করুন লেখা একটি বাটন রয়েছে। এই বাটনের ওপর ক্লিক করুন।

তাহলে কোর্সের পেজটি ওপেন হবে।



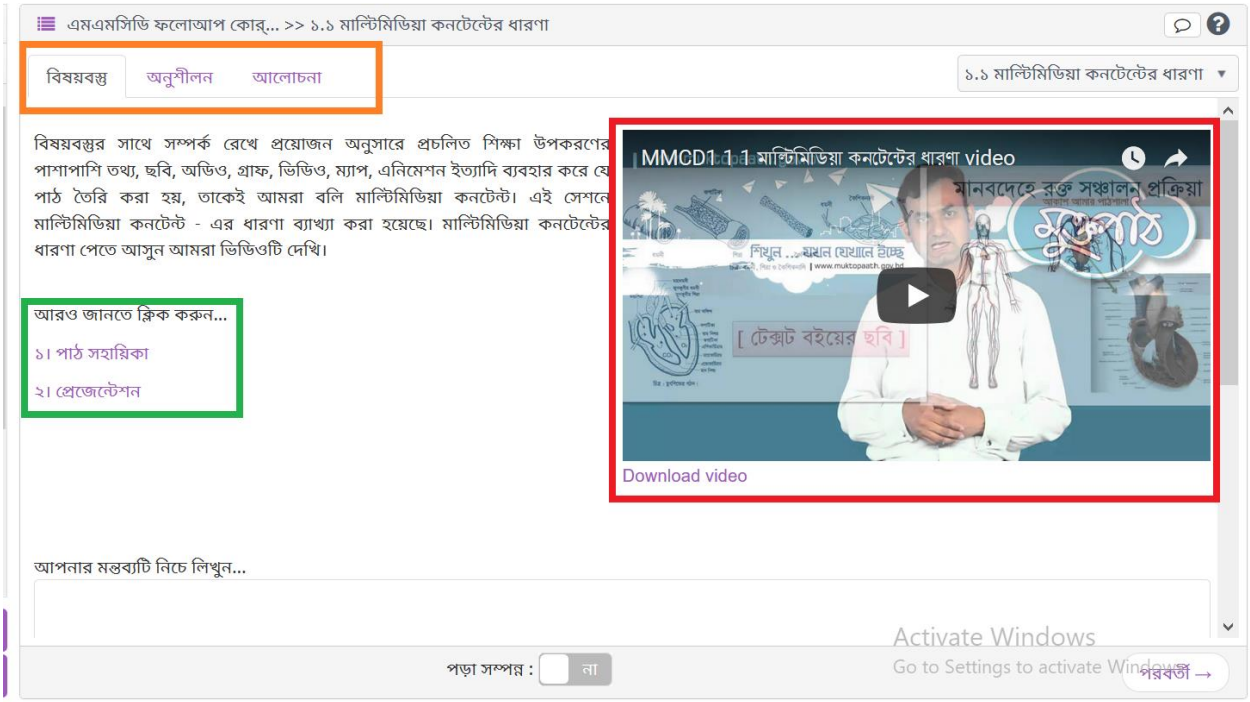

এই পেজের বামদিকে পাঠ্যতালিকা শিরোনামের অধীনে থাকা ইউনিটগুলো (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।

প্রতিটি ইউনিটের অধীনে কয়েকটি সাব-ইউনিট/লেসন থাকে। কোন একটি ইউনিটের অধীন লেসন দেখার জন্য প্রথমে ইউনিটের (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন। তাহলে ডানপাশে ঐ ইউনিটের লেসনগুলোর একটি তালিকা (নিচের ছবিতে লাল তীর চিহ্নিত) দেখা যাবে।

প্রতিটি লেসনের ডানপাশে পুনরায় শুরু করুন নামে একটি বাটন (উপরের চিত্রে নীল বক্স চিহ্নিত) রয়েছে। এই বাটনটির ওপর ক্লিক করুন।

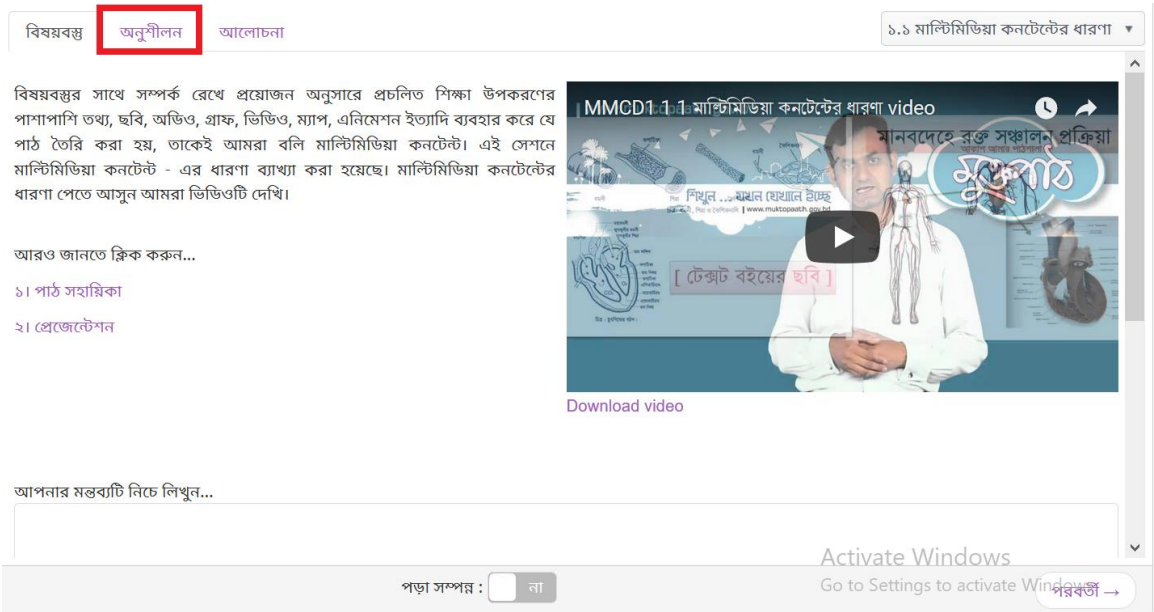
তাহলে লেসনটি ওপেন হবে। প্রতিটি লেসনে মোটা দাগে তিনটি অংশ রয়েছে – বিষয়বস্তু, অনুশীলন ও আলোচনা (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)।

বিষয়বস্তু অংশে প্রথমে বিষয়বস্তু সংক্রান্ত বর্ণনা ও নির্দেশনা থাকে। এই পাতার ডানদিকে থাকে লেসনটির ভিডিও টিউটোরিয়াল (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। প্রথমে এই ভিডিও টিউটোরিয়ালটি দেখুন।

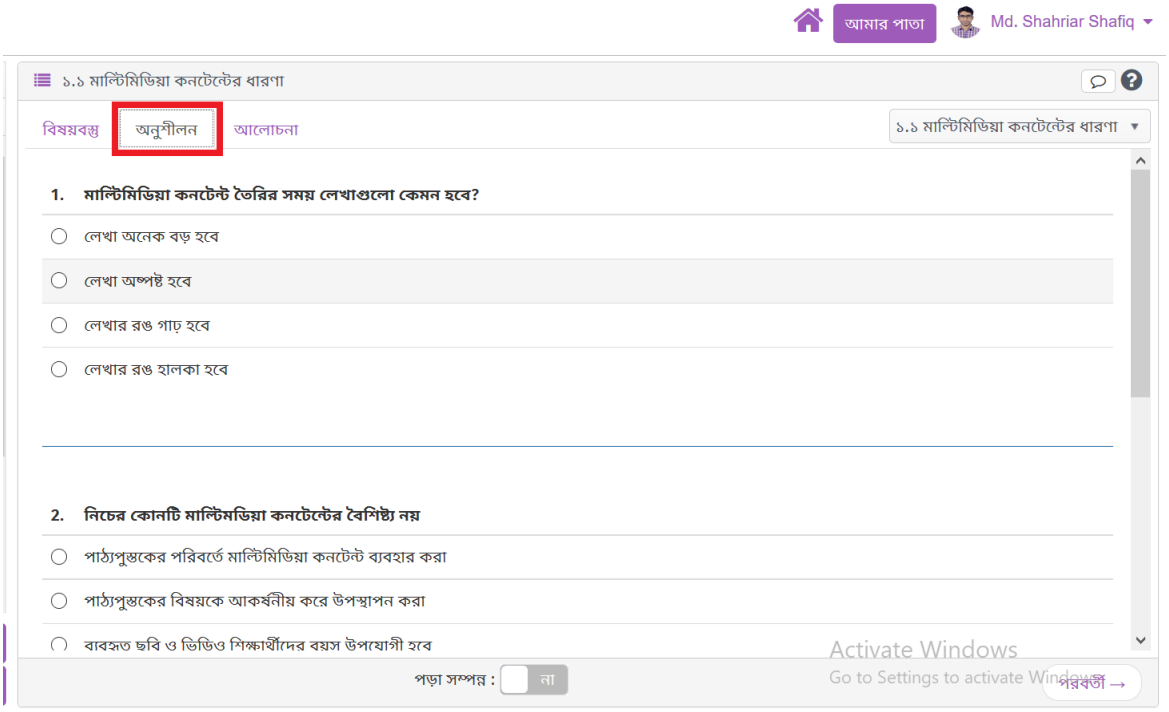


ভিডিও টিউটোরিয়ালের বাম পাশে আরও জানতে ক্লিক করুন... লেখার নিচে সহায়ক বিভিন্ন ধরনের উপকরণ থাকে। যেমন- পাঠ সহায়িকা, ফ্লোচার্ট, প্রেজেন্টেশন ইত্যাদি (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। ভিডিও টিউটোরিয়াল দেখার পর এই সহায়ক উপকরণগুলো দেখুন।

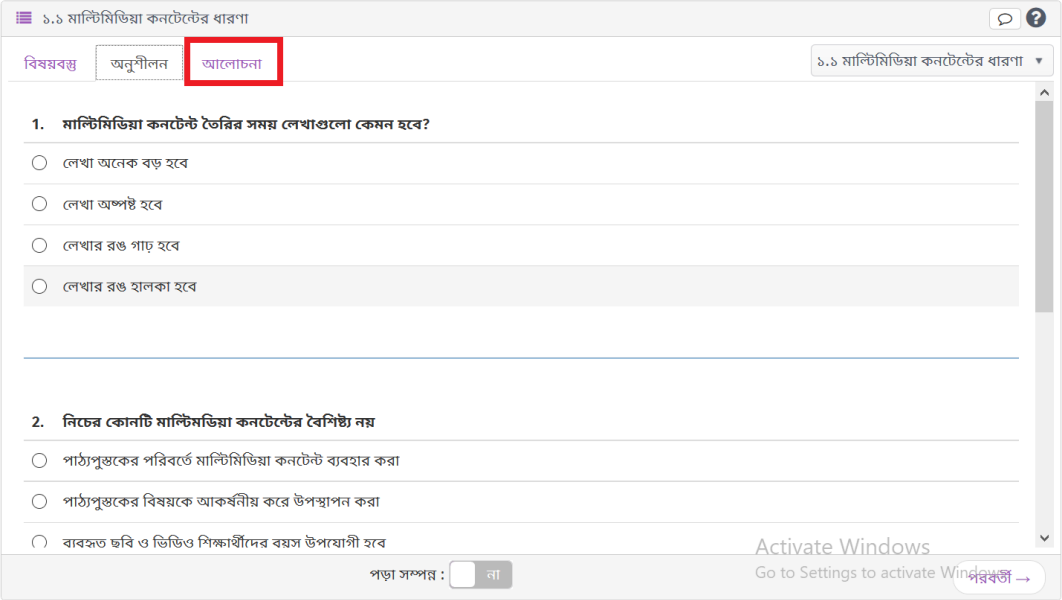
এরপর উপরে বিষয়বস্তু বাটনের পাশে থাকা অনুশীলন বাটনে ক্লিক করুন।



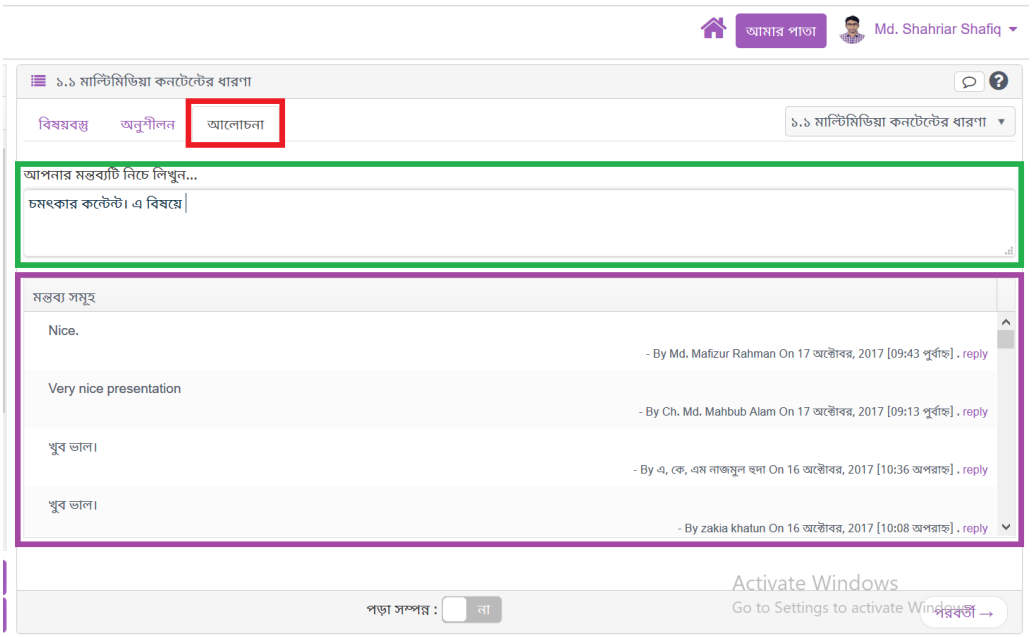

এখানে পাঠ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন অনুশীলন থাকে। এগুলো চর্চার মাধ্যমে একজন অংশগ্রহণকারী বিষয়বস্তু সম্পর্কে তার জ্ঞান ও দক্ষতা ঝালাই করে নিতে পারে।



অনুশীলন শেষ হলে অনুশীলনের পাশে থাকা আলোচনা বাটনে ক্লিক করুন।




তাহলে আলোচনা উইন্ডোটি ওপেন হবে।




এখানে আপনার মন্তব্যটি নিচে লিখুন... শিরোনামে একটি মন্তব্য বক্স (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) রয়েছে। পাঠটি সম্পর্কে আপনার কোন মন্তব্য থাকলে বা কোন কিছু জানার থাকলে এখানে লিখে জানাতে পারেন। তাহলে সেটি নিচে মন্তব্য আকারে যুক্ত হবে। এছাড়া এখান থেকে পাঠটি সম্পর্কে অন্যদের মন্তব্য বা আলোচনাও (নিচের চিত্রে বেগুনি বক্স) দেখতে পারবেন।

প্রতিটি লেসনের পেজের নিচের দিকে থাকা পড়া সম্পন্ন: নামে একটি চেক বক্স রয়েছে, যেখানে না বাটনটি সক্রিয় থাকে।

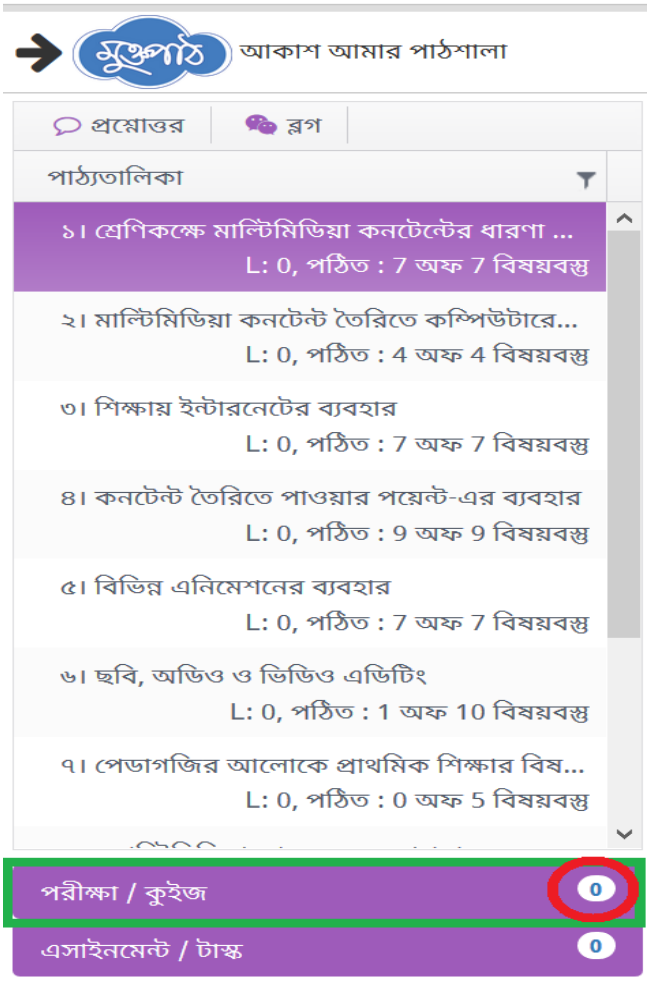
একটি পাঠ দেখা, অনুশীলন ও মন্তব্য শেষ হওয়ার পর পড়া সম্পন্ন: চেক বক্সে হ্যাঁ বাটনটি সক্রিয় করে দিন। তাহলে পাঠটি আপনি সম্পন্ন করেছেন হিসেবে চিহ্নিত হবে। পাশাপাশি Successfully marked as read লেখা একটি মেসেজ দেখা যাবে।

এভাবে করে আপনি এক একটি ইউনিট ও এর অধীন বিভিন্ন লেসন পড়া/দেখা সম্পন্ন করবেন।

# পাঠ সহায়িকা

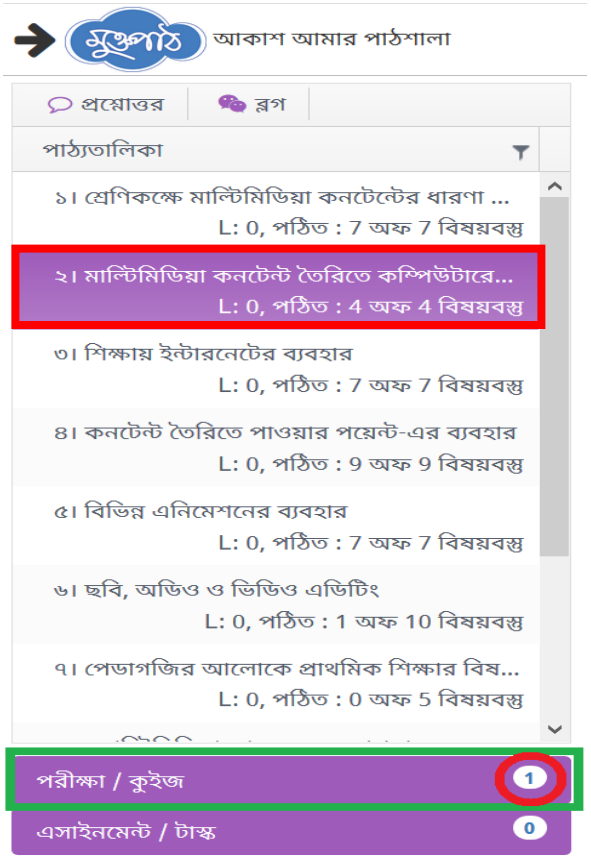
## মুক্তপাঠের পরীক্ষা ও কুইজে অংশগ্রহণ

কোন একটি কোর্সে ঢোকার পরে পেজের বামদিকে পাঠ্যতালিকার নিচে পরীক্ষা/কুইজ নামে একটি বাটন দেখতে পাবেন (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত)।




সাধারণ এই বাটনের ডানপাশে ০ লেখা থাকে। যদি পাঠ্যতালিকার কোন ইউনিটে পরীক্ষা/কুইজ যুক্ত হয় তাহলে এখানে এর নাম্বার দেখা যায়। উদাহরণ হিসেবে, এই কোর্সের ইউনিট ১ এ কোন কুইজ/পরীক্ষা দেয়া হয়নি। কিন্তু ইউনিট ২ এ একটি কুইজ দেয়া হয়েছে। ফলে ইউনিট ১ এর ওপর মাউস ক্লিক করলে পরীক্ষা/কুইজ বাটনের ডানপাশে ০ লেখা (পাশের ছবিতে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) দেখা যাবে।

কিন্তু ইউনিট ২ এর ওপর ক্লিক করলে পরীক্ষা/কুইজ বাটনের ডানপাশে ১ লেখা (পাশের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।

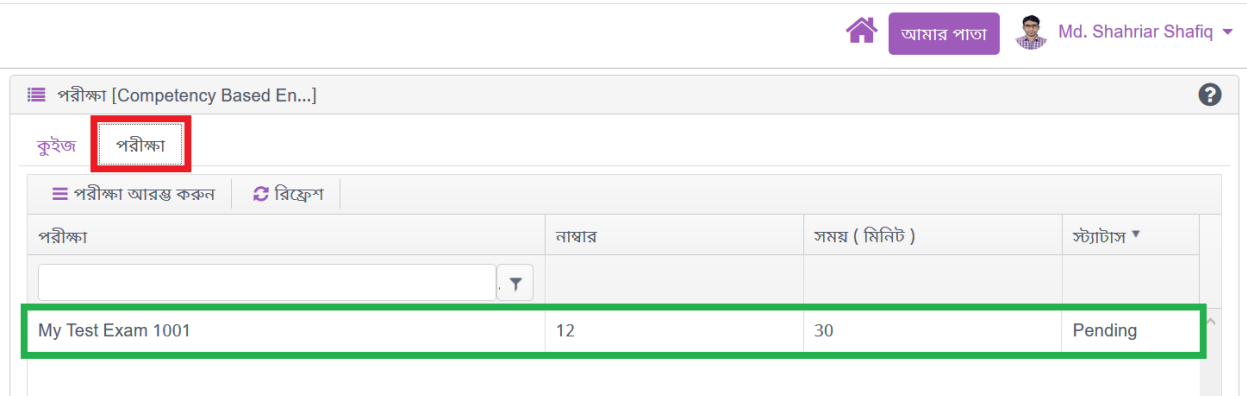



তাহলে যে ইউনিটে কুইজ/পরীক্ষা দেয়া হয়েছে প্রথমে সেই ইউনিটের শিরোনামের (পাশের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর মাউস ক্লিক করুন। এরপর পরীক্ষা/কুইজ বাটনে সংখ্যা লেখা দেখা যাওয়ার পর পরীক্ষা/কুইজ বাটনে (পাশের চিত্রের সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

তাহলে ডানপাশে পরীক্ষা/কুইজের একটি উইন্ডো ওপেন হবে। উইন্ডোর উপরের দিকে কুইজ ও পরীক্ষা শিরোনামে দুটি বাটন আছে।

কুইজ এবং পরীক্ষা দুটি বাটনে আলাদা আলাদাভাবে ক্লিক করে দেখুন কুইজ নাকি পরীক্ষা দেয়া হয়েছে। কুইজ হলে সেটি কুইজের ঘরে থাকবে।

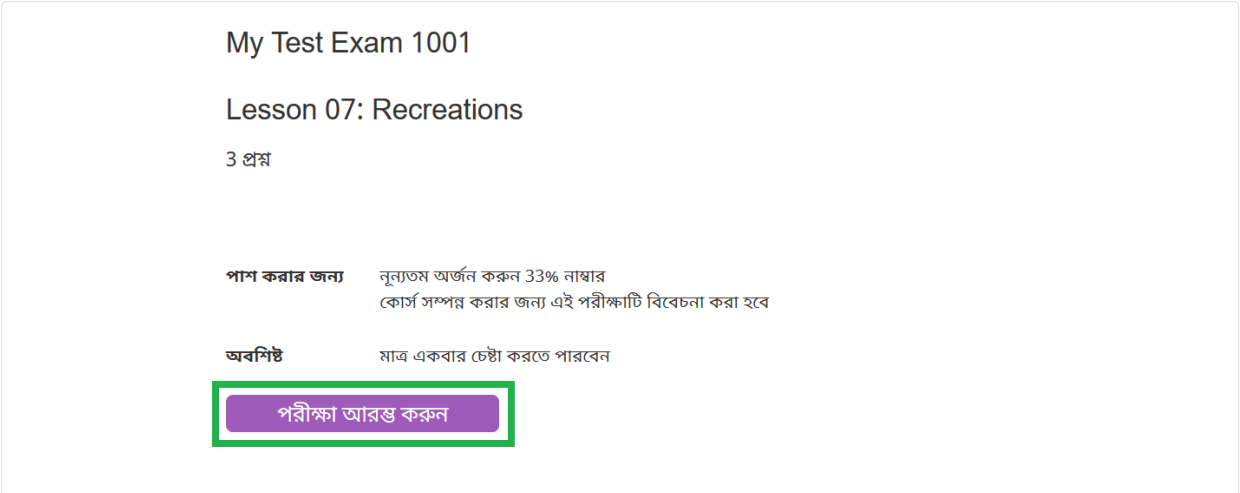
আর পরীক্ষা হলে তা পরীক্ষার ঘরে থাকবে।



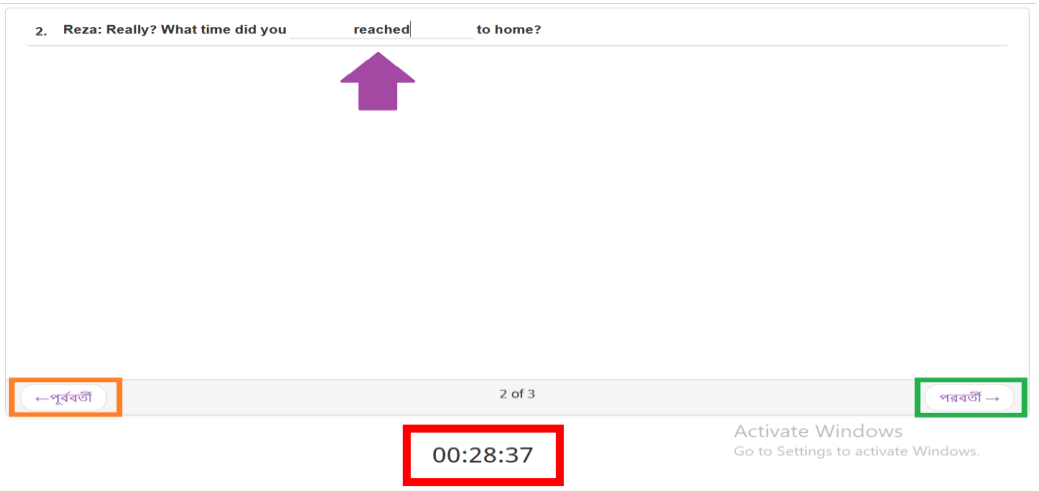

কুইজ বা পরীক্ষা যা-ই হোক, এখানে নিচে একটি ট্যাবে (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) কুইজ/পরীক্ষার নাম, বরাদ্দ নাম্বার, নির্ধরিত সময় এবং এটি সম্পন্ন করা হয়েছে কিনা তার স্ট্যাটাস দেখা যাবে।

এবার এই কুইজ বা পরীক্ষার শিরোনাম লেখা রিবনের ওপর ক্লিক করুন। তাহলে এটি বেগুনি রঙ (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ধারণ করবে। এরপর একটু উপরে লেখা কুইজ বা পরীক্ষা আরম্ভ করুন লেখা বাটনের (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

তাহলে কুইজের পেজটি আসবে।

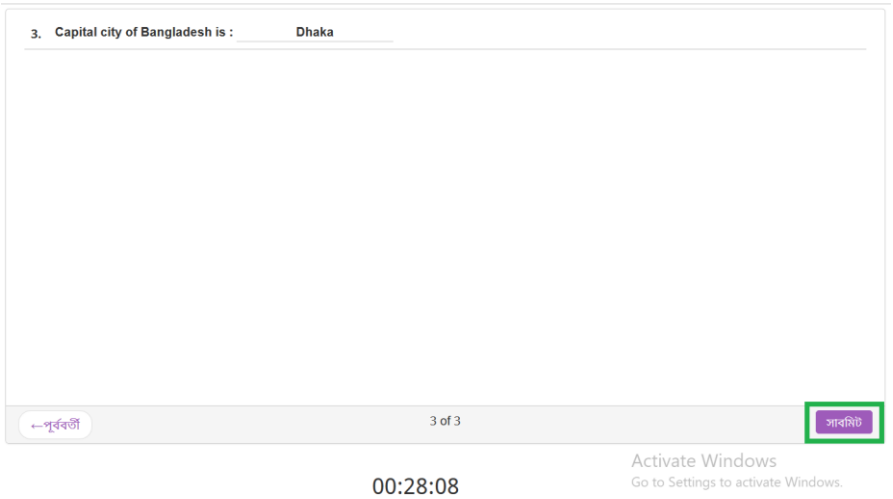


এখানে কুইজ বা পরীক্ষা সম্পর্কে সংক্ষেপে বর্ণনা থাকে। এর নিচে কুইজ আরম্ভ করুন অথবা পরীক্ষা আরম্ভ করুন লেখা একটি বাটন (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) থাকে। এই বাটনে ক্লিক করুন। তাহলে কুইজ বা পরীক্ষাটি ওপেন হবে। সাধারণত কুইজে থাকে MCQ, টেক্সট বক্স, সত্য-মিথ্যা, কোন ছবি/ভিডিও দেখে উত্তর নির্বচন ইত্যাদি। অন্যদিকে পরীক্ষায় সংক্ষিপ্ত বা বড় প্রশ্ন থাকে এবং টেক্সট বক্সে উত্তর লিখতে হয়। কুইজ বা পরীক্ষার ধরন অনুযায়ী প্রশ্নের উত্তর দিন (নিচের চিত্রে বেগুনি টিক মার্ক চিহ্নিত)।

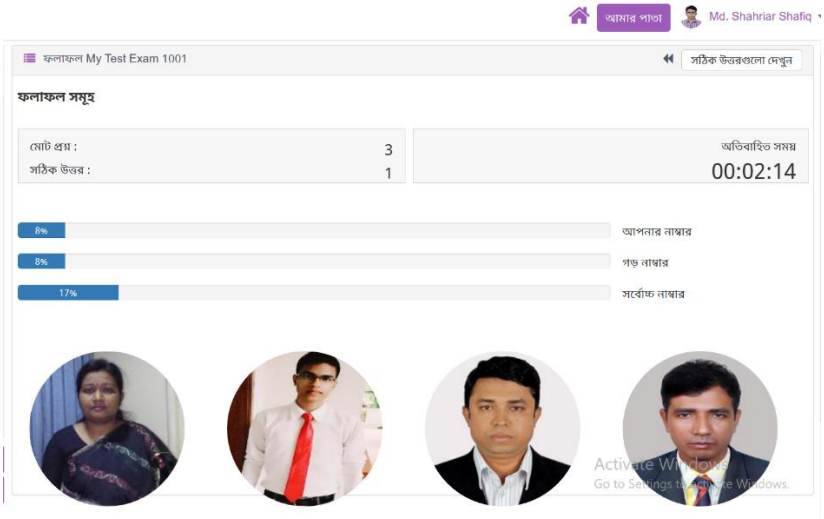



এই পেজের নিচের দিকে পরীক্ষার জন্য আর কতটুকু সময় বাকী (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আছে তা কাউন্টডাউনের মাধ্যমে প্রদর্শিত হয়। এর একটু উপরে একটি রিবন দেখা যায় যার বামদিকে পূর্ব্ববর্তী (উপরের চিত্রে কমলা রঙের বক্স চিহ্নিত) ও ডানদিকে পরবর্তী (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) লেখা বাটন থাকে। একটি প্রশ্নের উত্তর দেয়া হয়ে গেলে পরবর্তী বাটনে ক্লিক করে পরের প্রশ্নে যান এভাবে একটা একটা করে সব প্রশ্নের উত্তর দিন। যদি সময় থাকে এবং পূর্ব্বে প্রশ্নের উত্তরগুলো আবার দেখে উত্তর চেঞ্জ করতে চান তাহলে পূর্ব্ববর্তী লেখা বাটনে ক্লিক করে পূর্ব্বে প্রশ্নে যান।

সবগুলো প্রশ্নের উত্তর দেয়া হয়ে গেলে ডানদিকে সাবমিট লেখা একটি বাটন (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।



এই বাটনে ক্লিক করুন। তাহলে আপনার প্রাপ্ত নাম্বার, সকল অংশগ্রহণকারীর গড় নাম্বার ইত্যাদির সারসংক্ষেপ দেখা যাবে।

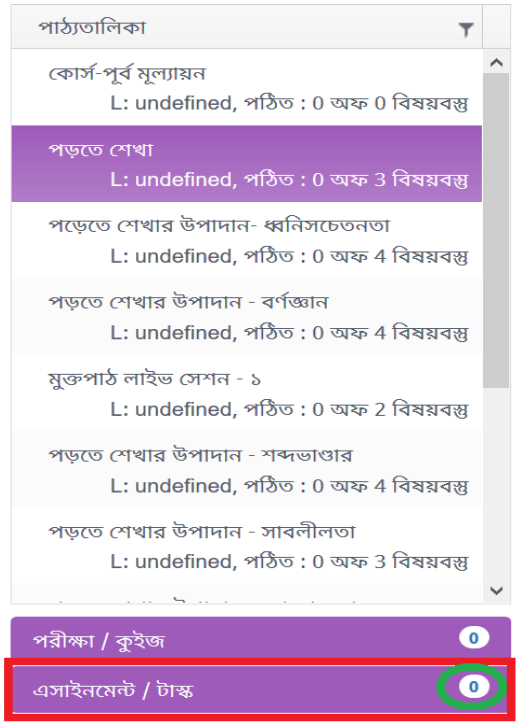



এভাবে করে আপনি যেকোন কুইজ বা পরীক্ষা সম্পন্ন করতে পারবেন।

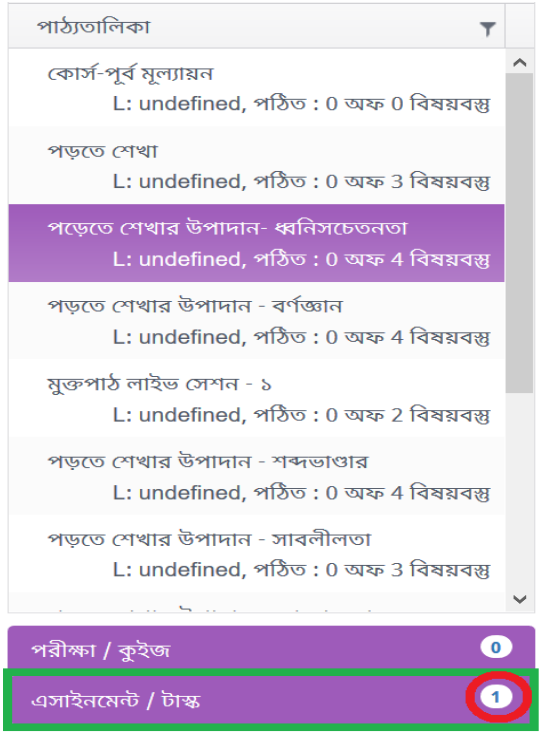
# পাঠ সহায়িকা

## এসাইনমেন্ট/টাস্ক সাবমিট করা

কোন একটি কোর্সে ঢোকার পরে পেজের বামদিকে পাঠ্যতালিকার একেবারে নিচে এসাইনমেন্ট/টাস্ক নামে একটি বাটন (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন।




সাধারণ এই বাটনের ডানপাশে ০ লেখা থাকে। যদি পাঠ্যতালিকার কোন ইউনিটে এসাইনমেন্ট/টাস্ক যুক্ত হয় তাহলে এখানে এর সংখ্যা দেখা যায়। উদাহরণ হিসেবে, এই কোর্সের ইউনিট ১ এ কোন এসাইনমেন্ট/টাস্ক দেয়া হয়নি। কিন্তু ইউনিট ২ এ একটি এসাইনমেন্ট দেয়া হয়েছে। ফলে ইউনিট ১ এর ওপর মাউস ক্লিক করলে এসাইনমেন্ট/টাস্ক বাটনের ডানপাশে ০ লেখা দেখা যাবে।



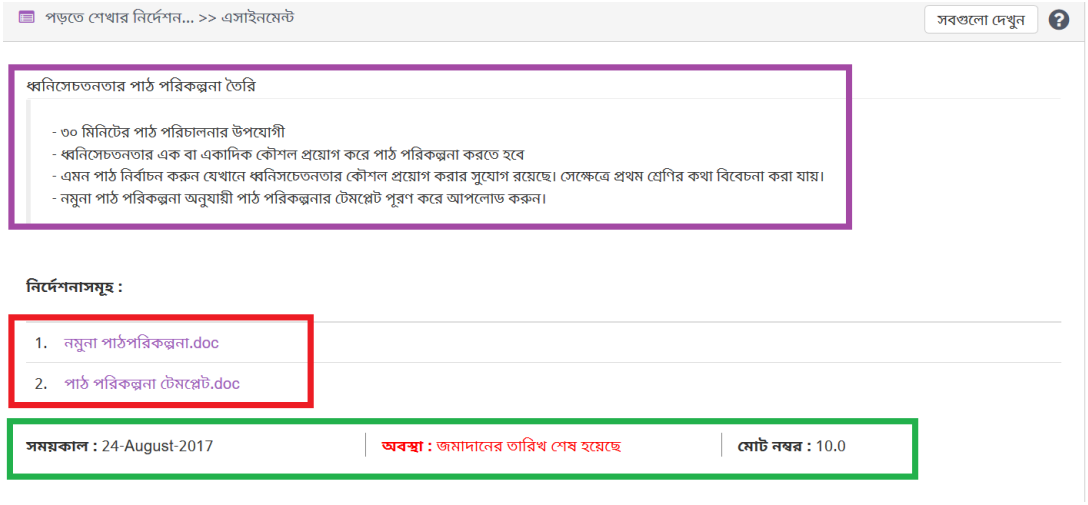

কিন্তু ইউনিট ২ এর ওপর ক্লিক করলে এসাইনমেন্ট/টাস্ক বাটনের ডানপাশে ১ লেখা (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) দেখা যাবে।

তাহলে যে ইউনিটে এসাইনমেন্ট/টাস্ক দেয়া হয়েছে প্রথমে সেই ইউনিটের শিরোনামের ওপর মাউস ক্লিক করুন। এরপর এসাইনমেন্ট/টাস্ক বাটনে সংখ্যা লেখা দেখা যাওয়ার পর এসাইনমেন্ট/টাস্ক বাটনে (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

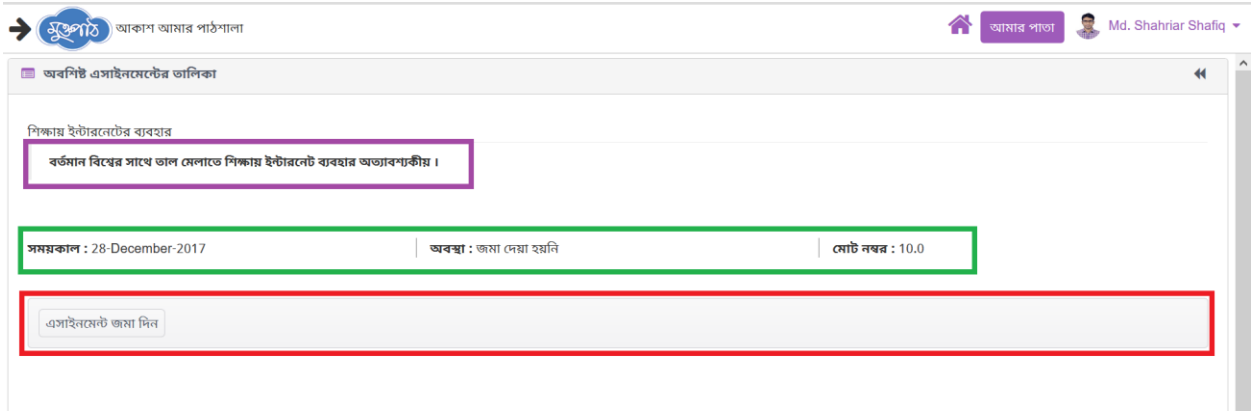
তাহলে ডানপাশে এসাইনমেন্ট/টাস্কের একটি উইন্ডো ওপেন হবে। উইন্ডোর নিচের দিকে একটি ট্যাবে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) এসাইনমেন্ট/টাস্কের শিরোনাম, বরাদ্দ নাম্বার, নির্ধরিত সময় এবং এটি সম্পন্ন করা হয়েছে কিনা তার স্ট্যাটাস দেখা যাবে।

এবার এই এসাইনমেন্ট/টাস্কের শিরোনাম লেখা রিবনটির (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন। তাহলে এটি বেগুনি রঙ ধারণ করবে। এরপর একটু উপরে দেখুন লেখা লেখা বাটনের (নিচের চিত্রে লল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

তাহলে এসাইনমেন্টের বর্ণনা ও প্রয়োজনীয় নির্দেশনা (নিচের চিত্রে বেগুনি রঙের বক্স চিহ্নিত) সম্বলিত একটি পেজ আসবে। কখনো কখনো এসাইনমেন্টের জন্য কোন টেমপ্লেট বা ফাইল (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) দেয়া থাকে। সেক্ষেত্রে ফাইল/টেমপ্লেটটি ডাউনলোড করে নিন। এরপর এই ফাইলের ওপর নির্দেশনা অনুযায়ী কাজ করুন।

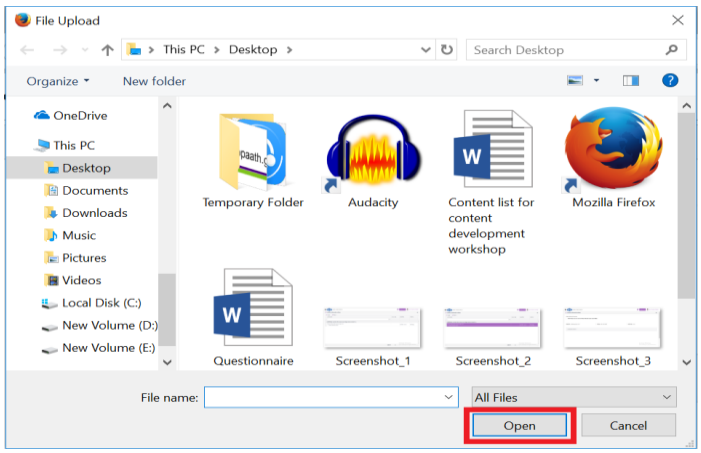



আর যদি কোন ফাইল বা টেমপ্লেট না দিয়ে কেবল কী কাজ করতে হবে (নিচের চিত্রে বেগুনি রঙের বক্স চিহ্নিত) বা কীভাবে কাজ করতে হবে সে নির্দেশোনা দেয়া থাকে তবে নির্দেশনা অনুযায়ী উপযোগী ফাইলে কাজ করুন।

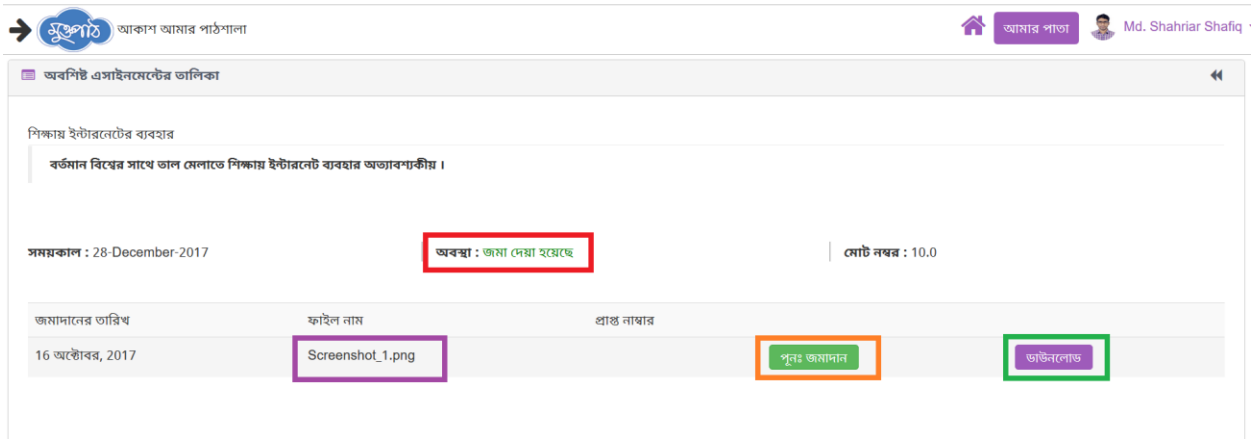



এরপর এসাইনমেন্ট জমা দিন লেখা বাটনের (উপরের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

তাহলে পাশের চিত্রের মত একটি ফাইল সিলেকশন বক্স আসবে। এখান থেকে আপনার এসাইনমেন্ট/টাস্কের ফাইলটি নির্বচন করে Open (পাশের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) এ ক্লিক করুন।



তাহলে ফাইলটি জমা হবে। এসাইনমেন্ট/টাস জমার পর পেজটি এরকম হয়ে যাবে। এখানে অবসথা: এর সামনে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) লেখা থাকবে জমা হয়েছে। আর নিচে জমাকৃত ফাইলটির নাম (নিচের চিত্রে বেগুনি রঙের বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।



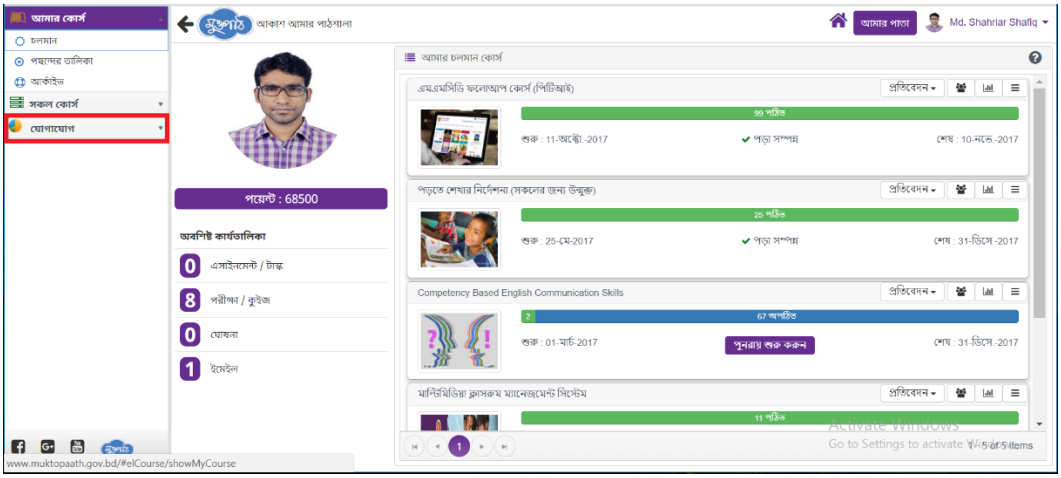

আপনি চাইলে ডাউনলোড বাটন (উপরের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) থেকে পরবর্তীতে ফাইলটি ডাউনলোড করতে এবং পুনঃজমা বাটন (উপরের চিত্রে কমলা রঙের বক্স চিহ্নিত) থেকে নির্ধরিত সময়ের মধ্যে প্রয়োজনীয় এডিট করে পুনরায় জমা দিতে পারবেন।

এভাবে আপনি মুক্তিপাঠে যেকোন এসাইনমেন্ট বা টাস্ক জমা দিতে পারবেন।

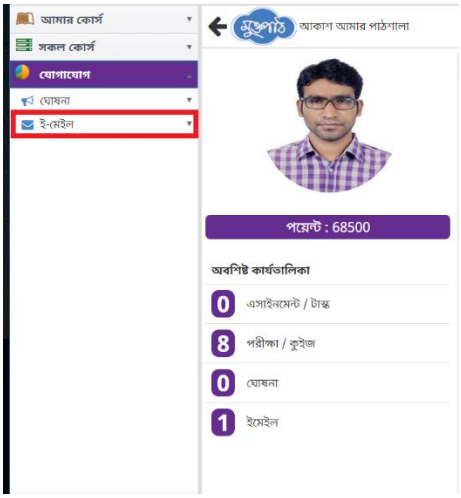
# পাঠ সহায়িকা

## মুক্তপাঠের মাধ্যমে মেইল যোগাযোগ

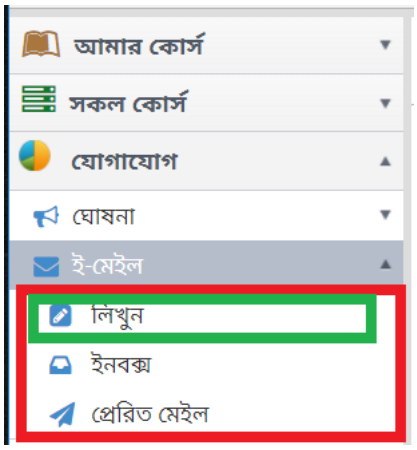
মুক্তপাঠের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের মেইল যোগাযোগ করা যায়। এজন্য আমার পাতার বামদিকে যোগাযোগ লেখা বাটনে ক্লিক করুন।



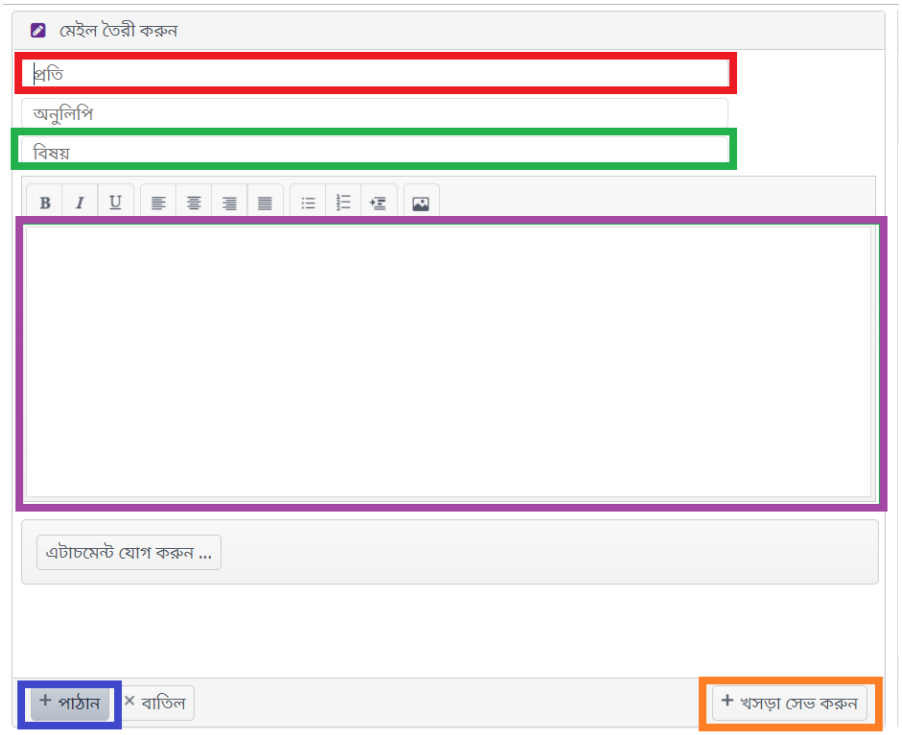

তাহলে এর নিচে ঘোষণা ও ইমেইল নামে দুটি বাটন দেখতে পাবেন। এখান থেকে ইমেইল লেখা বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



তাহলে এর নিচে লিখুন, ইনবক্স ও প্রেরিত মেইল শিরোনামে তিনটি বাটন দেখতে পাবেন। কাউকে মেইল পাঠানোর জন্য লিখুন বাটনে ক্লিক করুন।

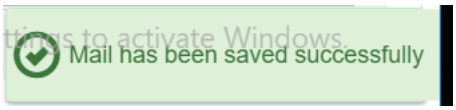



তাহলে মেইল কম্পোজের জন্য নিচের মত একটি পেজ আসবে। এই পেজের প্রতি বক্সে (নিচের ছবিতে লাল বক্স) যাকে মেইল পাঠাবেন তার ইমেইল আইডি, বিষয় বক্সে (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স) মেইলের বিষয় লিখুন। এর নিচে থাকা বড় বক্সটিতে (নিচের ছবিতে বেগুণি রঙ চিহ্নিত) মেইলের বক্তব্য লিখুন।

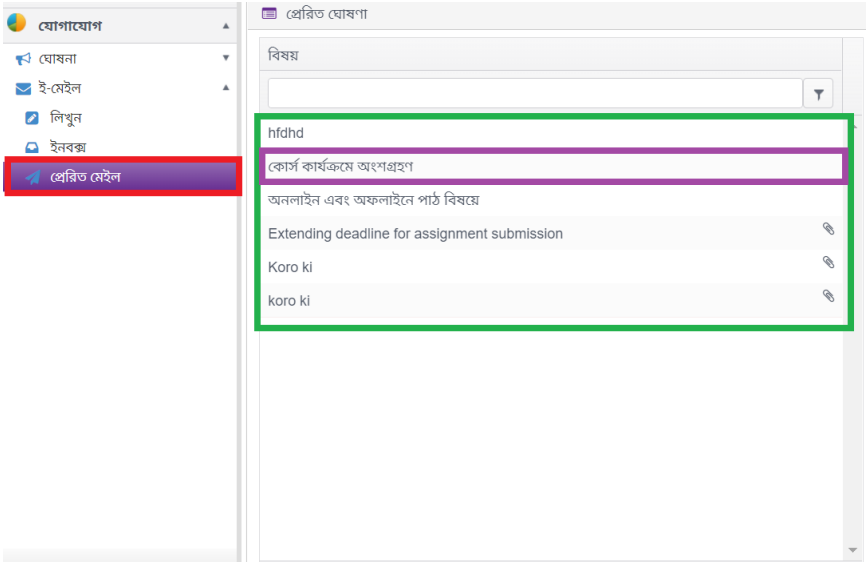



এরপর নিচে থাকা পাঠান বাটনে (উপরের ছবিতে নীল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। যদি মেইলটি এখনি পাঠাতে না চান তাহলে খসড়া সেভ করুন লেখা বাটনে (উপরের ছবিতে কমলা রঙের বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করে সেভ করতে পারেন। এক্ষেত্রে এটি পরে পাঠাতে পারেন।

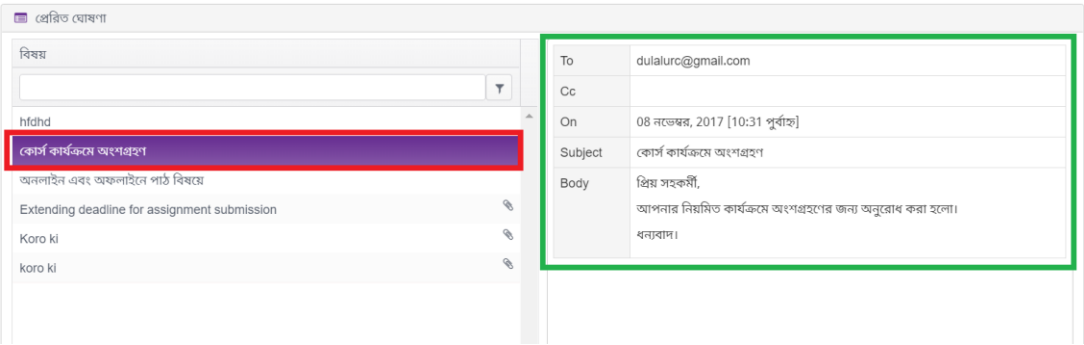
মেইল পাঠানো হয়ে গেলে Mail has been send successfully লেখা একটি বার্তা আসবে।



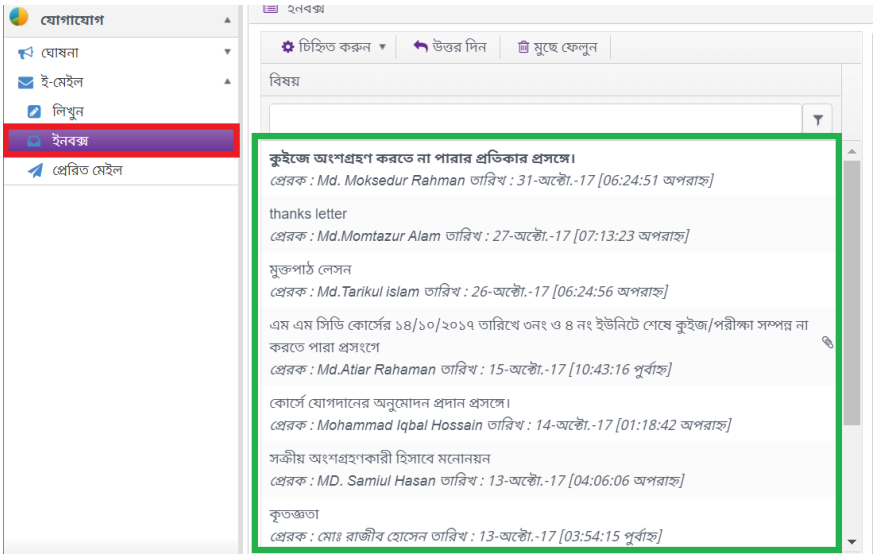

এবার প্রেরিত মেইল দেখতে চাইল বামপাশের প্রেরিত মেইল লেখা বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে ডানপাশে প্রেরিত মেইলের তালিকা (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।



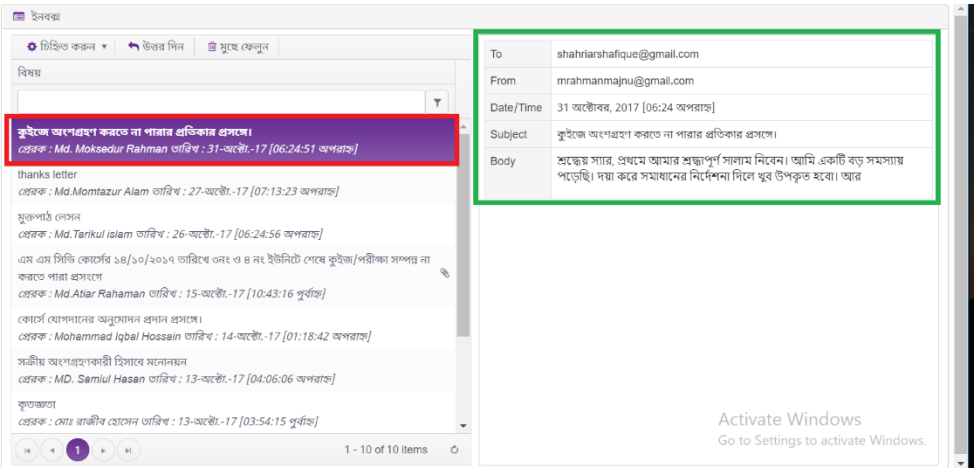

এবার তালিকা থেকে যে মেইলটি দেখতে চান সেটির ওপর সেটির ওপর ক্লিক করুন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত)। তাহলে মেইলটি ডানপশে ওপেন হবে (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। এখান্থেকে মেইলটি পড়তে পারবেন।



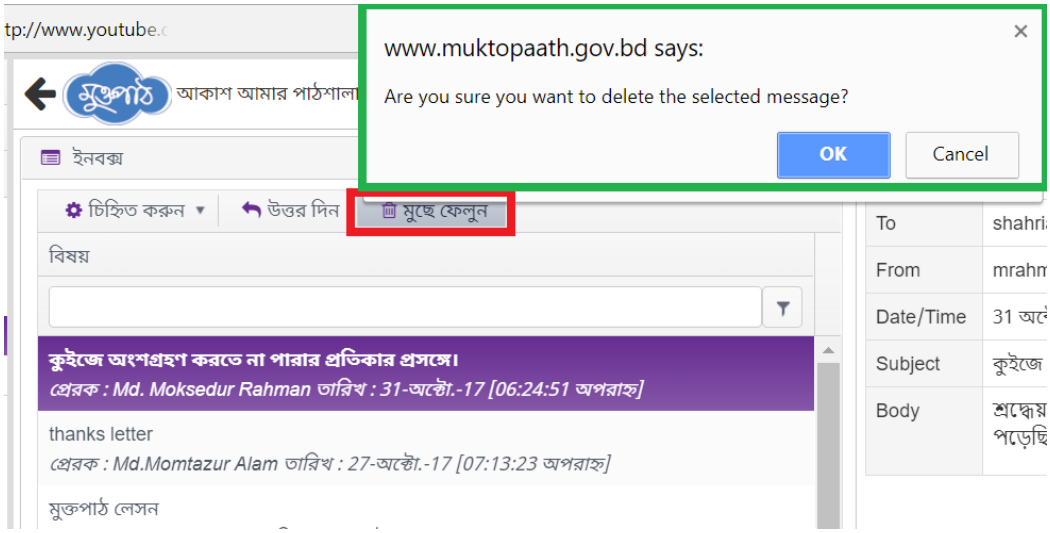
আপনার কাছে আগত মেইল দেখার জন্য ইমেইলের ইনবক্স বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে ডানপাশে আপনার কাছে আসা মেইলের তালিকা (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) দেখতে পাবেন।




এবার তালিকা থেকে যে মেইলটি দেখতে চান সেটির ওপর ক্লিক করুন (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত)। তাহলে ডানপাশে মেইলটি ওপেন হবে এবং এটি দেখতে পাবেন (নিচের ছবিতে সবুজ বএক্স চিহ্নিত)।



কোন মেইল মুছতে চাইলে প্রথমে সেই মেইলটি নির্বচন করুন। এরপর উপরে মুছে ফেলুন লেখা বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে একটি পপ-আপ বক্স আসবে। এখানে OK বাটনে (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। মেইলটি মুছে যাবে।

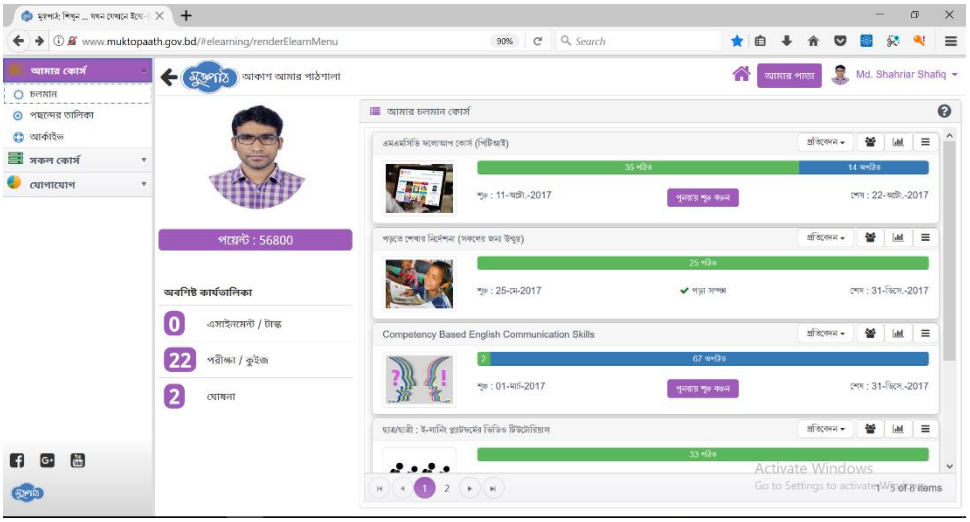


# পাঠ সহায়িকা

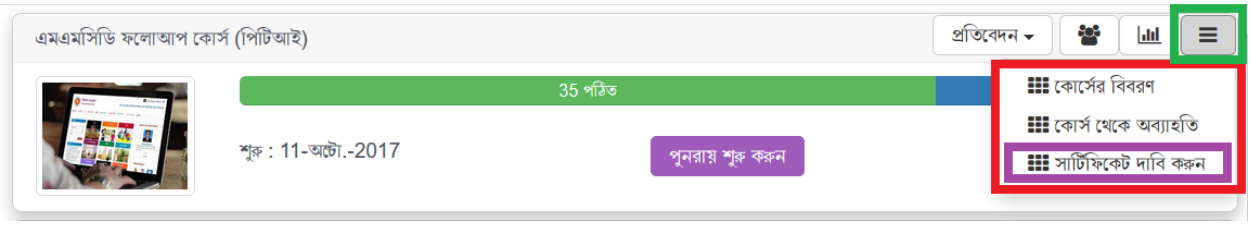
## সার্টিফিকেট দাবি করা ও ডাউনলোড করা

কোন একটি কোর্স সফলভাবে সম্পন্ন করার পর এর সার্টিফিকেট দাবি করতে হয়। মুক্তপাঠে প্রতিটি কোর্সেই সার্টিফিকেট দাবি ও ডাউনলোড করার একটি ট্যাব রয়েছে। এখান থেকে আপনি সার্টিফিকেট দাবি ও ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

সার্টিফিকেট দাবি করার জন্য প্রথমে আপনি 'আমার পাতা'য় যান।

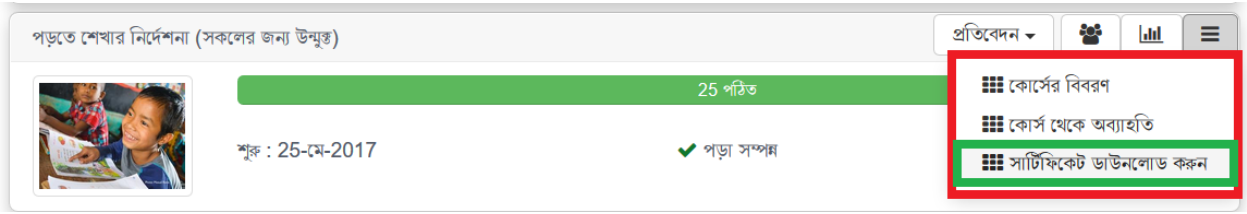



এরপর যে কোর্সটি সফলভাবে সম্পন্ন করেছেন এবং সার্টিফিকেট পেতে চান তার উপরে সর্বডানের ট্যাবটিতে (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। এখানে একটি ড্রপ-ডাউন মেনু (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে। এই মেনু থেকে সার্টিফিকেট দাবি করুন লেখার (নিচের চিত্রে বেগুনি বক্স চিহ্নি) ওপর ক্লিক করুন।




তাহলে অনুরোধটি কোর্স কো-অর্ডিনেটরের কাছে চলে যাবে এবং নিচে সবুজ কালিতে Request has been send successfully লেখা একটি মেসেজ দেখাবে।

এরপর কোর্স কো-অর্ডিনেটর সার্টিফিকেট অনুমোদন করে দিলে আপনি আবার একই ট্যাবে ক্লিক করলে একটি ড্রপ-ডাউন মেনু (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে। এখানে সার্টিফিকেট ডাউনলোড করুন অপশনের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন। তাহলে সার্টিফিকেট ডাউনলোড হবে।




এভাবে আপনি যেকোন কোর্সে সার্টিফিকেট দাবি করতে ও ডাউনলোড করতে পারবেন।

# পাঠ সহায়িকা

## মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর পরিচালনা

### ল্যাপটপের সাথে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কানেকশন স্থাপন

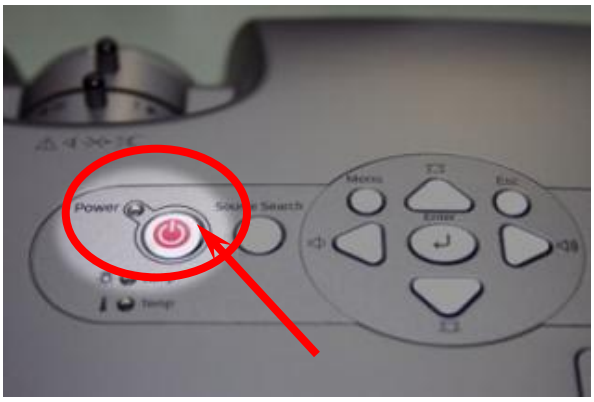
- সাধারণত প্রজেক্টরের সাথে একটি ডিসপ্লে কেবল এবং একটি পাওয়ার কেবল আলাদাভাবে দেয়া থাকে। পাওয়ার কেবলের সাহায্যে প্রজেক্টরটিকে পাওয়ার দেয়া হয় এবং ডিসপ্লে কেবলের সাহায্যে ল্যাপটপ থেকে প্রয়োজনমত তথ্য প্রজেক্টরের স্ক্রিনে দেখানো হয়

পাওয়ার কেবল

ডিসপ্লে কেবল

- পাওয়ার কেবলের একটি মাথা মাল্টিপ্লাগে দিয়ে আরেকটি প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে লাগাতে হবে

- অত:পর প্রজেক্টরের পাওয়ার সুইচ অন করুন (নিচে বামের ছবি দেখুন)। এতে প্রজেক্টরের উপরে লাল বাতিটি জ্বলবে। কোন কোন প্রজেক্টরে সুইচ থাকেনা। পাওয়ার কেবল লাগালেই লাল বাতি জ্বলে উঠে। তারপর পাওয়ার বাটনে প্রেস করুন (নিচে ডানের ছবি)। এখন সবুজ বাতিটি জ্বলবে।



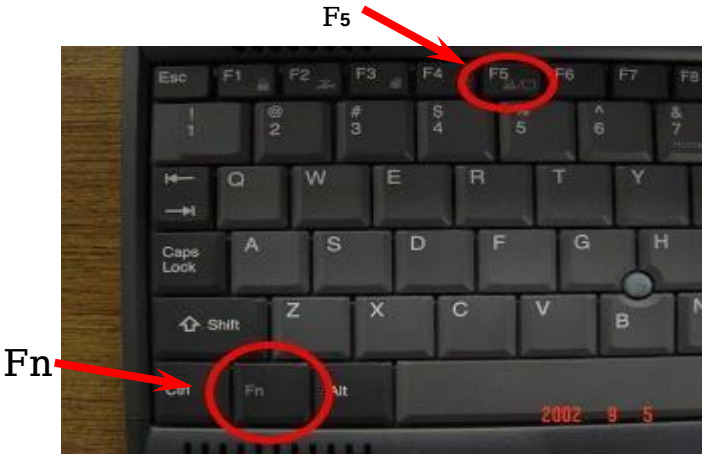

- ডিসপ্লে কেবলের এক অংশ ল্যাপটপের কানেকশন মাউসের অর্থাৎ ভিজিএ পোর্টের সাথে এবং অপর অংশ প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে (Computer In) লাগাতে হবে

ল্যাপটপের কানেকশন পোর্ট (ভিজিএ পোর্ট)

প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্ট

- কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। আপনা আপনি প্রজেক্টরটি চালু হবে। প্রজেক্টরের স্ক্রিনে একটি নীল পর্দা আসবে।
- লক্ষ্য করুন, ল্যাপটপের কী বোর্ডে ফাংশন (Fn) কী আছে (নিচে বামের ছবি দেখুন)। উপরের সারিতে আছে F5 কী। এখানে টিভি/স্ক্রিন এবং ল্যাপটপের সাইন থাকতে পারে। কোনো কোনো ল্যাপটপে এই সাইনগুলো F3 কিংবা F4 কীতে অথবা অন্য কোনো ফাংশন (F) কী তে থাকতে পারে। নিচের ছবিতে প্রদত্ত ল্যাপটপে সাইনগুলো আছে F5 কী তে।

- এবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। অটোমেটিক্যালি প্রজেক্টরের স্ক্রিনে ল্যাপটপের তথ্য প্রদর্শিত হবে। আপনার প্রয়োজনমত ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন



- প্রজেক্টরটি স্ক্রিন থেকে পরিমাণমত দূরে রাখুন যেন পূর্ণঙ্গ ও সঠিকভাবে ছবি স্ক্রিনে ফুটে ওঠে। ঝাপসা মনে হলে আপনি ফোকাস ঠিক করে নিতে পারেন। উপরে ডানের ছবিতে দেখুন।
- উপস্থাপন শেষে, আবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। ডিসপ্লে বন্ধ হবে। তারপর কম্পিউটার থেকে ডিসপ্লে কেবল খুলুন। প্রজেক্টরের পাওয়ার বাটন প্রেস করে প্রজেক্টর বন্ধ করুন। পাওয়ার কর্ড খুলুন

## মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সেট আপ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সেট আপ করার জন্য নিম্নের পদ্ধতি অনুসরণ করুন:

- Step-1: প্রথমে ভিজিএ ক্যাবলের একটি প্রান্ত মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের সাথে যুক্ত করুন এবং অন্য প্রান্তটি কম্পিউটার বা ল্যাপটপের গ্রাফিক্স পোর্টে সংযুক্ত করুন।
- Step-2: ডেস্কটপে মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করে graphics Option থেকে Output to সিলেক্ট করুন
- Step-3: সিলেক্ট Clone Display
- Step-4: সিলেক্ট Monitor+Built-in- Display বা Built-in-Display + Monitor

কমান্ড: Click Right Button on desktop Graphics Options Output to Clone Displays Monitor+Built-in- Display বা Built-in-Display + Monitor

**VGA / HDMI / Mini HDMI** এর মাধ্যমে ল্যাপটপের সাথে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কানেকশন স্থাপন ও অপারেশন

সাধারণত প্রজেক্টরের সাথে একটি ডিসপ্লে ক্যাবল এবং একটি পাওয়ার ক্যাবল আলাদা দেয়া থাকে। পাওয়ার ক্যাবলের সাহায্যে প্রজেক্টরটির পাওয়ার দেয়া হয় এবং VGA / HDMI / Mini HDMI ক্যাবলের সাহায্যে ল্যাপটপ থেকে প্রয়োজন মতো প্রজেক্টরের স্ক্রীনে দেখানো হয়।

VGA **Cable**

**HDMI Cable**

Mini HDMI Cable

Mini HDMI converter

VGA ক্যাবল দিয়ে প্রজেক্টরে সংযোগ দেওয়ার জন্য মুক্ত পাঠের ৭.৫ নং সহায়িকার সাহায্য নিন।

HDMI/Mini HDMI ক্যাবল দিয়ে প্রজেক্টরে সংযোগ দেওয়ার জন্য প্রথমে ক্যাবলের এক প্রান্ত ল্যাপটপের HDMI/ Mini HDMI পোর্টে এবং অপর প্রান্ত প্রজেক্টরের HDMI পোর্টে সংযোগ দিন।

এবার প্রজেক্টরের পাওয়ার বাটন অন করুন এবং প্রয়োজন হলে মুক্ত পাঠের ৭.৫ নং সহায়িকার ধাপ অনুযায়ী কনফিগার করুন।

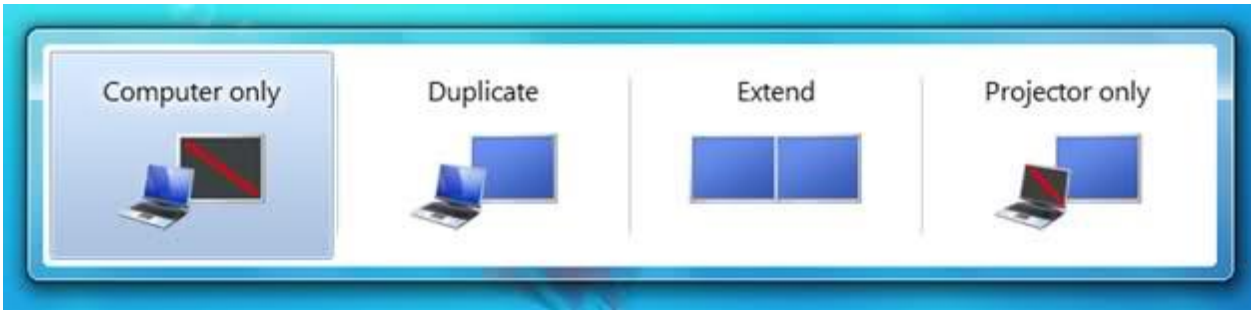
## পাঠ সহায়িকা

### ল্যাপটপ প্রজেক্টরে ডকুমেন্ট দেখা না গেলে করণীয়

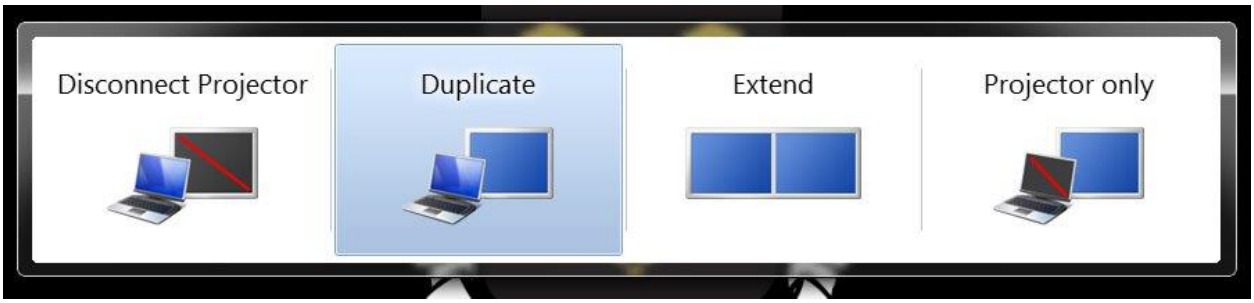
অনেক সময় আমাদের ল্যাপটপে প্রজেক্টর কানেকশন দেয়ার পর ল্যাপটপে থাকা কোন ছবি, ডকুমেন্ট বা ফাইল প্রজেক্টরে দেখা যায় না।

এ ধরনের সমস্যার সমাধানের জন্য ল্যাপটপ ও প্রজেক্টর কানেকশন দিয়ে অন করার পর কী-বোর্ড থেকে উইন্ডোজ ও P একত্রে চাপুন।

তাহলে ডেস্কটপে এ ধরনের একটি নতুন উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোতে ৪টি অপশন রয়েছে। সাধারণত অপশনগুলোর মধ্যে Computer only অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলে ল্যাপটপ/কম্পিউটারের ডকুমেন্ট প্রজেক্টরে দেখা যায় না।



এক্ষেত্রে অপশনগুলোর মধ্য থেকে Duplicate অপশনটি নির্বচন করুন।




তাহলে ছবি, ডকুমেন্ট বা ফাইল প্রজেক্টরে দেখা যাবে।

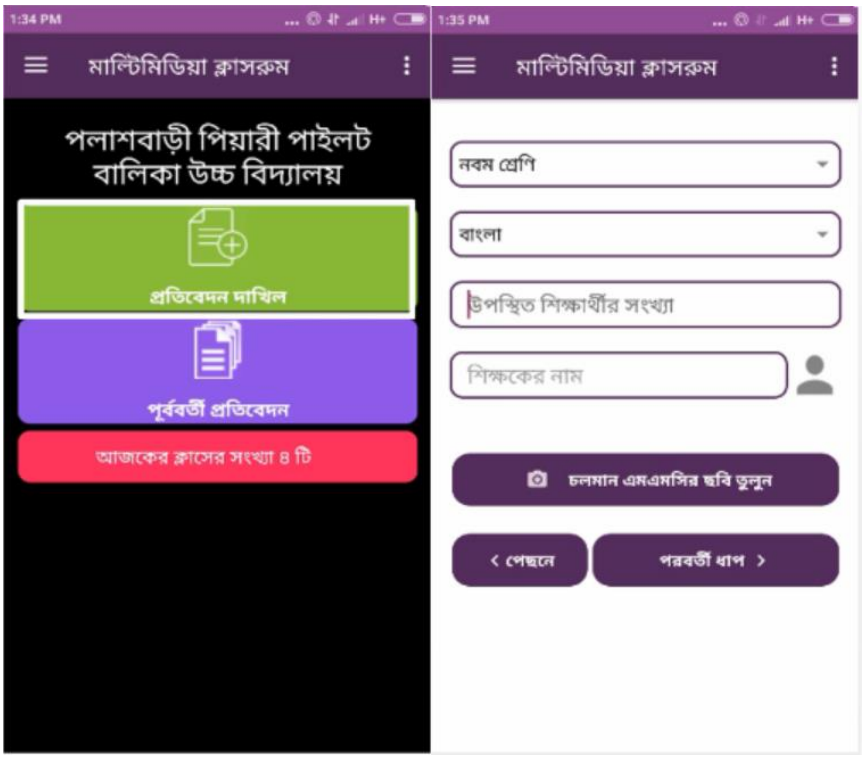
# পাঠ সহায়িকা

## এমএমসিডি মনিটরিং অ্যাপ পরিচিতি

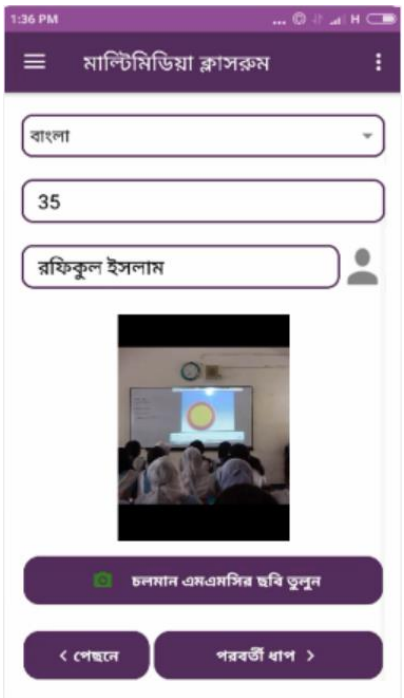
এমএমসিডি মনিটরিং অ্যাপ হলো মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের কার্যক্রম মনিটরিং এর জন্য তৈরিকৃত একটি অ্যাপ। এই অ্যাপ ব্যবহার করে শিক্ষক খুব সহজেই মোবাইলের মাধ্যমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাস কার্যক্রমের প্রতিবেদন পাঠাতে পারবেন।

এজন্য প্রথমে অ্যাপটিতে লগইন করে নিতে হয়। খুব সহজেই এতে লগ ইন করা যায়।

লগইন করার পর শিক্ষক প্রতিবেদন দাখিল ট্যাব ব্যবহার করে শ্রেণি, বিষয়, শিক্ষক-শিক্ষার্থীর ইত্যাদি তথ্য দিয়ে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের প্রতিবেদন পাঠাতে পারেন।



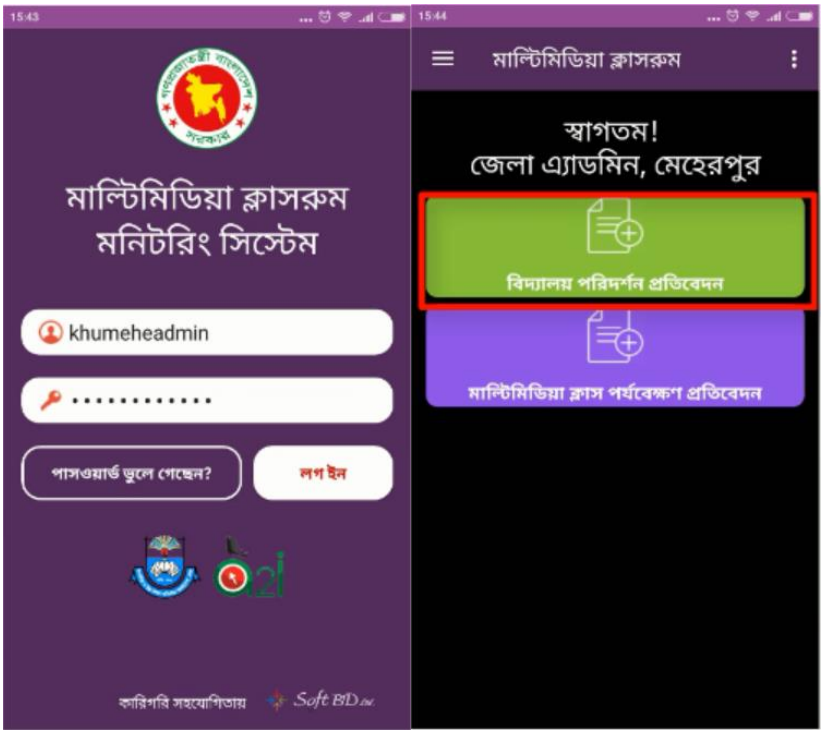

পাশাপাশি ক্লাস কার্যক্রমের ছবি তুলে মোবাইল থেকে সরাসরি আপোলোড করতে পারেন মনিটরিং প্রতিবেদনের সাথে। ফলে শিক্ষক সত্যিই মাল্টিমিডিয়া ক্লাস কার্যক্রম পরিচালনা করেছেন কিনা তা বোঝা যাবে। ক্লাসের অবসথানের জিপিএস এবং ক্লাস পরিচালনার সময় ট্রাকিং এর মাধ্যমে সহজেই এটা বোঝা যাবে।



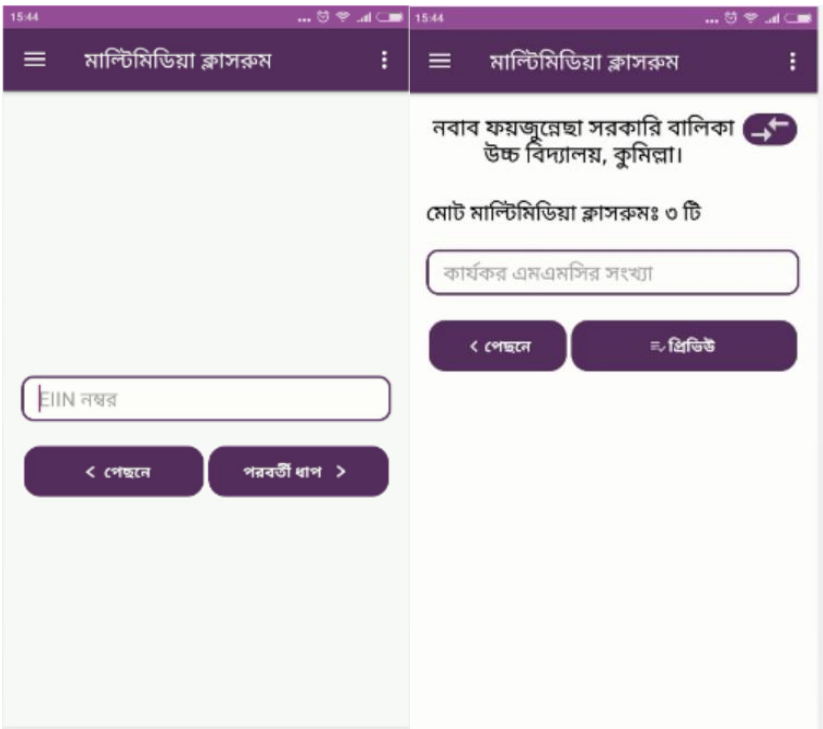
প্রতিবেদন পাঠানোর আগে শিক্ষক প্রতিবেদনের প্রিভিউ দেখে নিতে পারবেন। এর দাখিল করুন বাটনের মাধ্যমে সহজেই রিপোর্ট জমা দিতে পারবেন।

প্রতিবেদন দাখিলের পর এখান থেকেই একনজরে দেখে নেয়া যাবে দৈনিক এবং মাসিক মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের সংখ্যা।

একইভাবে শিক্ষা অফিসার এই অ্যাপে লগইন করার মাধ্যমে বিদ্যালয় পরিদর্শনের প্রতিবেদন দাখিল করতে পারবেন।

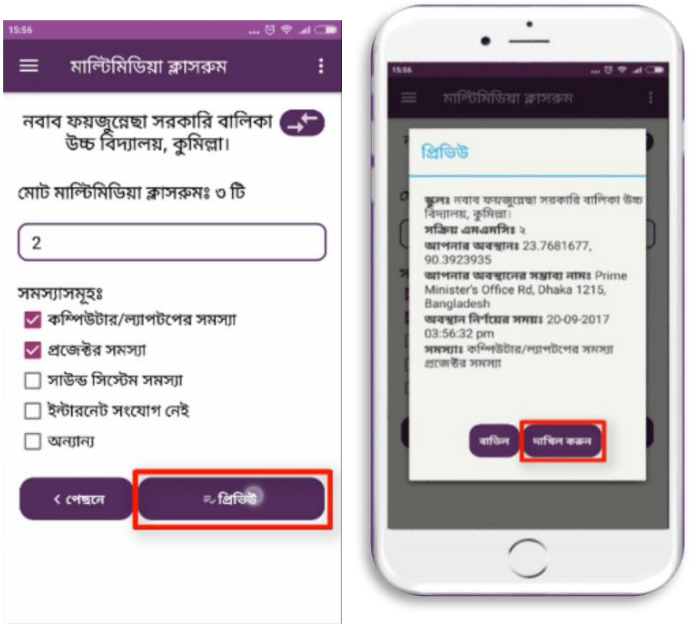



এই অ্যাপে EIIN নাম্বার দিয়ে বিদ্যালয় খুঁজে বের করা যাবে।

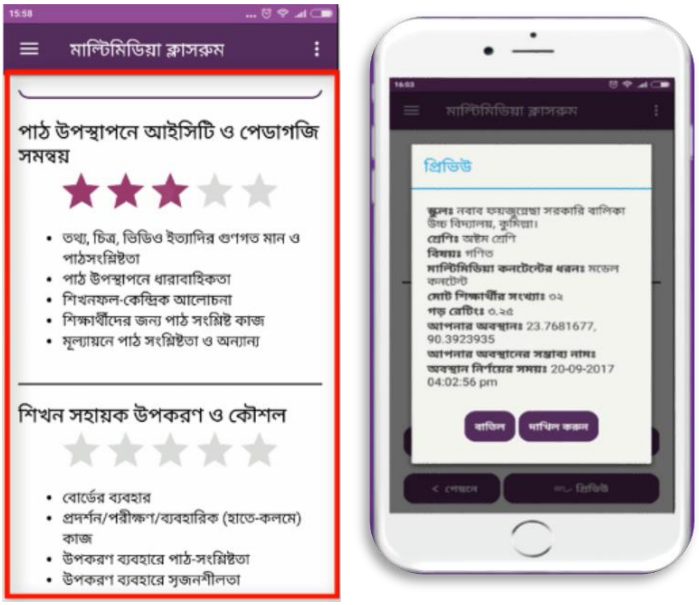



আবার জানা যাবে ঐ নির্দিষ্ট বিদ্যালয়ের সক্রিয় মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমের সংখ্যা ও কার্যক্রম সম্পর্কে।

শিক্ষকদের কর্তৃক প্রদত্ত ফিডব্যাকের মাধ্যমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম কার্যক্রমের চ্যালেঞ্জসমূহ জানা যাবে। জানা যাবে এমএমসি'র সামগ্রিক অবস্থা।




এছাড়া এর মাধ্যমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাস কার্যক্রমের গুণগতমানের রেটিং দেয়া যাবে। ফলে শিক্ষকগণ এই ফিডব্যাক ব্যবহার করে নিজের শ্রেণি কার্যক্রমের মানোন্নয়নের পাশাপাশি শিক্ষা প্রশাসন মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের সার্বিক অবস্থা সম্পর্কে অবহিত হয়ে এমএমসি কার্যক্রমের সফল বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করতে পারবে।

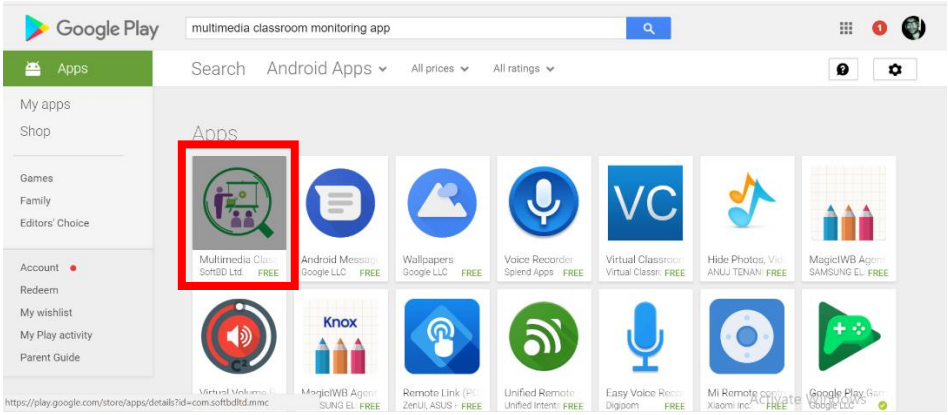



এটি একটি নতুন আইডিয়া যা মাল্টিমিডিয়া কার্যক্রম বাস্তবায়নে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

## পাঠ সহায়িকা

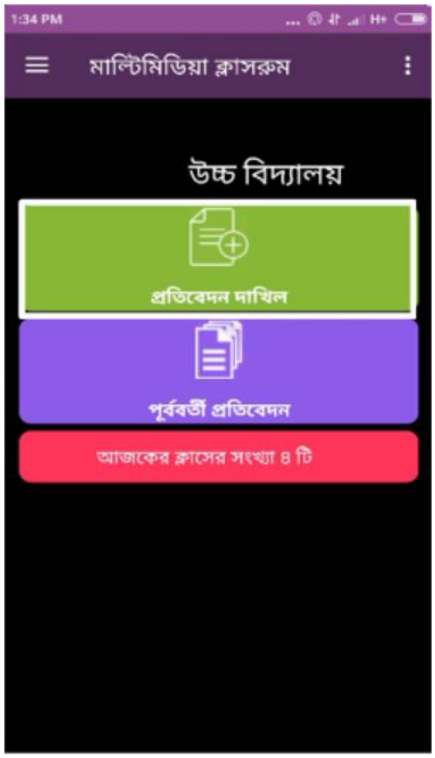
## এমএমসি মনিটরিং মোবাইল অ্যাপ ব্যবহার করে শিক্ষক কর্তৃক প্রতিবেদন দাখিল

‘এমএমসি মনিটরিং মোবাইল অ্যাপ’ ব্যবহার করে ‘মাল্টিমিডিয়া ক্লাস কার্যক্রমের’ প্রতিবেদন দাখিল করতে প্রথমে আপনার মোবাইল ফোনে Google Play Store এ প্রবেশ করে সার্চবারে “multimedia classroom monitoring app” লিখে সার্চ করুন। এরপর অ্যাপের তালিকা থেকে এই অ্যাপটি (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিন।

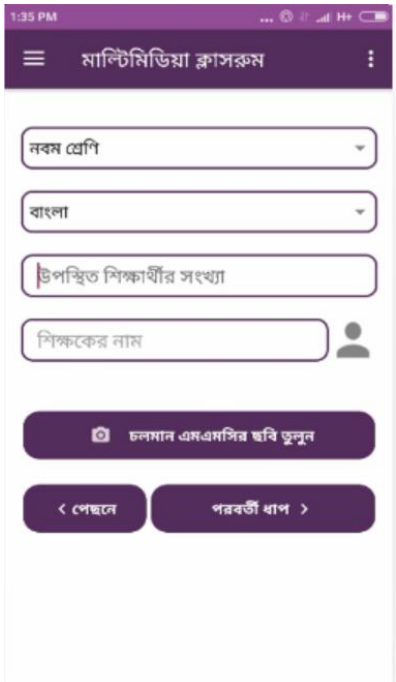



এবার অ্যাপটি ওপেন করে আপনার এমএমসি ড্যাশবোর্ডের ইউজার আইডি ও পাসওয়ার্ড দিয়ে অ্যাপে প্রবেশ করুন।

অ্যাপে প্রবেশ করার পর “প্রতিবেদন দাখিল” এবং “পূর্ব্ববর্তী প্রতিবেদন” বাটন দুইটি দেখা যাবে। ক্লাস কার্যক্রমের প্রতিবেদন পেশ করার জন্য ‘প্রতিবেদন দাখিল’ বাটনে ক্লিক করুন।




তাহলে নিচের ছবির মত মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের প্রতিবেদনের একটি উইন্ডো আসবে।



এখানে ‘শ্রেণি নির্বচন করুন’ বাটনে ক্লিক করুন। ড্রপডাউনে বিদ্যালয়ের স্তর অনুযায়ী শ্রেণির একটি তালিকা আসবে। এখান থেকে নির্দিষ্ট শ্রেণির উপরে ক্লিক করে শ্রেণি নির্বচন করুন।

একই ভাবে ‘বিষয় নির্বচন করুন’ বাটনে ক্লিক করলে ড্রপডাউনে শ্রেণি সংশ্লিষ্ট বিষয়ের একটি তালিকা আসবে। এখানে বিষয় নির্বচন করে দিন।

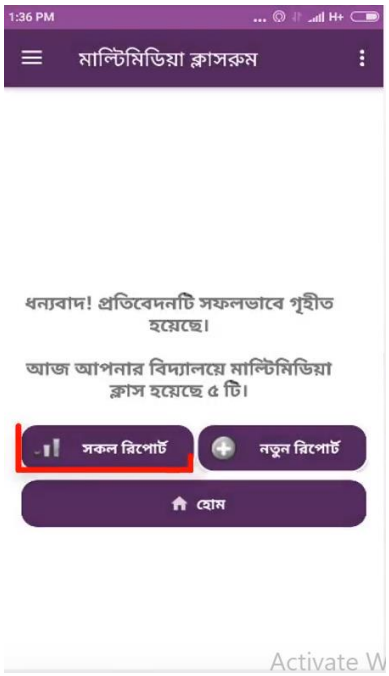
এরপর উপস্থিত শিক্ষার্থী সংখ্যা টেক্সট বক্সে শ্রেণিতে উপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা এবং শিক্ষকের নাম টেক্সট বক্সে শিক্ষকের নাম লিখে দিন। উল্লেখ্য, শিক্ষকের নাম বক্সের পাশের আইকনে ক্লিক করে পূর্বে প্রতিবেদন দাখিলকারী শিক্ষকের নাম ড্রপডাউনে দেখা যাবে। এখান থেকে শিক্ষকের নাম নির্বচন করে দিতে পারবেন।

এই সকল তথ্য দেয়া হয়ে গেলে চলমান মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের ছবি তুলতে হবে। এজন্য ‘চলমান এমএমসির ছবি তুলুন’ বাটনে ক্লিক করে চলমান ক্লাসের শিক্ষার্থীসহ মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশনের ছবি তুলুন। এরপর টিক চিহ্নিত বাটনে ক্লিক করে ছবিটি সিলেক্ট করে দিন।

এরপর পরবর্তী ধাপ বাটনে ক্লিক করুন।

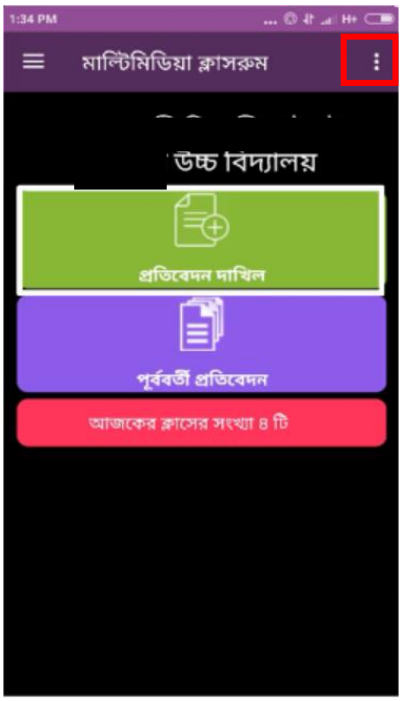
তাহলে প্রিভিউ দেখা যাবে। এখানে কোন তথ্য ভুল হলে ‘সংশোধন করুন’ বাটনে ক্লিক করে তথ্য ঠিক করে দিতে পারবেন। প্রিভিউ ঠিক থাকলে দাখিল করুন বাটনে করুন।

একটি নিশ্চিতকরণ বার্তা আসবে। এখানে হ্যাঁ বাটনে ক্লিক করে প্রতিবেদনটি দাখিল করুন।




প্রতিবেদন জমা হয়ে গেলে সকল রিপোর্ট বাটনে ক্লিক করে পূর্বে দাখিলকৃত সকল প্রতিবেদনগুলো একসাথে দেখতে পারবেন।

আবার মূলপাতা থেকে ‘পূর্ব্বর্তী প্রতিবেদন; বাটনে ক্লিক করেও সকল প্রতিবেদনগুলো দেখতে পারবেন।



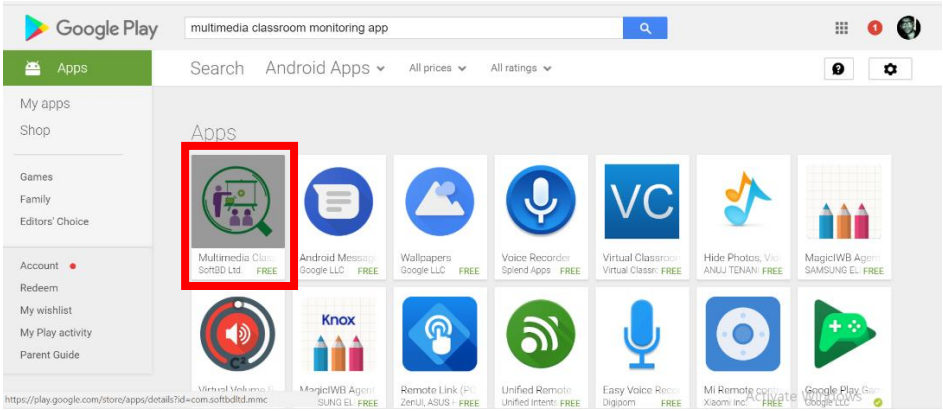

সকল প্রতিবেদন দাখিল করার পর লগআউট করতে চাইলে মূলপাতা থেকে উপরে ডানদিকে মেনু বাটনে (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। ড্রপডাউন থেকে লগআউট অপশনটিতে ক্লিক করুন। তাহলে আপনি লগ আউট হয়ে যাবেন।

এভাবেই একজন শিক্ষক মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের প্রতিবেদন দাখিল করতে পারবেন।

## পাঠ সহায়িকা

## এমএমসি মনিটরিং মোবাইল অ্যাপে শিক্ষা অফিসার কর্তৃক প্রতিবেদন দাখিল

এমএমসি মনিটরিং মোবাইল অ্যাপ ব্যবহার করে বিদ্যালয় পরিদর্শন প্রতিবেদন এবং মাল্টিমিডিয়া ক্লাস পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন দাখিল করতে প্রথমে আপনার মোবাইল ফোনে Google Play Store এ প্রবেশ করে সার্চবারে "multimedia classroom monitoring app" লিখে সার্চ করুন। এরপর আপের তালিকা থেকে এই অ্যাপটি (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিন।




এবার অ্যাপটি ওপেন করে আপনার এমএমসি ড্যাশবোর্ডের ইউজার আইডি ও পাসওয়ার্ড দিয়ে অ্যাপে প্রবেশ করুন।

অ্যাপে প্রবেশ করার পর **“বিদ্যালয় পরিদর্শন প্রতিবেদন”** এবং **“মাল্টিমিডিয়া ক্লাস পর্যবেক্ষন প্রতিবেদন”** বাটন দুইটি দেখতে পাবেন।

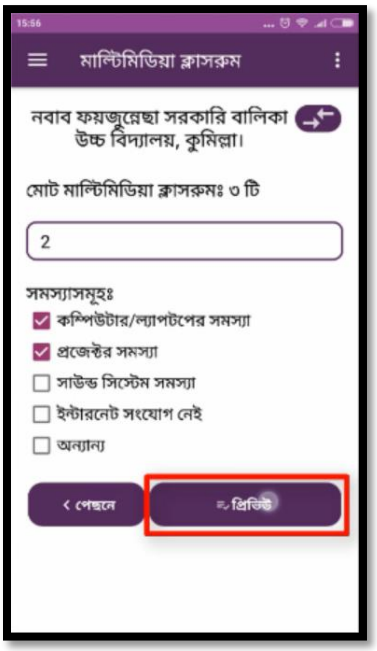
বিদ্যালয় পরিদর্শন প্রতিবেদনে বিদ্যালয়ের মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের অবস্থা যাচাই করতে পারবেন এবং মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের পর্যবেক্ষন প্রতিবেদনের মাধ্যমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের গুনগত মান মূল্যায়ন করতে পারবেন।

## বিদ্যালয় পরিদর্শন প্রতিবেদন

এখানে **“বিদ্যালয় পরিদর্শন প্রতিবেদন”** বাটনে ক্লিক করে বিদ্যালয়ের ইআইআইএন {EIIN} নম্বর দিলে নতুন একটি উইন্ডো ওপেন হবে।

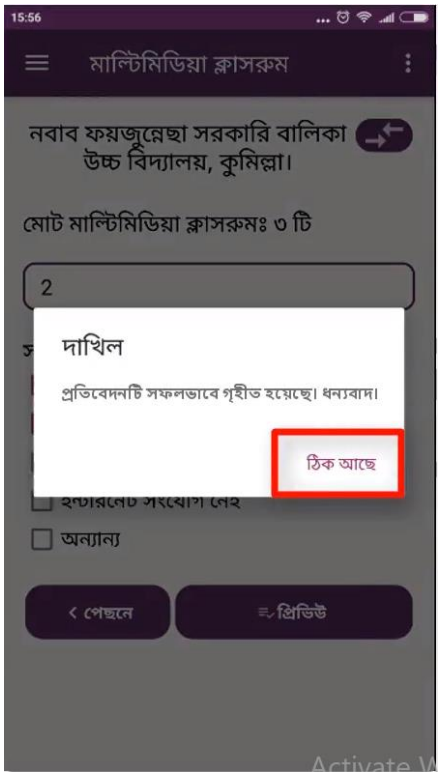
এখানে বিদ্যালয়ের নাম এবং মোট মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম সংখ্যা দেখতে পাবেন। এর নীচের বক্সে কার্যকর বা সচল মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম সংখ্যা লিখুন। অর্থাৎ মোট যে কয়টি মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ফাংশনাল রয়েছে তার সংখ্যা লিখতে হবে।

যদি কোন মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম অচল থাকে তাহলে এই বক্সের নিচে সমস্যাসমূহের একটি চেকলিস্ট ওপেন হবে। এখানে সমস্যার ধরনসমূহ থেকে প্রযোজ্য সমস্যাগুলি নির্বচন করে দিন।

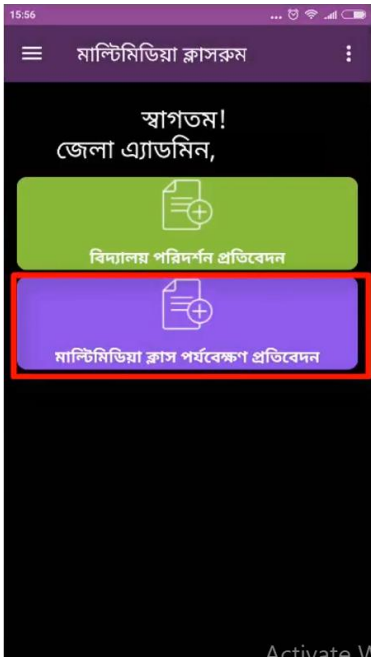


এরপর প্রিভিউ বাটনে ক্লিক করে প্রিভিউ দেখুন।

সবকিছু ঠিক থাকলে দাখিল বাটনে ক্লিক করুন। একটি নিশ্চিতকরণ বার্তা আসবে; এখানে হ্যা বাটনে ক্লিক করে প্রতিবেদনটি দাখিল করুন।



প্রতিবেদন দাখিল হয়ে গেলে আবার একটি মেসেজ আসবে যে, আপনি এখন **"মাল্টিমিডিয়া ক্লাস পর্যবেক্ষন প্রতিবেদন"** দাখিল করতে চান কিনা।




এখানে হ্যাঁ বাটনে ক্লিক করলে বিদ্যালয়ের মাল্টিমিডিয়া ক্লাস পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন পেইজে ওপেন হবে। আবার হোম পেইজ থেকেও "মাল্টিমিডিয়া ক্লাসে পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন" বাটনে ক্লিক করে এখানে আসতে পারবেন।

**<u>মাল্টিমিডিয়া ক্লাস পর্যবেক্ষন প্রতিবেদন</u>**

এখানে প্রথমে শ্রেণি ও বিষয় নির্বচন বক্সে ক্লিক করে শ্রেনি ও বিষয় নির্বচন করে দিন। এরপর মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টের ধরণ নির্বচন করুন ড্রপডাউন থেকে কনটেন্টের ধরণ নির্বচন করুন এবং সবশেষে উপস্থিত শিক্ষার্থী সংখ্যা লিখুন।

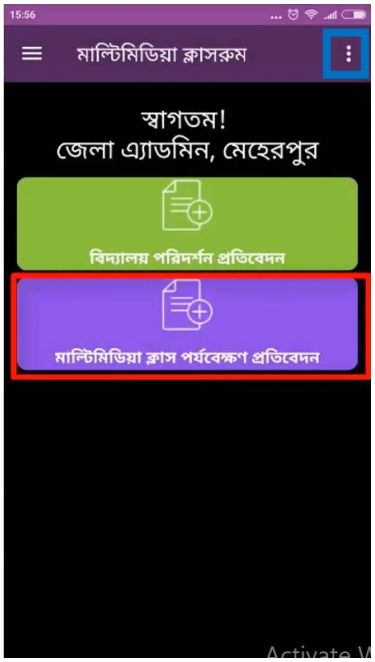
এরপর মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের গুণগত মান বিবেচনা করে ৪ ধরণের তথ্য দিতে হবে। যেমন- পাঠ উপস্থাপনে আইসিটি ও পেডাগজির সমন্বয়, শিক্ষণ সহায়ক উপকরণ ও কৌশলের ব্যবহার, শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ ও শ্রেণি ব্যবস্থাপনা – এই ৪টি স্কেলে ২০টি শর্তসাপেক্ষে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসের শ্রেণি কার্যক্রম মূল্যায়ন করে ঐ অনুযায়ী স্টার দিন। অর্থাৎ, কোন স্কেলের মধ্যে যে কয়টি শর্ত পূরণ হয় ঐ সংখ্যক স্টার দিন।

এভাবে শ্রেণি কার্যক্রম মূল্যায়ন শেষে চলমান এমএমসির ছবি তুলুন বাটনে ক্লিক করে পরিদর্শিত চলমান শ্রেণি কার্যক্রমের অর্থাৎ ক্লাসের শিক্ষক, শিক্ষার্থী এবং প্রেজেন্টেশন সম্বলিত একটি ছবি তুলুন।

এরপর টিক চিহ্নে ক্লিক করে ছবিটি নির্বচন করে দিন।

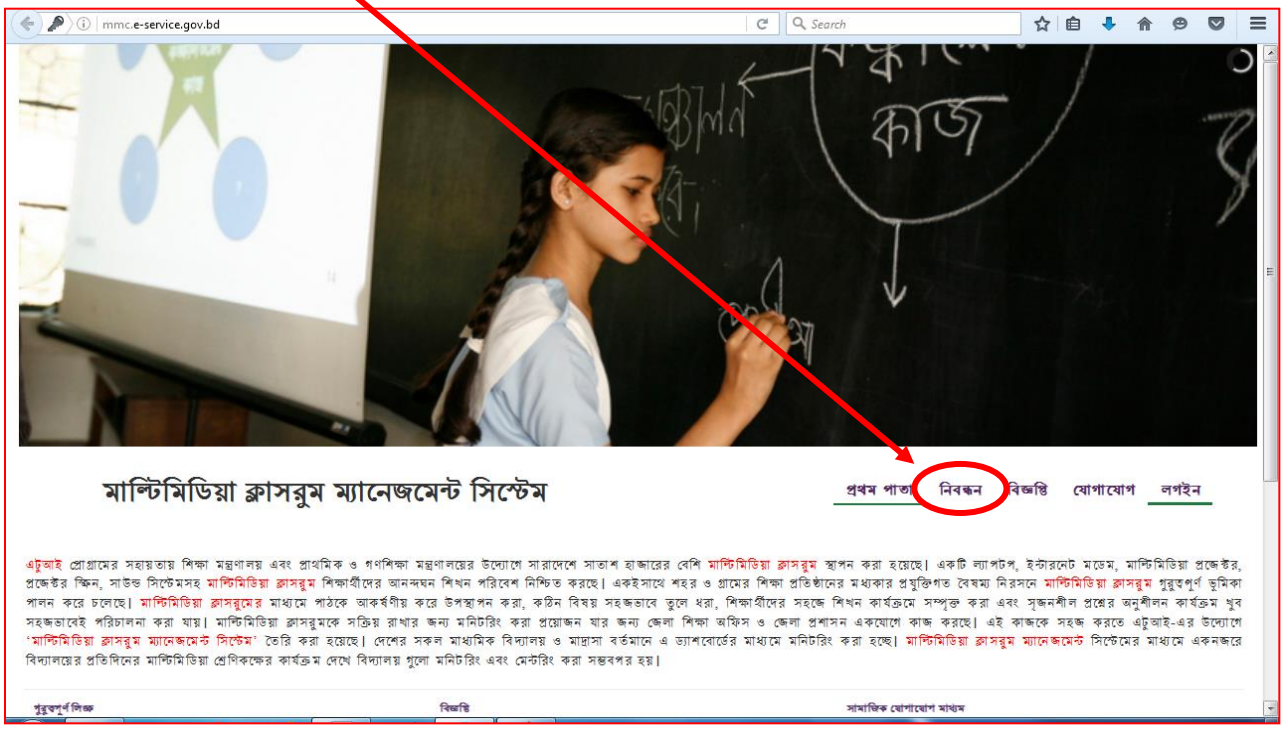
ছবি তোলা শেষ হলে প্রিভিউ বাটনে ক্লিক করে প্রতিবেদনের খসড়া দেখতে পাবেন। সবকিছু ঠিক থাকলে দাখিল করুন বাটনে ক্লিক করে প্রতিবেদনটি দাখিল করুন।

এভাবে সকল প্রতিবেদন দাখিল হয়ে গেলে লগাউট করা জন্য মূল পেইজে ফেরত আসুন। উপরে মেনু বাটনে (নিচের ছবিতে নীল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করে লগ আউট মেনুতে ক্লিক করলে আপনি অ্যাপ থেকে লগাউট হয়ে যাবেন।

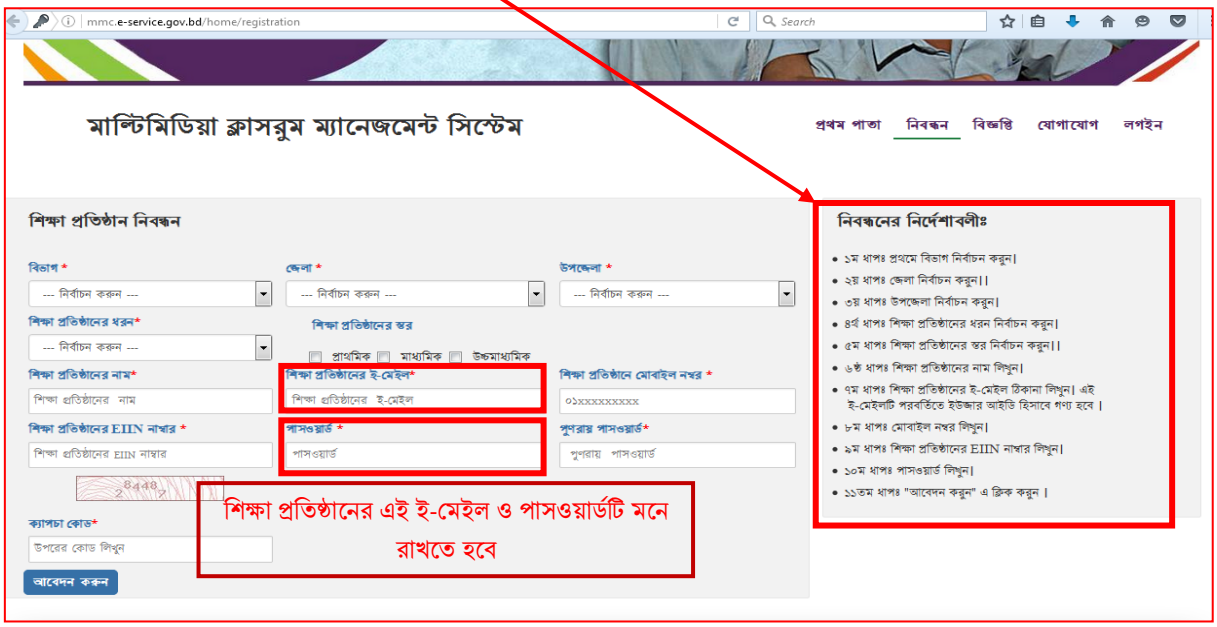


# মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম এ নিবন্ধন

মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম ওয়েব পেইজে লগইন করতে ভিজিট করুন mmc.e-service.gov.bd। নিচের পেইজটি আসবে যেখানে প্রথম পাতা, নিবন্ধন, যোগাযোগ, লগইন ট্যাব আছে। এই পেইজের "নিবন্ধন" ট্যাবের মাধ্যমে যে কোন বিদ্যালয় এই অনলাইন ড্যাশবোর্ড সিস্টেমে নিবন্ধনের জন্য আবেদন করতে পারবে।



এখন নিবন্ধনের এই নির্দেশাবলী অনুযায়ী নিবন্ধন ফরম পূরণ করতে হবে। এক্ষেত্রে ই-মেইল ও পাসওয়ার্ড মনে রাখতে হবে। কেননা এই ই-মেইল ও পাসওয়ার্ডটি হবে পরবর্তীতে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা অনলাইন ড্যাশবোর্ডের লগইন ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড।

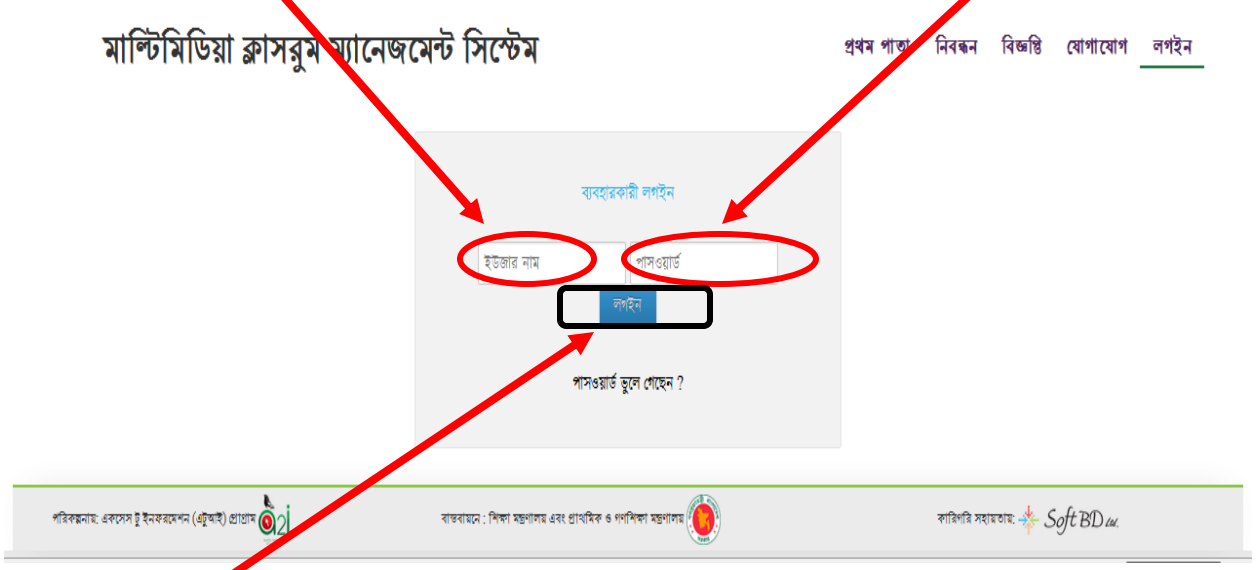



উল্লেখ্য যে, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান নিবন্ধন শেষ হওয়ার পরে উপজেলা এ্যাডমিন (উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা, উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা কর্মকর্তা, উপজেলা শিক্ষা কর্মকর্তা) উপজেলাস্থ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান সমূহের নিবন্ধন অনুমোদন এবং জেলা এ্যাডমিন (জেলা প্রশাসন, জেলা শিক্ষা অফিস, জেলা প্রাথমিক শিক্ষা অফিস) সিটি কর্পোরেশনভূক্ত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান সমূহের নিবন্ধন অনুমোদন দিবেন।

## শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হিসেবে লগইন ও লগ আউট

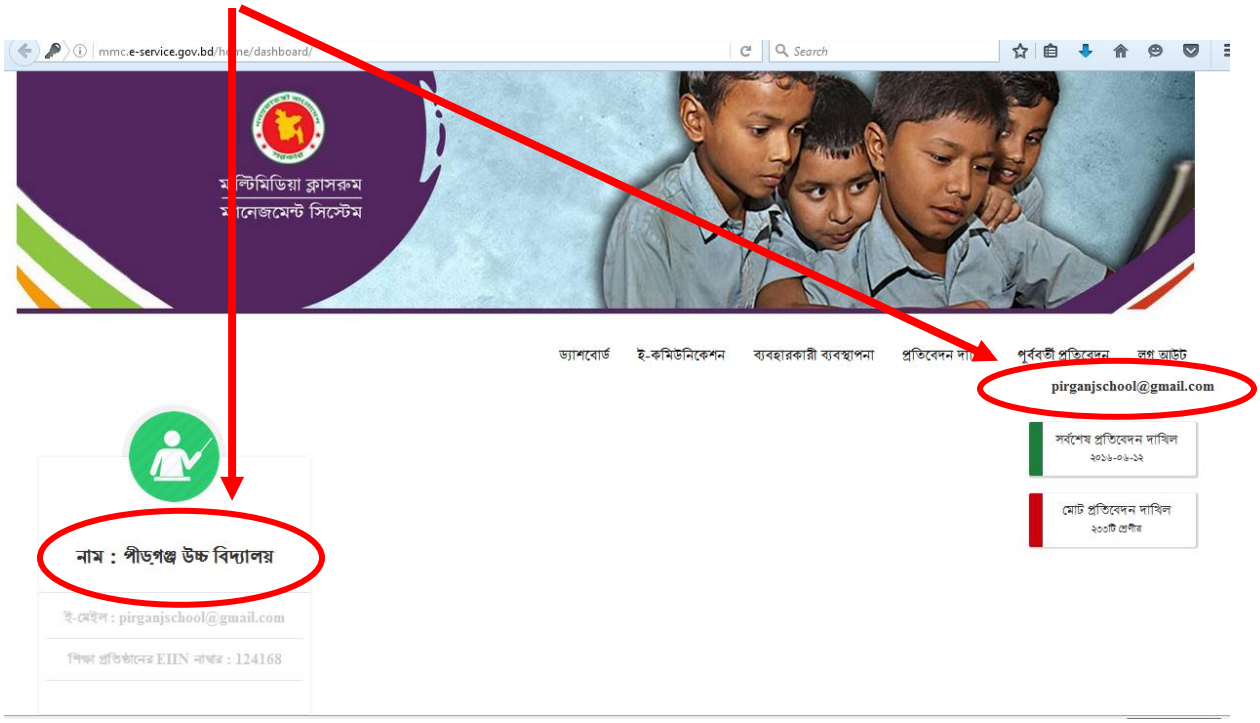
শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের রেজিস্ট্রেশন অনুমোদন হওয়ার পর শিক্ষা প্রতষ্ঠান তার ইউজার নেম বা আইডি ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগইন করতে পারবে। প্রথমে “লগইন” ট্যাবে ক্লিক করতে হবে।

এরপর “ইউজার নাম” বক্সে ক্লিক করে বিদ্যালয়ের “ইউজার আইডি” লিখতে হবে এবং “পাসওয়ার্ড বক্সে” ক্লিক করে ড্যাশবোর্ডের “পাসওয়ার্ড” লিখতে হবে।

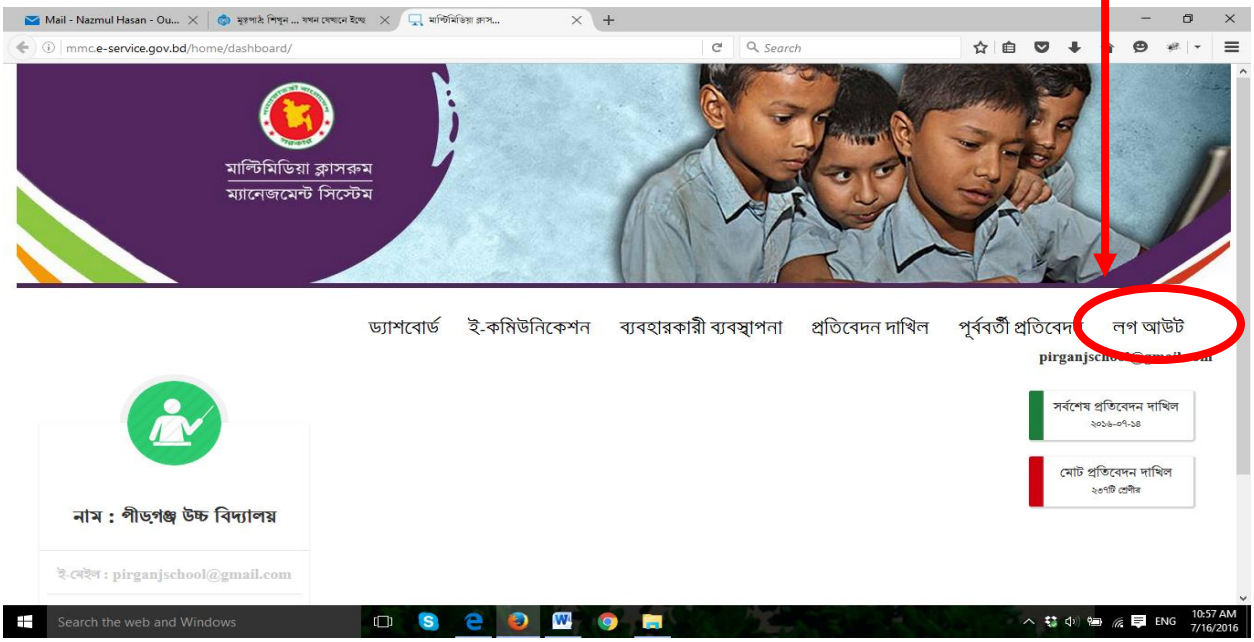



এরপর “লগইন” বাটনে এ ক্লিক করতে হবে।

এখন বিদ্যালয়ের “নামসহ” নিচের পেইজটি আসবে। অর্থাৎ ড্যাশবোর্ডের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের লগইন সফল হয়েছে।

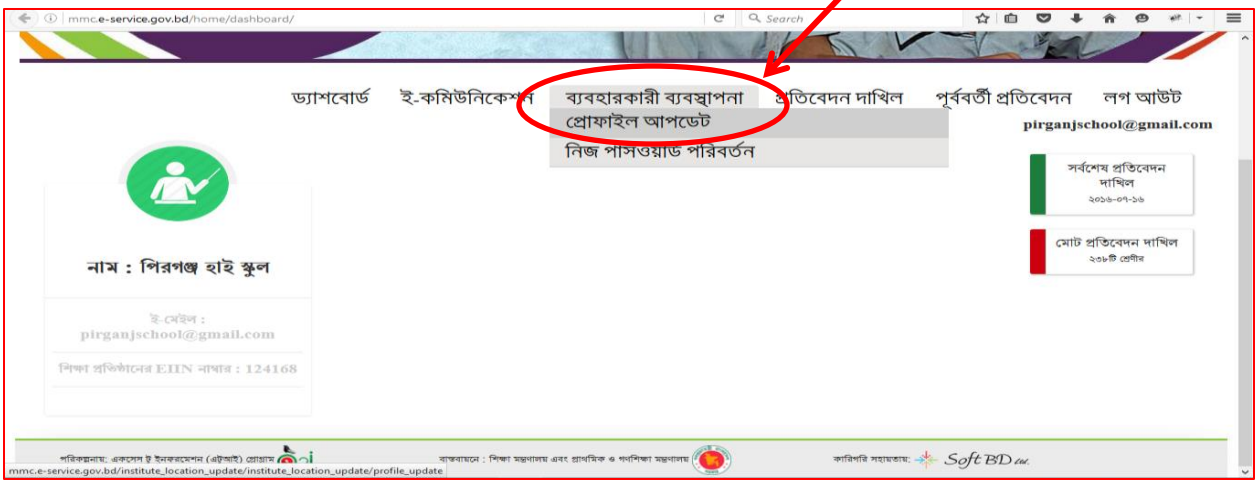



এরপর মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম সম্পন্ন হলে “লগ আউট” বাটনে ক্লিক করে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ড থেকে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান লগ আউট করতে হবে।

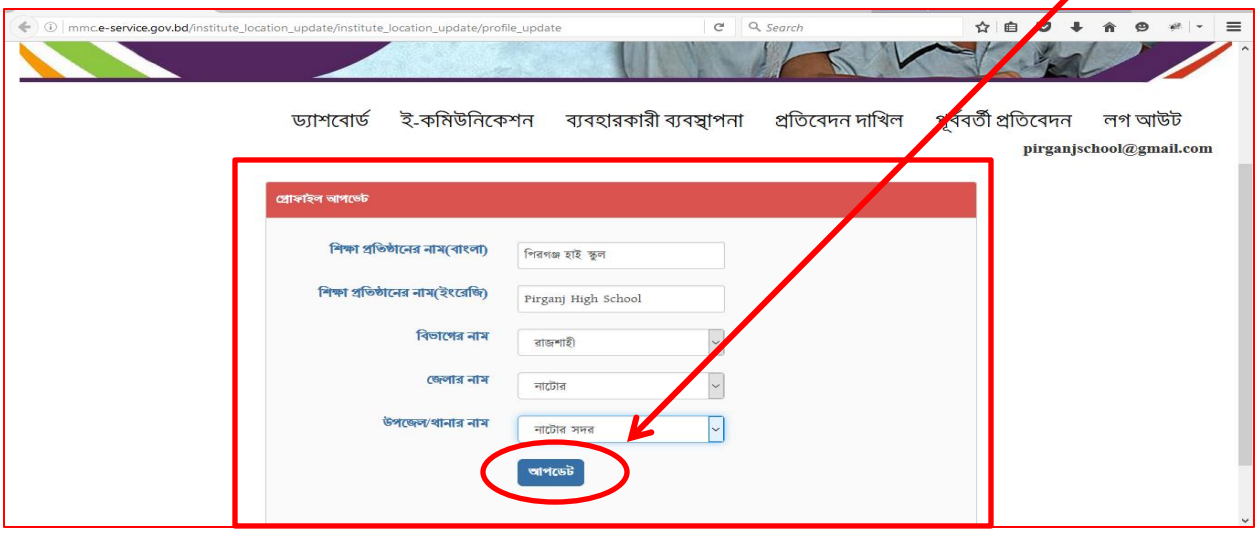


# ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল সম্পাদন

প্রথমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান লগইন করে “ব্যবহারকারী ব্যবস্থাপনা” ট্যাব থেকে প্রোফাইল আপডেট বাটনে ক্লিক করুন।



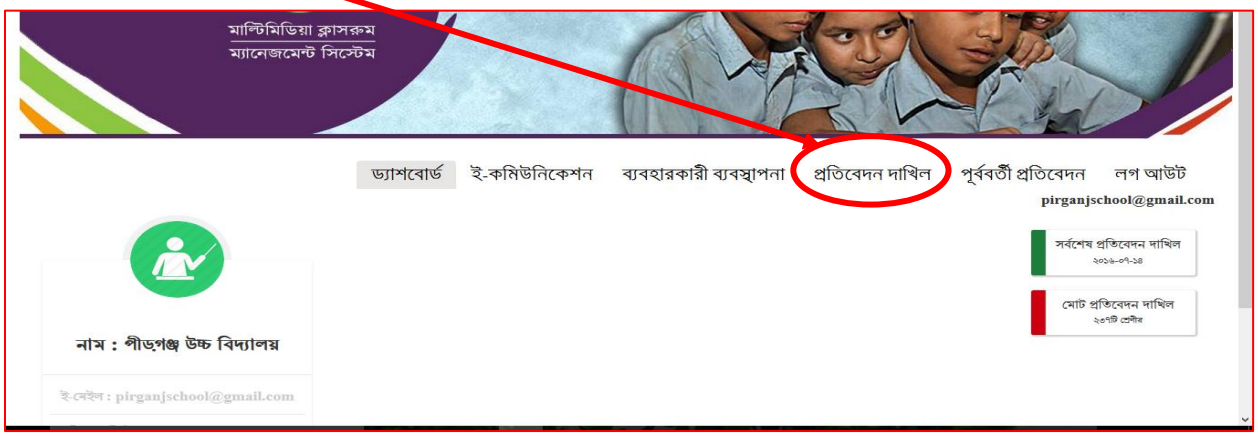

এখন নিচের পেইজটি দেখতে পাবেন। নির্দিষ্ট বক্সে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সঠিক তথ্য সরবারহ করে “আপডেট” বাটনে ক্লিক করুন।



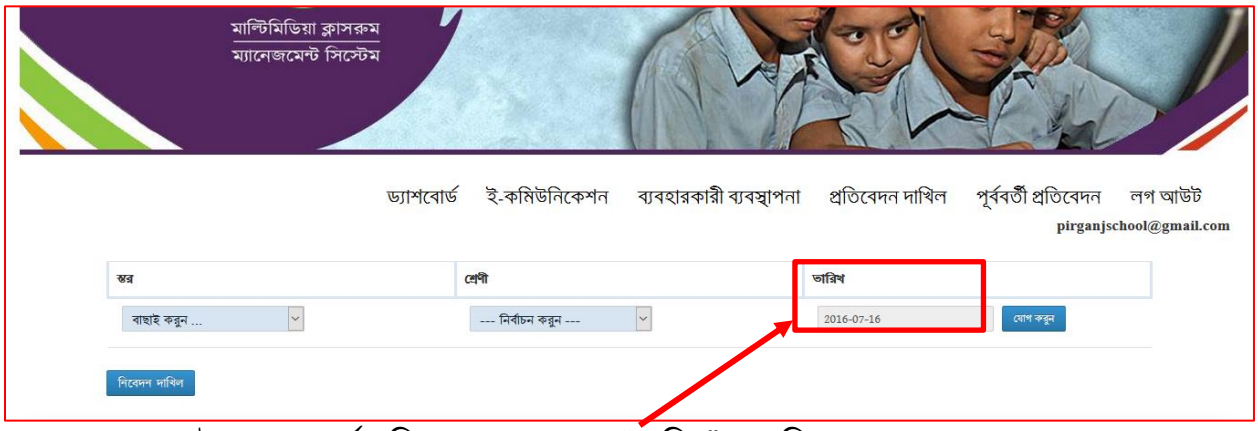

“আপডেট হয়েছে” বার্তাটি দেখতে পাবেন। অর্থাৎ মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল আপডেট হয়েছে। এভাবে ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল সম্পাদন করতে পারবেন।

## ড্যাশবোর্ডে প্রতিবেদন দাখিল

মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা অনলাইন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন জমাদানে জন্য “প্রতিবেদন দাখিল” ট্যাবে ক্লিক করুন।

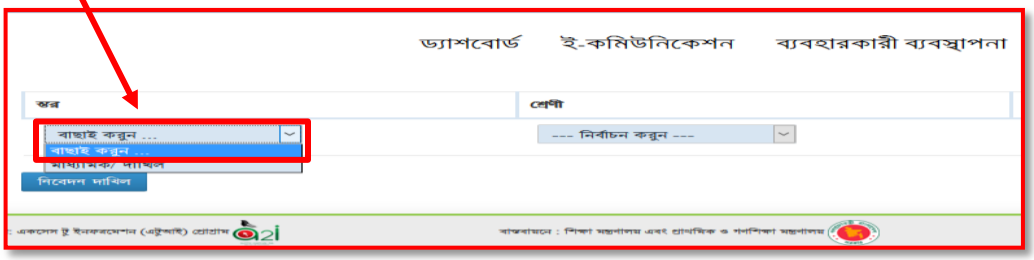



নিচের পেইজটি আসবে। এখন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন জমাদানের জন্য নিম্নোক্ত ধাপ অনুযায়ী তথ্য সরবারহ করতে হবে।

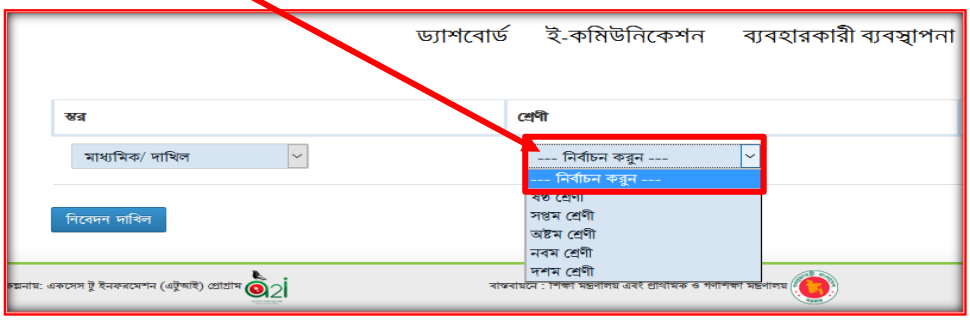



এক্ষেত্রে, অনলাইন ড্যাশবোর্ডে প্রতিবেদন জমাদানের “তারিখ” সয়ংক্রিয়ভাবে চলে আসবে।

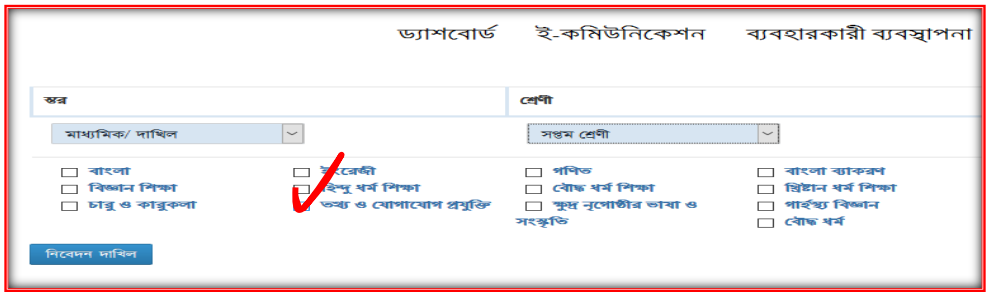
১ম ধাপঃ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের স্তর নির্বাচন। এক্ষত্রে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানটি প্রাথমিক, মাধ্যমিক/দাখিল, উচ্চমাধ্যমিক স্তর নির্বাচনের জন্য “বাচাই করুন” বাটনে ক্লিক করুন।



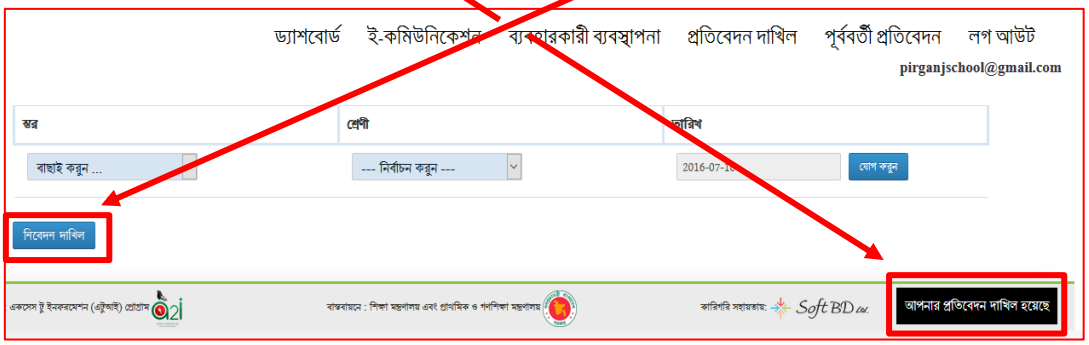
২য় ধাপঃ শ্রেণি নির্বাচন (যে শ্রেণির প্রতিবেদন দাখিল করবেন)। যে সকল শ্রেণিতে এমএমসি ব্যবহার করা হয়েছে সেসব শ্রেণি নির্বাচনের জন্য “নির্বাচন করুন” বাটনে ক্লিক করে সংশ্লিষ্ট শ্রেণি নির্বাচন করুন।




৩য় ধাপঃ বিষয় নির্বাচন। এখন সংশ্লিষ্ট শ্রেণির যে সকল বিষয়ে এমএমসি ব্যবহার করা হয়ছে সেইসব বিষয়ের পার্শ্ব বক্সে ক্লিক করতে হবে।

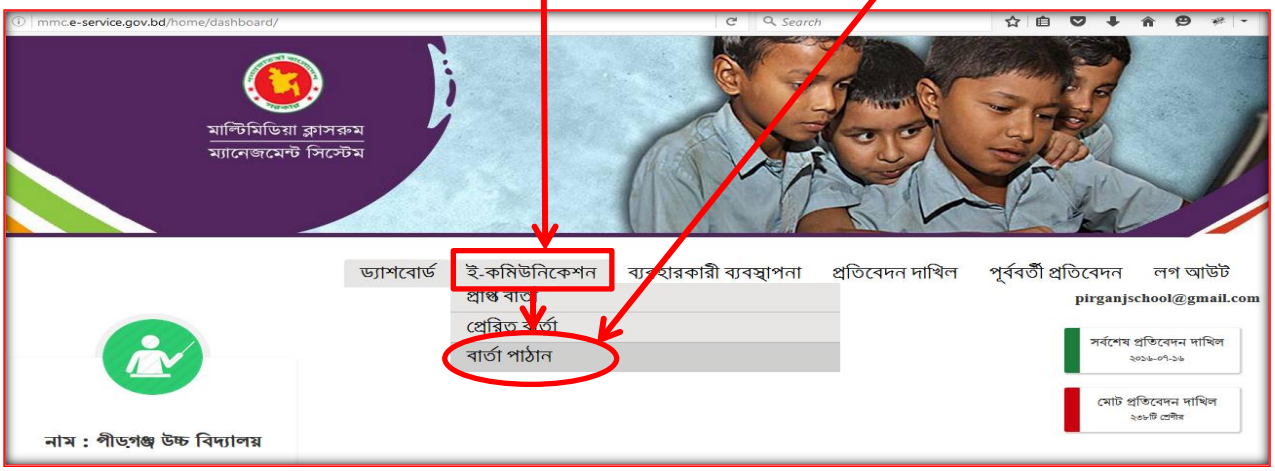



৪র্থ ধাপঃ নিবেদন দাখিল। অনলাইন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন সংরক্ষণের জন্য “নিবেদন দাখিল” ট্যাবে ক্লিক করুন। “আপনার প্রতিবেদন দাখিল হয়েছে” বার্তাটি দেখতে পাবেন অর্থাৎ ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন সফলভাবে সংরক্ষণ হয়েছে।



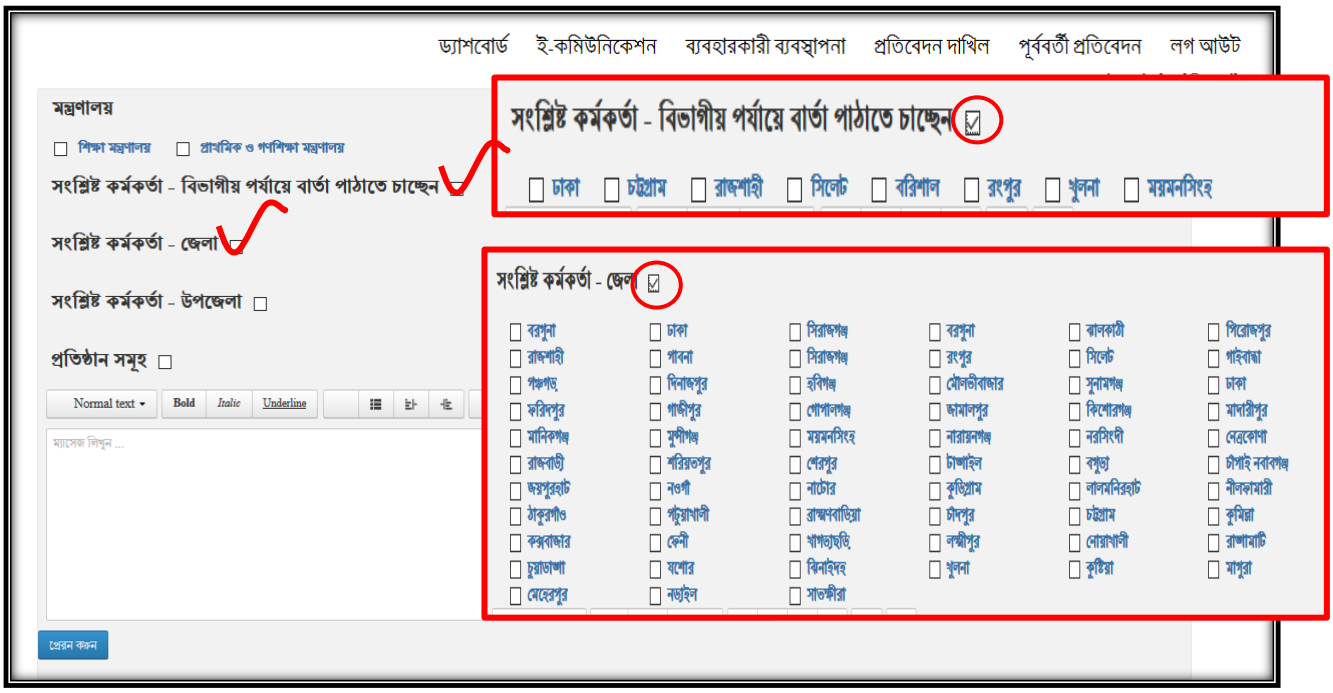
## ড্যাশবোর্ডে ই-কমিউনিকেশন

শিক্ষা মন্ত্রণালয়, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয় অথবা যেকোন বিভাগ, জেলা, উপজেলা এ্যাডমিন ও অন্যান্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগের জন্য “ই-কমিউনিকেশন” ট্যাব থেকে “বার্তা পাঠান” বাটনে ক্লিক করুন।

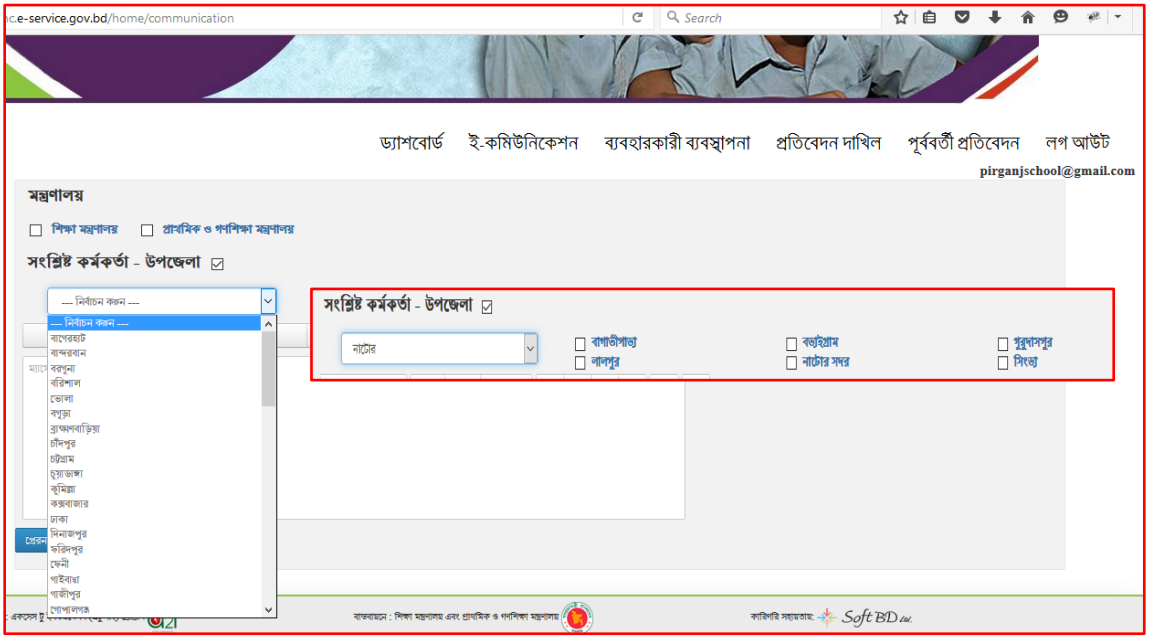



নিচের পেইজটি আসবে। এখন লগইনকৃত প্রতিষ্ঠান অনলাইন ড্যাশবোর্ড সিস্টেমে ই-কমিউনিকেশনের জন্য সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় বা বিভাগ বা জেলা অথবা উপজেলার “চেক বক্সে” ক্লিক করে যে পর্যায়ে যোগাযোগ করতে চায় সেটি নির্বাচন করতে হবে।

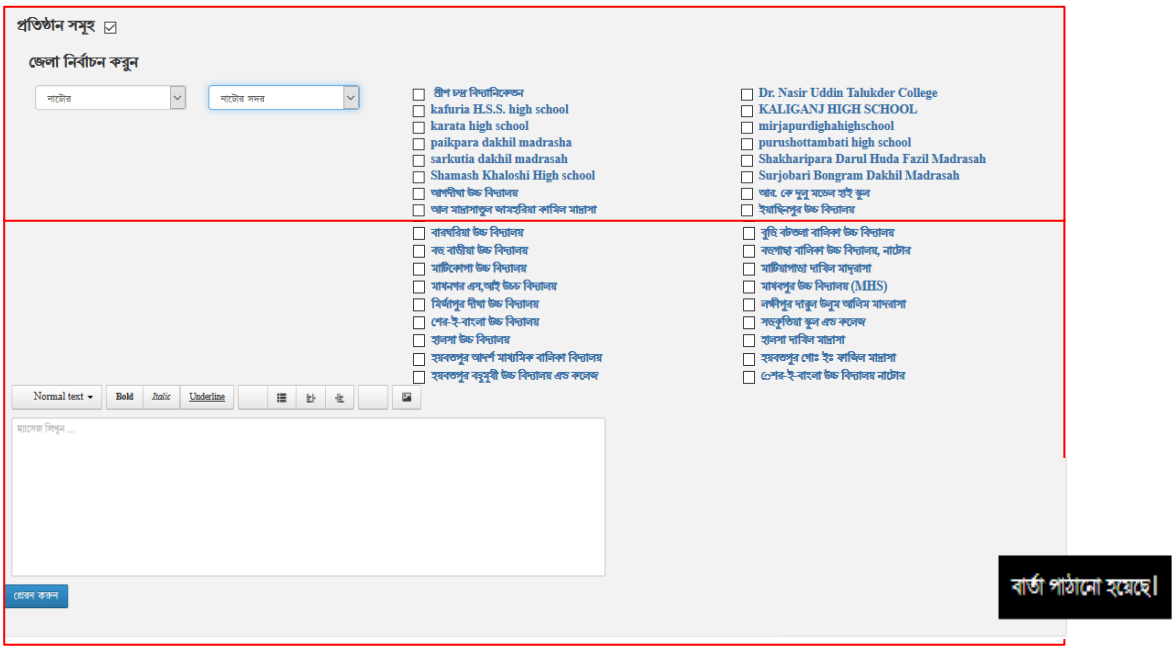
এক্ষেত্রে বিভাগ ও জেলা পর্যায়ের কর্মকর্তার সাথে যোগাযোগের জন্য “বিভাগ ও জেলা” ট্যাবের চেক বক্সে ক্লিক করলে বাংলাদেশের বিভাগ ও জেলা সমূহের তালিকা দেখা যাবে। সেখান থেকে আপনার সংশ্লিষ্ট বিভাগ বা জেলা নির্বাচন করুন।



এছাড়া, উপজেলা পর্যায়ে যোগাযোগের জন্য প্রথমে “উপজেলা” ট্যাবের চেক বক্সে ক্লিক করুন। এরপর “নির্বাচন করুন” বাটনে ক্লিক করে জেলা নির্বাচন করতে হবে। এরপর সংশ্লিষ্ট উপজেলা নির্বাচন করুন।



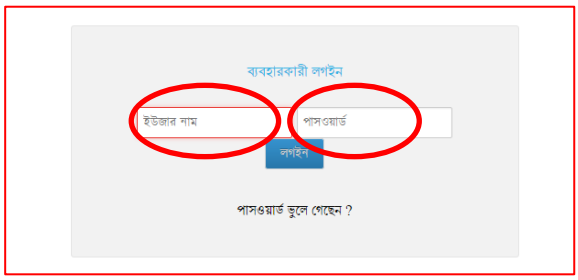

এবং সরাসরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে যোগাযোগের জন্য “প্রতিষ্ঠানসমূহ” ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। এরপর জেলা ও উপজেলা নির্বাচন করুন। এখন নির্বাচিত উপজেলাধীন ড্যাশবোর্ডে নিবন্ধিত প্রতিষ্ঠান্সমূহের তালিকা দেখা যাবে। যে প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করবেন সে প্রতিষ্ঠানের নামের পাশে চেক বক্সে ক্লিক করুন।



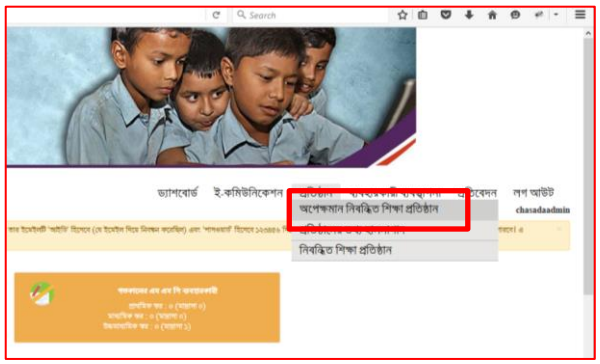
এরপর “ম্যাসেজ লিখুন” বক্সে ক্লিক করে প্রতিষ্ঠানের বার্তা টাইপ করুন। এবং প্রেরণ করুন বাটনে ক্লিক করুন। “বার্তা পাঠানো হয়েছে” ম্যাসেজটি দেখতে পাবেন। অর্থাৎ অনলাইন ড্যাশবোর্ডে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের সাথে সফলভাবে ই-কমিউনিকেশন হয়েছে।

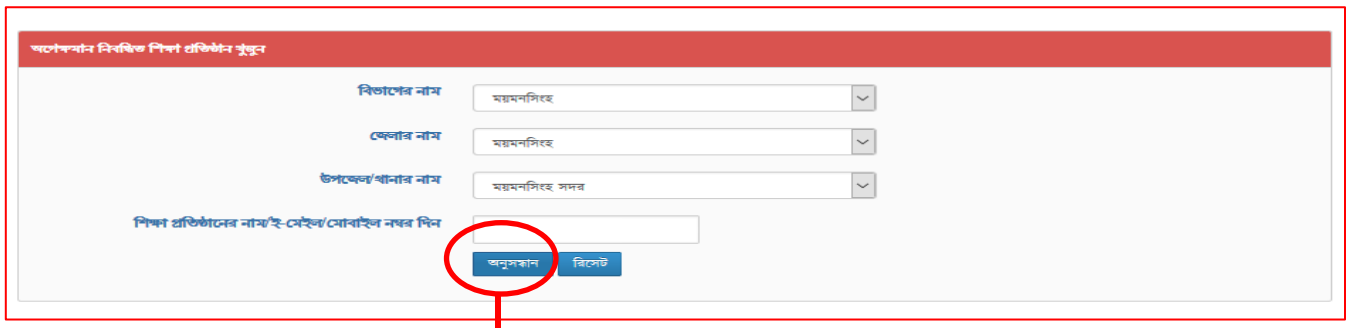
# উপজেলা এ্যাডমিন কর্তৃক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান অনুমোদন ও বাতিল

প্রথমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ডে সংশ্লিষ্ট উপজেলার “ইউজার নাম” এবং “পাসওয়ার্ড” টাইপ করে লগইন করুন।




এখন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের নিবন্ধন আবেদন অনুমোদনের জন্য “প্রতিষ্ঠান” ট্যাব থেকে “অপেক্ষমান নিবন্ধিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান” বাটনে ক্লিক করুন।




উপরের পেইজটি আসবে। “অনুসন্ধান” বাটনে ক্লিক করুন।

এখন সংশ্লিষ্ট উপজেলাধীন অপেক্ষমান নিবন্ধিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান তালিকা দেখতে পাবেন। এই তালিকা হতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের তথ্য যাচাই সাপেক্ষে প্রতিষ্ঠানের নামের পাশে "অনুমোদন" অথবা "বাতিল" ট্যাবে ক্লিক করে ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের নিবন্ধন আবেদন অনুমোদন অথবা বাতিল করুন।

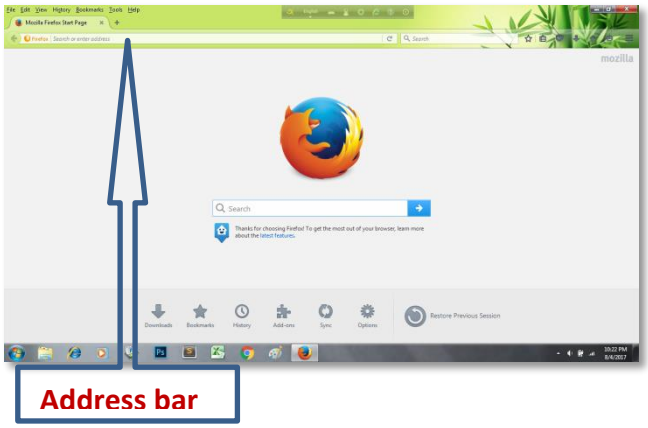
| # | শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের নাম | শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ই-মেইল | শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে মোবাইল নম্বর | Action |
|---|---|---|---|---|
| ১ | Border Guard Public School And College | bgdsacmy@gmail.com | ০১৫২১১২৩৮৫৭ | অনুমোদন বাতিল |
| ২ | Nazirabad High School | rp3550@gmail.com | ০১৭১৫৮৮৪০৩৭ | অনুমোদন বাতিল |

## পাঠ সহায়িকা

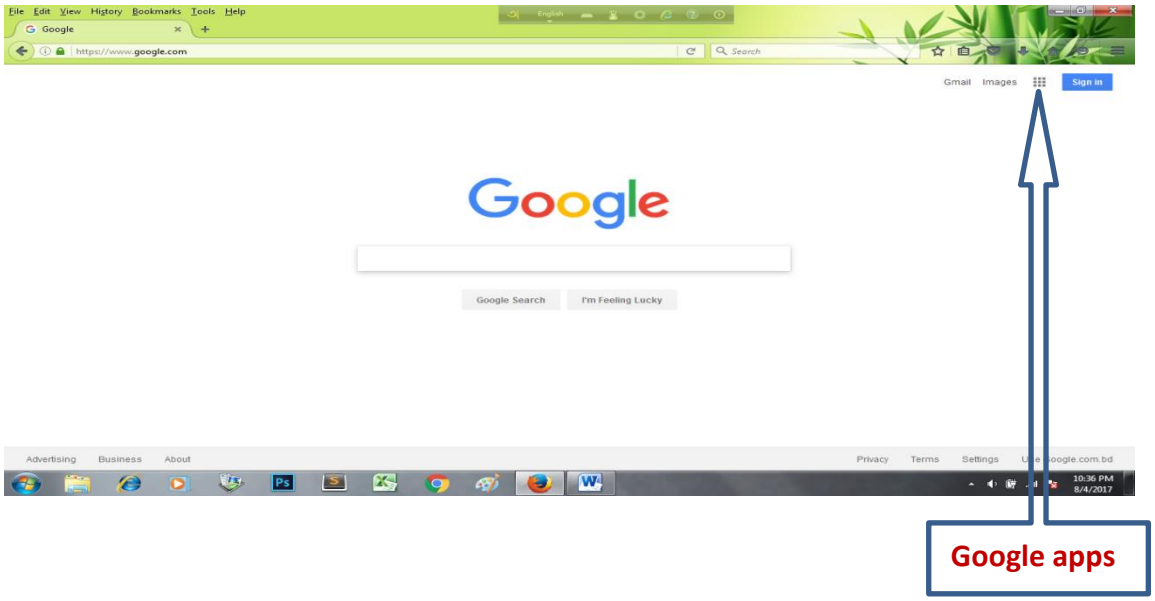
## গুগল ড্রাইভ-এ ফাইল আপলোড, শেয়ার ও ডাউনলোড করা

**Google Drive** এ ফাইল আপলোড:

- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে চালু করুন।
- ইন্টারনেট সংযোগ আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন।
- Desktop Environment থেকে Mozilla Firefox আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। Mozilla Firefox এর একটি Blank Page ওপেন হবে।
- ছবিতে তীর চিহ্নিত বক্সটি হলো Address bar

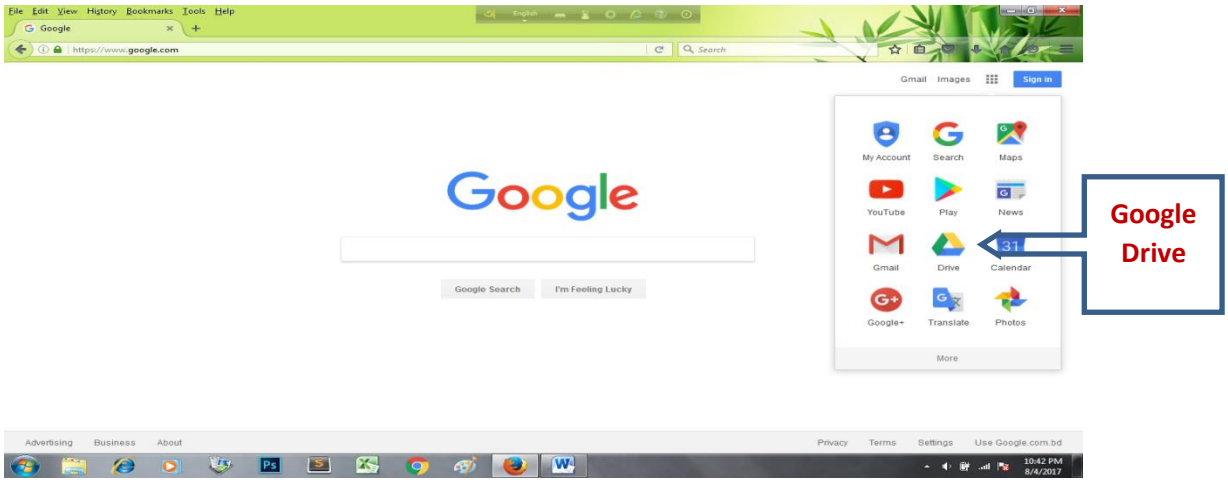



- Address bar-এ লেখা যা-ই থাকুক না কেন তা মুছে সেখানে www.google.com টাইপ করলে নিচের উইন্ডোটি আসবে।

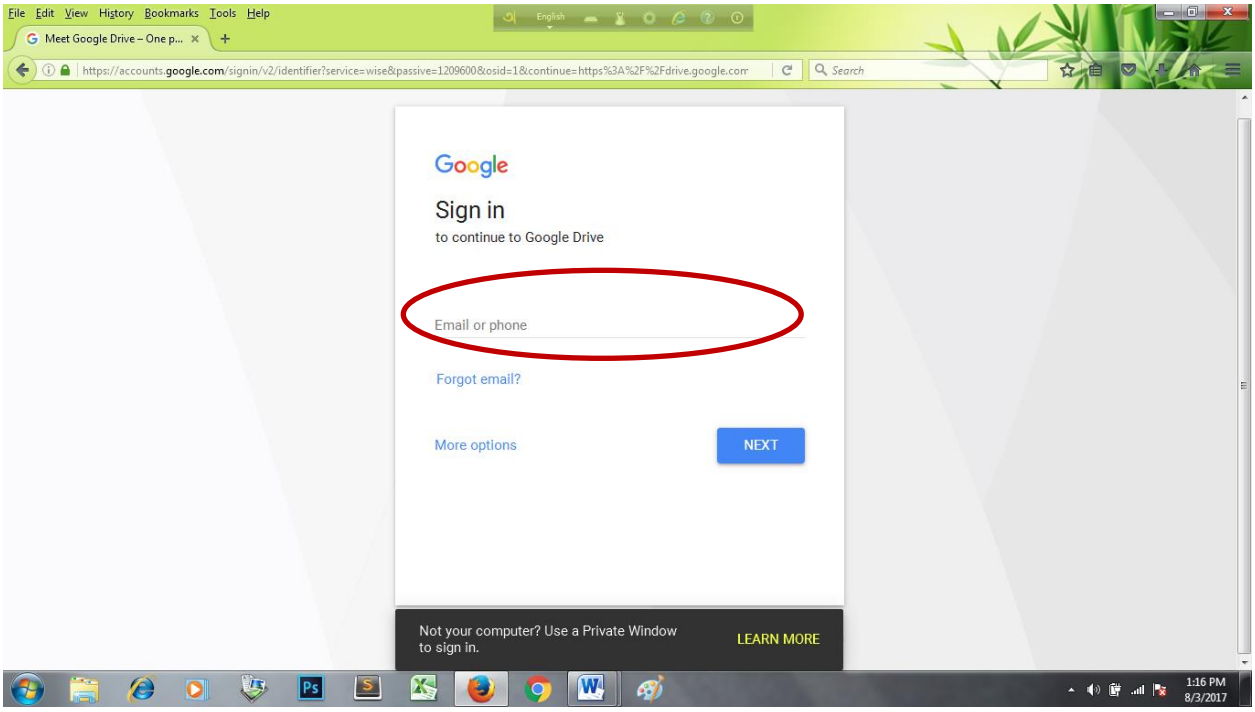



- উপরের ছবির চিহ্নিত Google apps Option এ ক্লিক করুন।

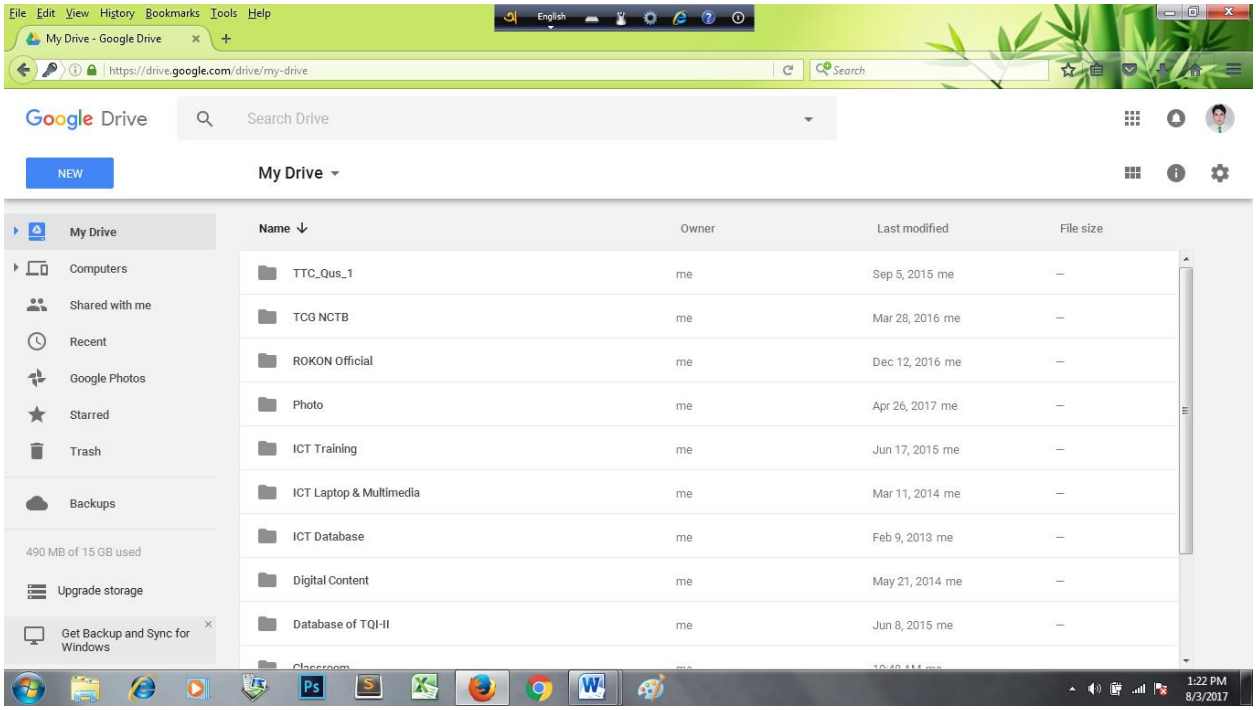
- ছবির চিহ্নিত **Google Drive** এ ক্লিক করুন।



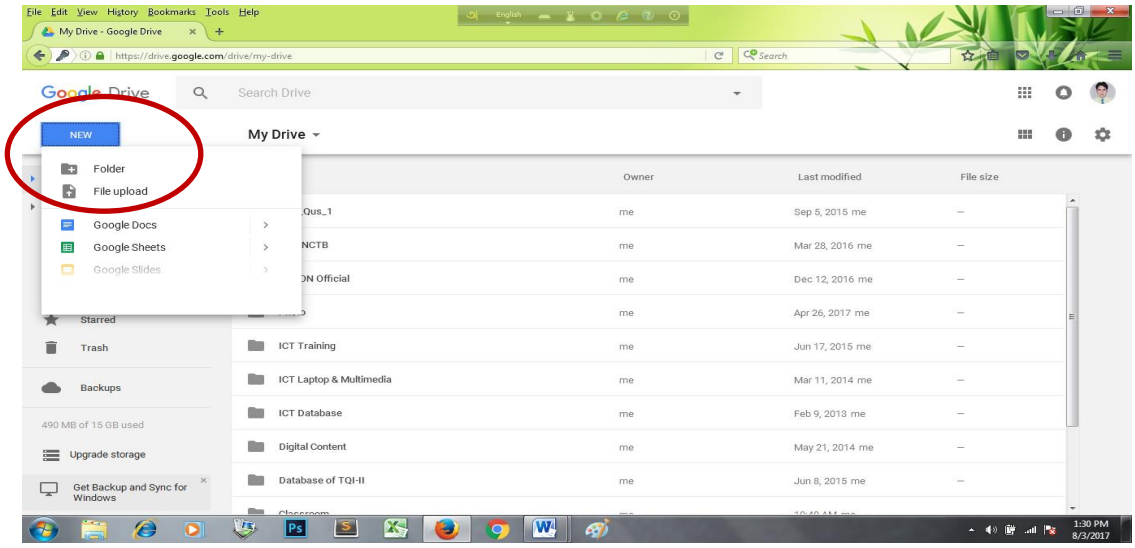

- এবার নিচের লাল বৃত্ত চিহ্নিত বক্সে আপনার ই-মেইল ঠিকানা (Gmail)ও পাস ওয়ার্ড দিয়ে সাইন ইন করুন।



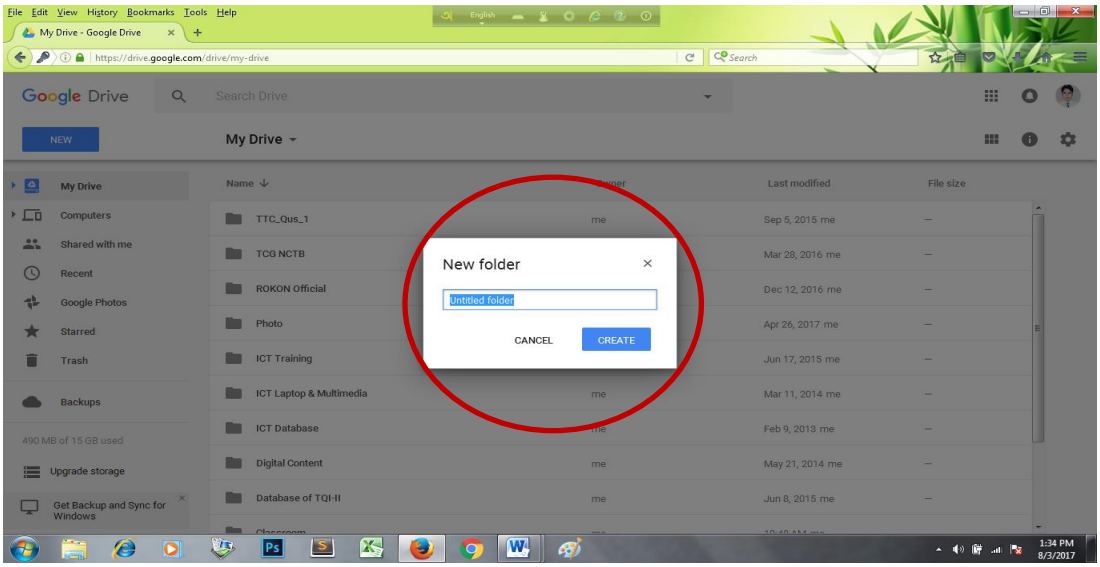
তাহলে নিচের চিত্রের মত Google Drive এর ইন্টারফেস দেখতে পাবেন।



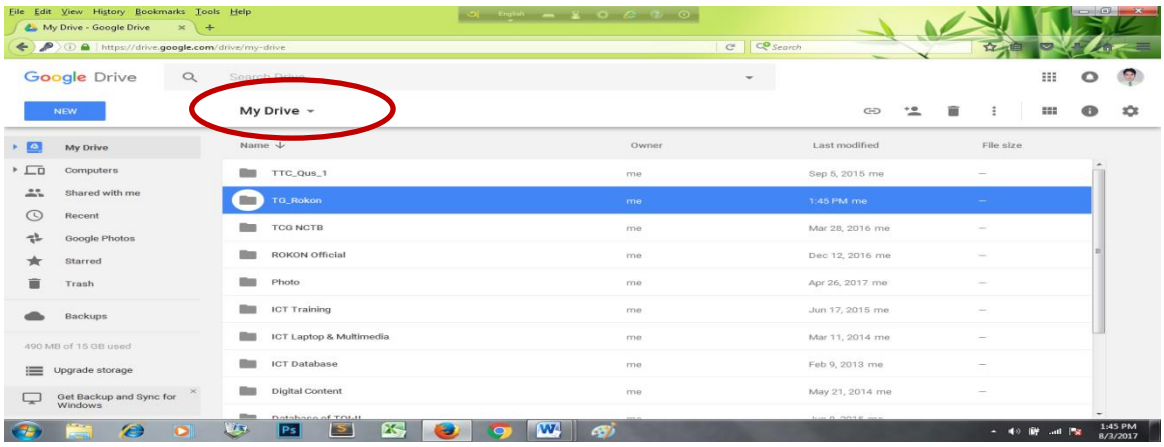

- এবার **New** বাটনে (নিচের চিত্রে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) ক্লিক করুন। প্রাপ্ত মেনু থেকে Folder Option এ ক্লিক করুন



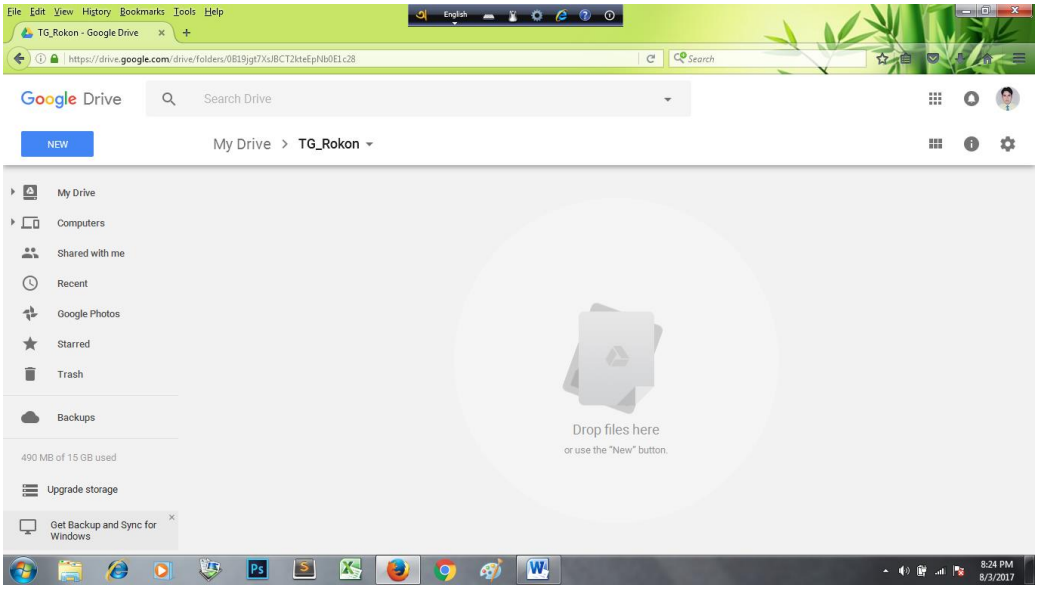
- নিচের চিত্রে মত একটি বক্স আসবে। এখানে ফোল্ডারের উপযুক্ত নাম (যেমন- TG_Rokon) দিয়ে Create বাটনে ক্লিক করুন।



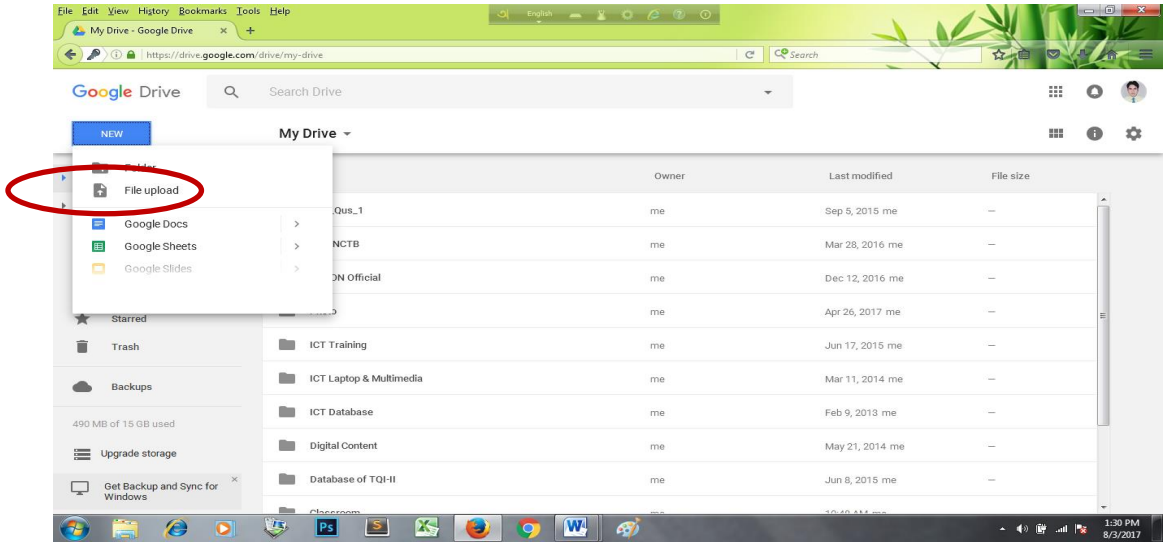

- তাহলে এই নামে একটি নতুন ফোল্ডার তৈরি হবে। এবার এই ফোল্ডারটি (TG_Rokon) ডাবল ক্লিক করে ওপেন করুন



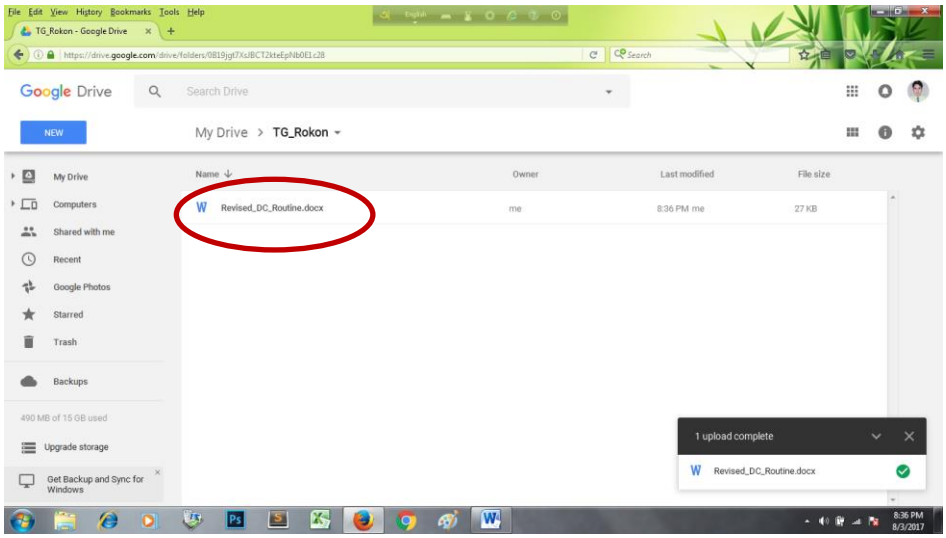
ফোল্ডারটি ওপেন হলে পুনরায় **New** বাটনে ক্লিক করুন।




- তাহলে এরকম একটি ড্রপ-ডাউন মেনু আসবে। এখান থেকে File upload অপশনে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



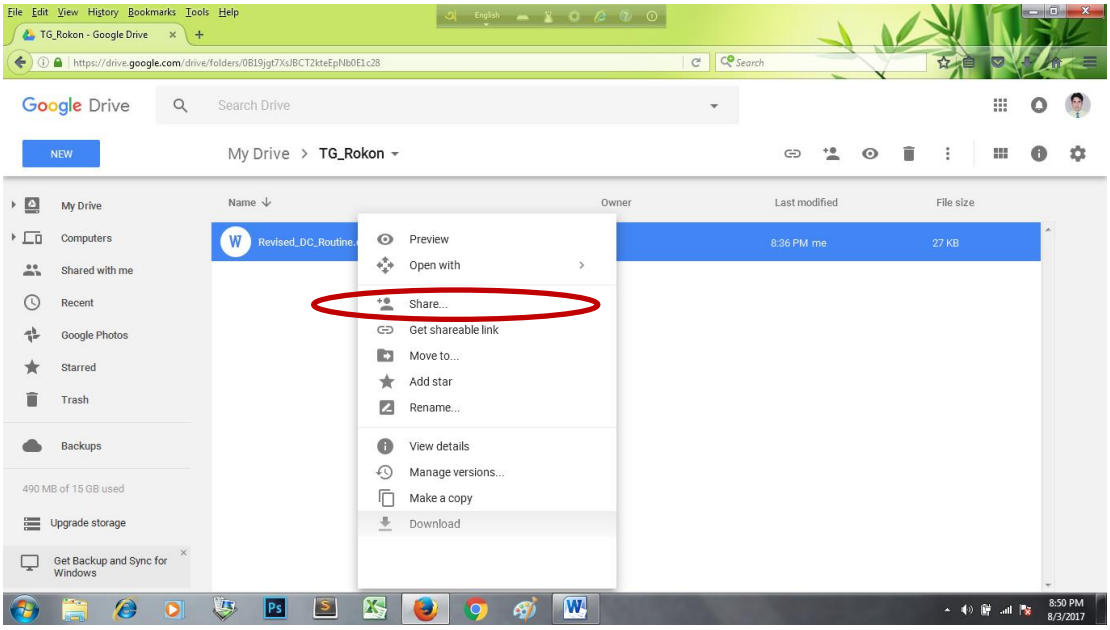
- কাঙ্খিত (যে কোন একটি) ফাইল নির্বচন করে **Open** বাটনে ক্লিক করুন



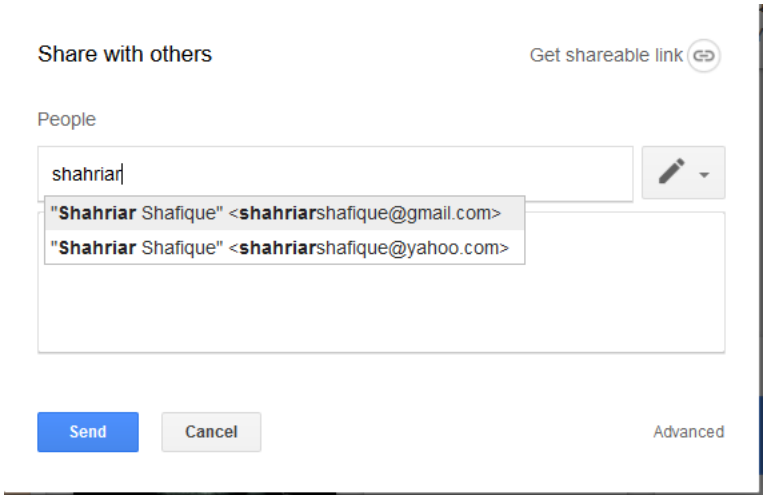

- এভাবে কাঙ্খিত ফাইলটি **Google Drive** এ আপলোড সম্পন্ন হবে।

## Google Drive থেকে ফাইল শেয়ারিং:

- Google Drive এ আপলোড করা যেকোন ফাইল বা ফোল্ডার অনুদের সাথে শেয়ার করতে পারেন। ধরা যাক আপনি পূর্বে আপলোড করা Revised DC Routine ফাইলটি কারো সাথে শেয়ার করতে চান। তাহলে ফাইলটির ওপর মাউসের রাইট বাটন রেখে কিলিক করুন। নিচের চিত্রের মত একটি ড্রপ-ডাউন মেনু আসবে। এখান থেকে Share... অপশনে ক্লিক করুন।



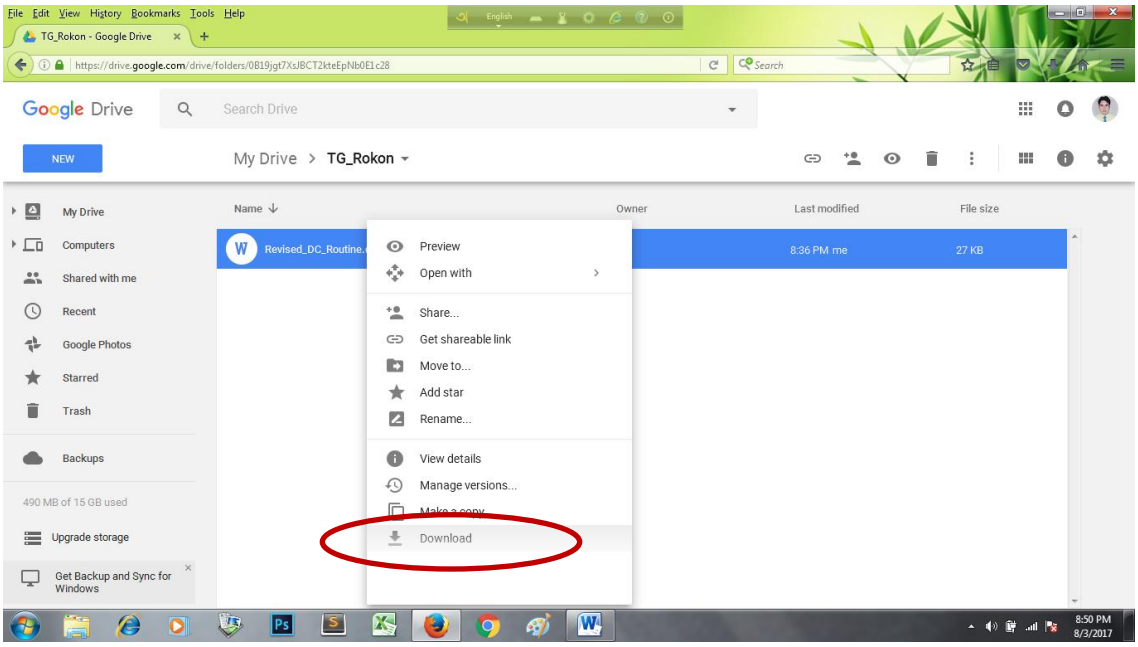
- তাহলে নিচের চিত্রের মত একটি বক্স আসবে। এখানে People লেখা বক্সের নিচে যার সাথে শেয়ার করবেন তার মেইল এড্রেস লিখুন। তারপর Send বাটিনে ক্লিক করুন।



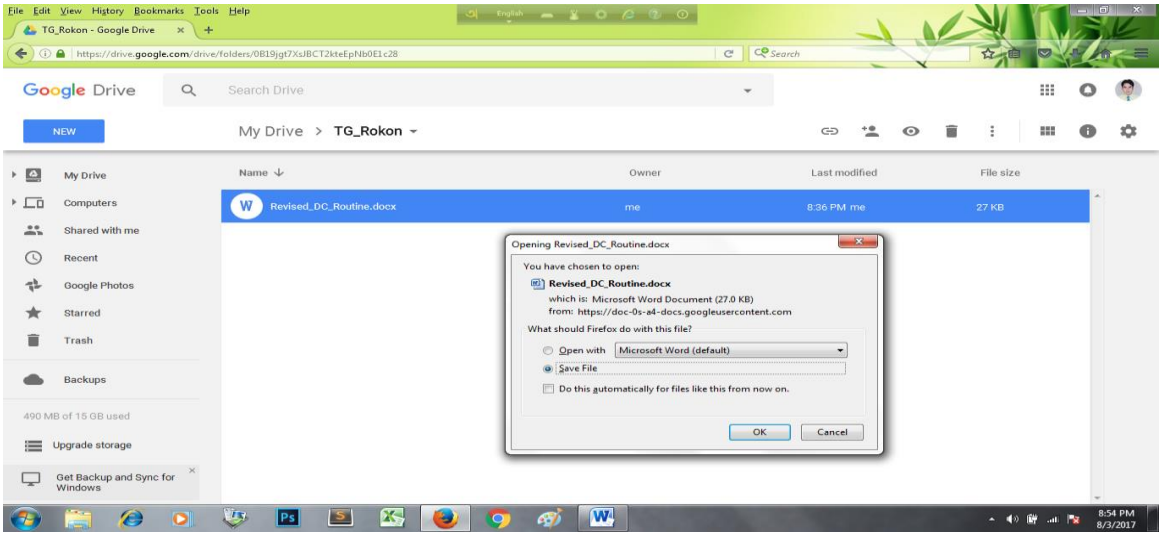

তাহলে ফাইল বা ফোল্ডারটি যার সাথে শেয়ার করতে চান তার কাছে চলে যাবে।

## Google Drive থেকে ফাইল ডাউনলোড:

- Google Drive এ পূর্বে আপলোডকৃত কোন ফাইল ডাউনলোড করা যায়। এজন্য যে ফাইলটি ডাউনলোড করতে চান (যেমন- Revised DC Routine) সেই ফাইলটির উপর মাউসের রাইট ক্লিক করুন। তাহলে এরকম একটি ড্রপ-ডাউন মেনু আসবে। মেনু থেকে Download অপশনে ক্লিক করুন।



- নিচের মত একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। এখানে Save File বাটন নির্বচন করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



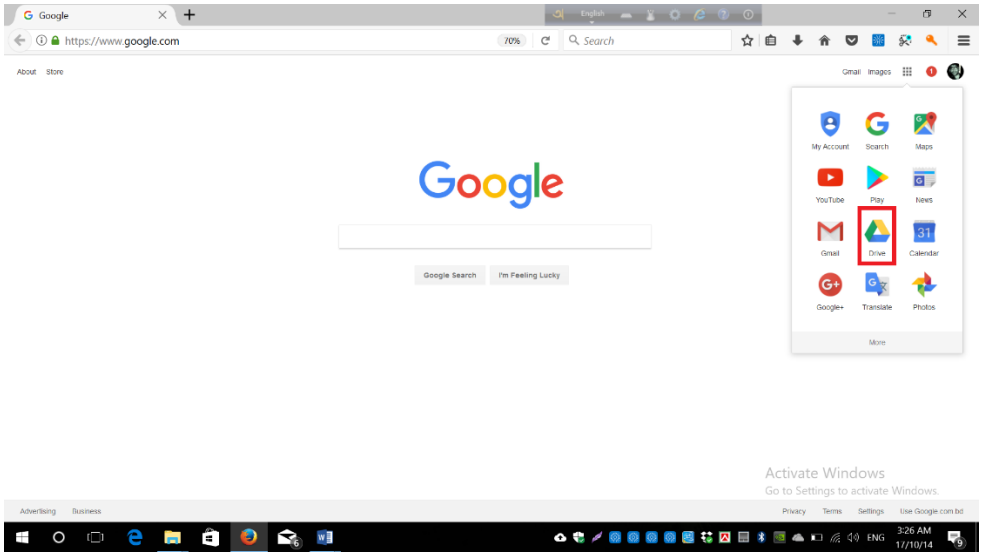

- তাহলে একটি Save As বক্স আসবে। বক্সে ফাইল লোকেশন নির্বচন করে Save বাটনে ক্লিক করুন।

- এভাবে আপনার কাঙ্খিত ফাইলটি ডাউনলোড শেষ হবে।

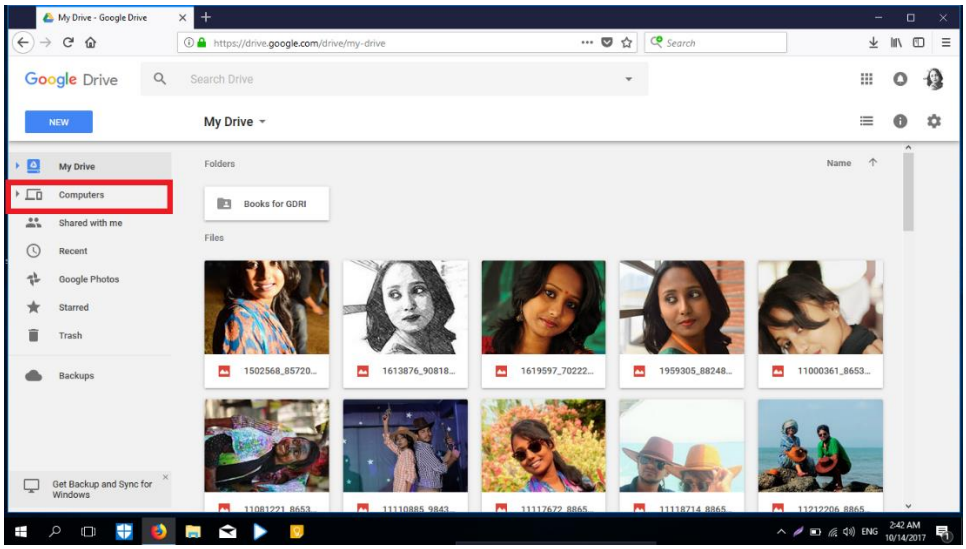
## পাঠ সহায়িকা

# গুগল ড্রাইভ ইন্সটল ও ব্যবহার

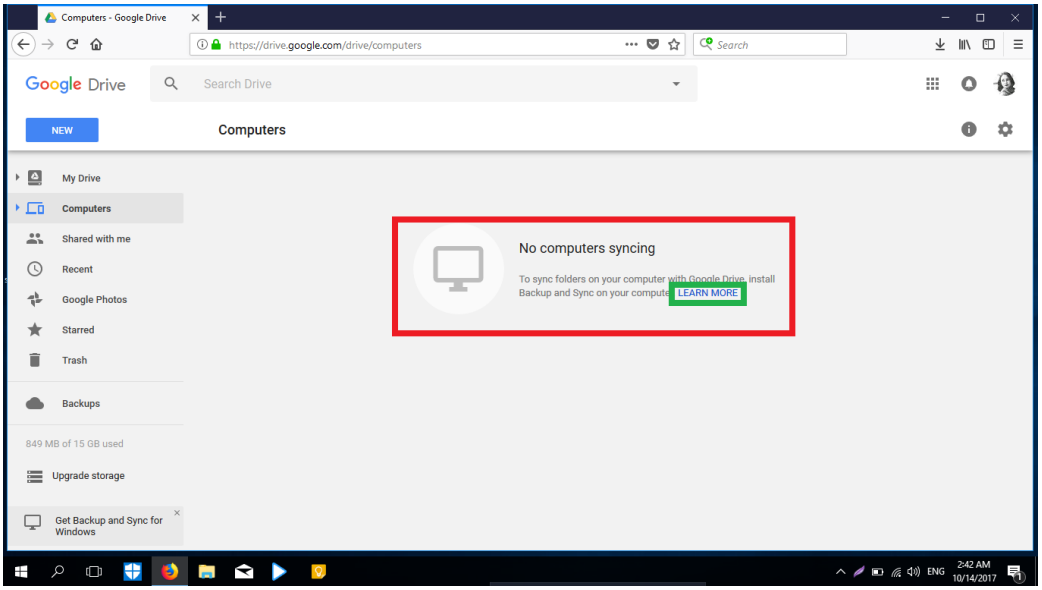
কম্পিউটারে গুগুল ড্রাইভ ইন্সটল করার জন্য প্রথমে আপনার ডেস্কটপে থাকা ওয়েব ব্রাউজার ওপেন করে গুগুল ড্রাইভে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) প্রবেশ করুন।




গুগল ড্রাইভে ঢোকার পর স্ক্রিনের বামদিকের লিস্ট থেকে Computers আইকনের ওপর ক্লিক করুন।

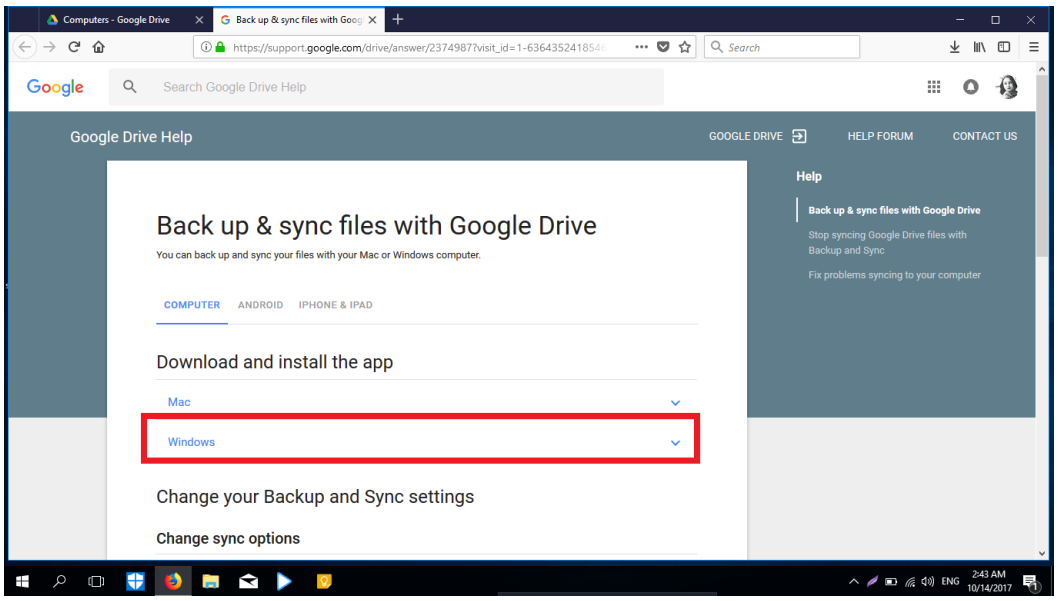


তাহলে No computer syncing শিরোনামে (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) এরকম একটি পেজ আসবে। এখান থেকে To sync folder on your computer with Google Drive, install Backup and Sync on your computer এর পাশে থাকা LEARN MORE লেখা লিঙ্কের (নিচের চিত্রে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

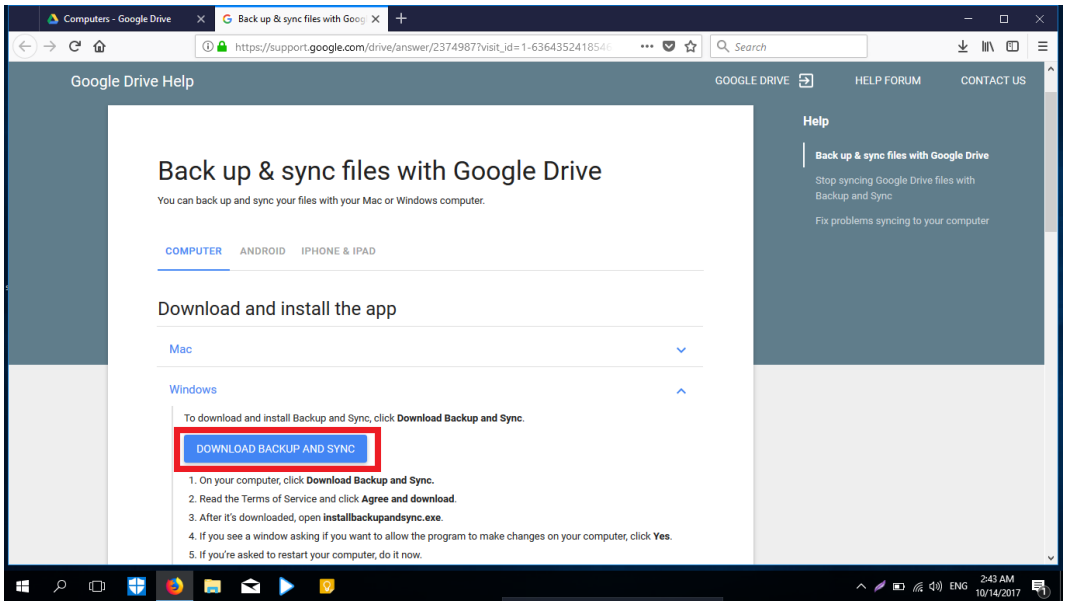



তাহলে এই পেজটি আসবে। এখানে Back up & sync files with Google Drive (নিচের ছবি) শিরোনামের নিচে লেখা Computer বাটনের ওপর ক্লিক করুন।

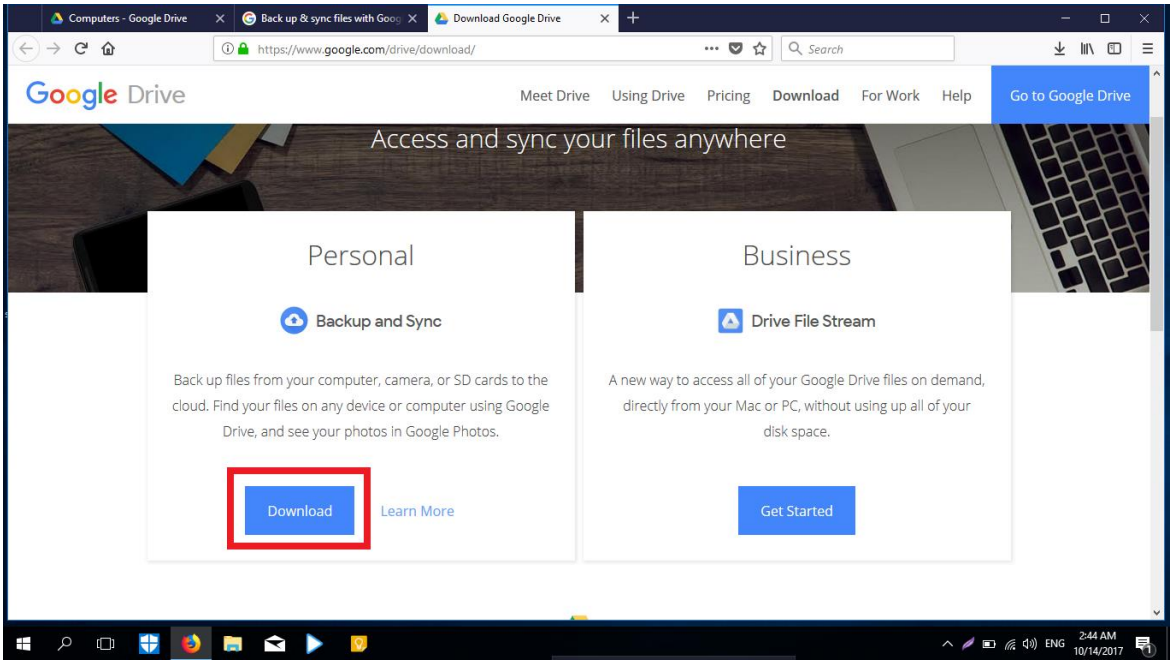
নিচে Download and install the app শিরোনামের নিচে Windows বাটনের (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ডানদিকে থাকা এই ড্রপ-ডাউন বাটনটির ওপর ক্লিক করুন।



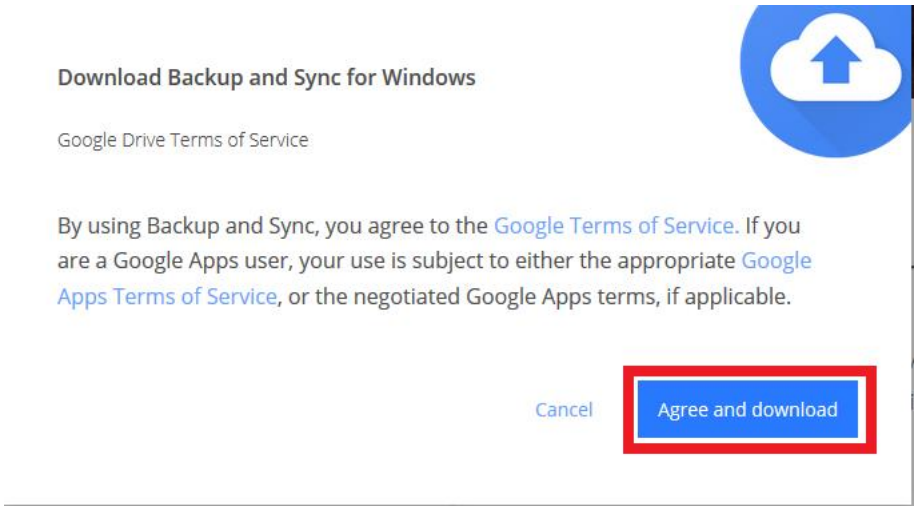
তাহলে নিচে এরকম একটি লিস্ট দেখা যাবে। এখানে থেকে DOWNLOAD BACKUP AND SYNC লেখা বাটনের (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।




এ ধরনের একটি উইন্ডো open হবে। এখানে Personal ও Business এই দুই ধরনের মধ্য থেকে Personal এর Download বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

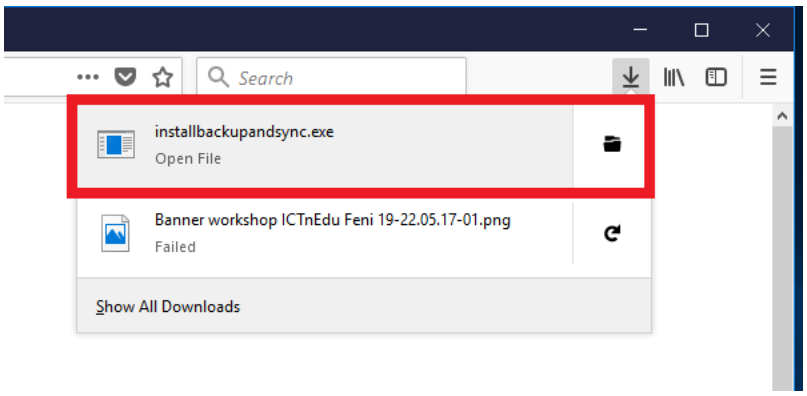


এবার এ ধরনের একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোর নিচে থাকা Agree and download বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

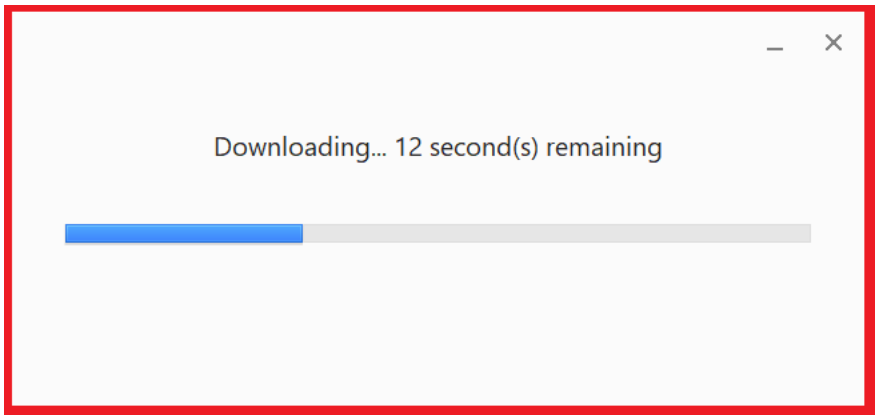



এবার এই পপ-আপ উইন্ডোটি আসবে। এখান থেকে Save File বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। তাহলে গুগল ড্রাইভ ডাউনলোড হবে। ডাউনলোড শেষ হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন।

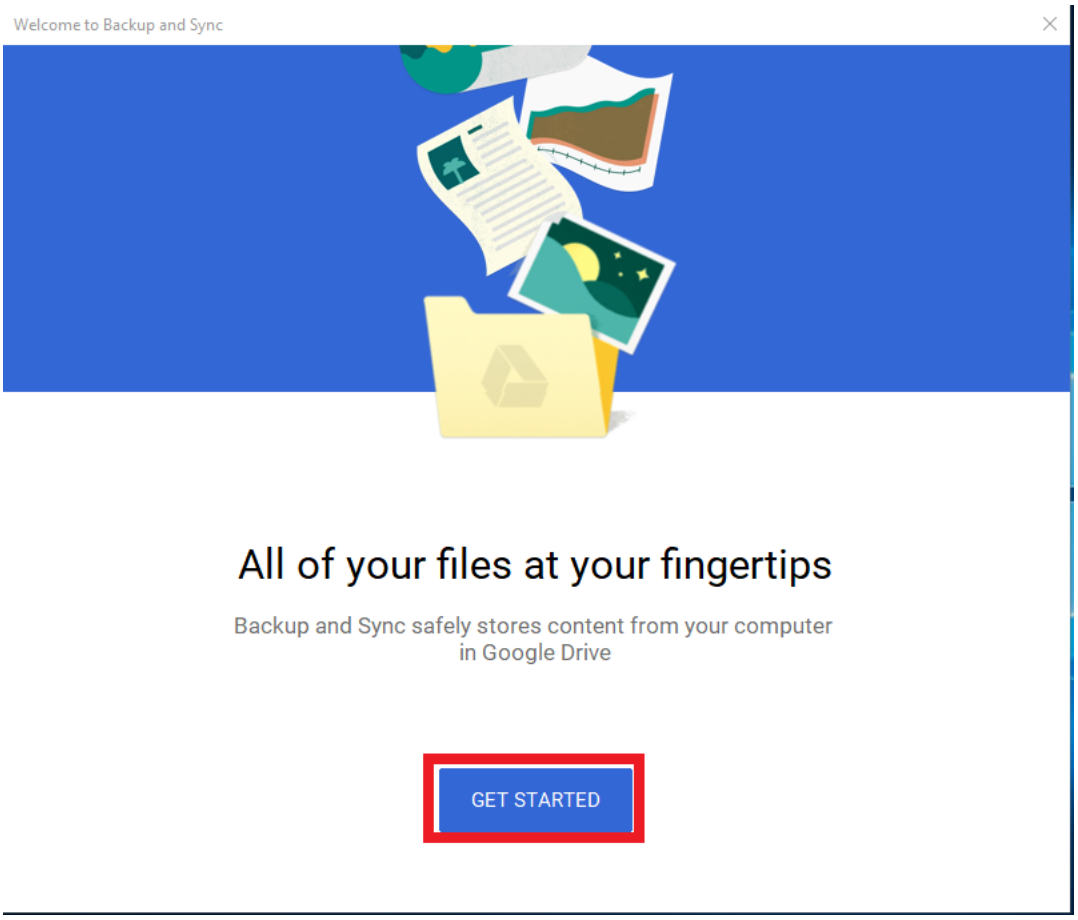
ডাউনলোড শেষ হওয়ার পর ডাউনলোড লিস্ট থেকে সফটওয়্যারটির ডাবল ক্লিক করে কম্পিউটারে ইন্সটল করে নিন।



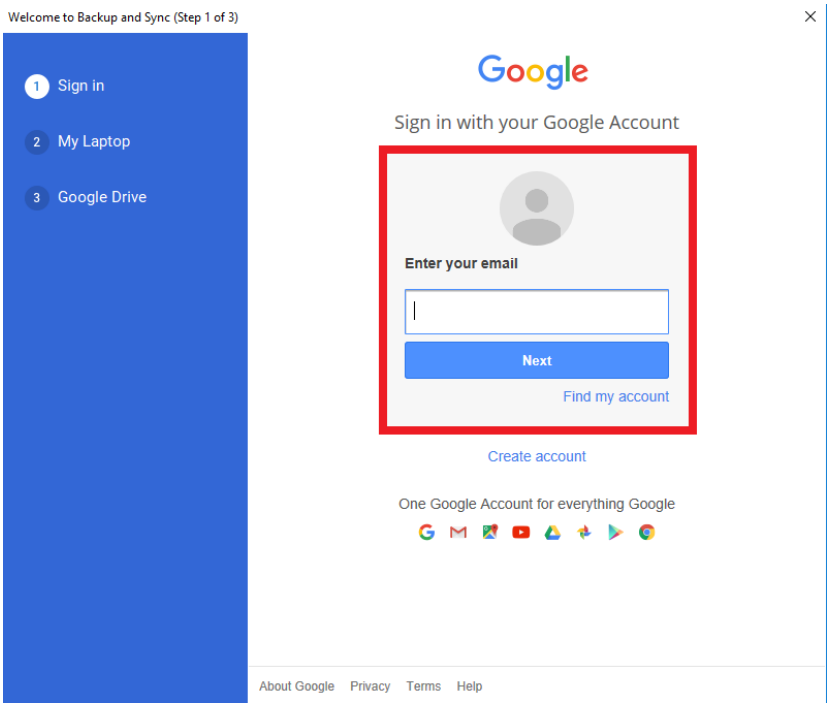
ইন্সটল শেষ হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন।



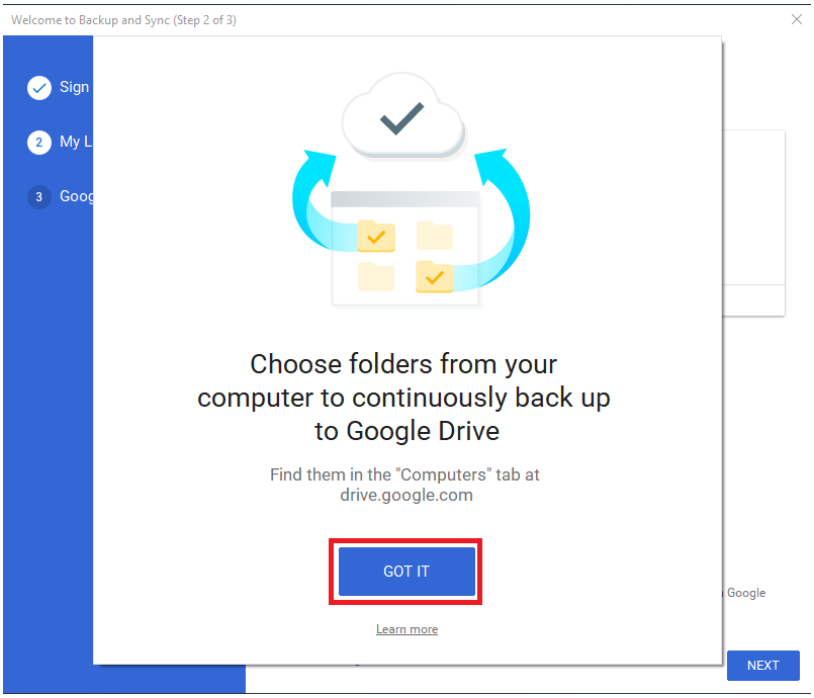

গুগল ড্রাইভ ইন্সটল হওয়ার পর ডেস্কটপে Welcome to backup and sync শিরোনামে এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Get started লেখা বাটনের (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।



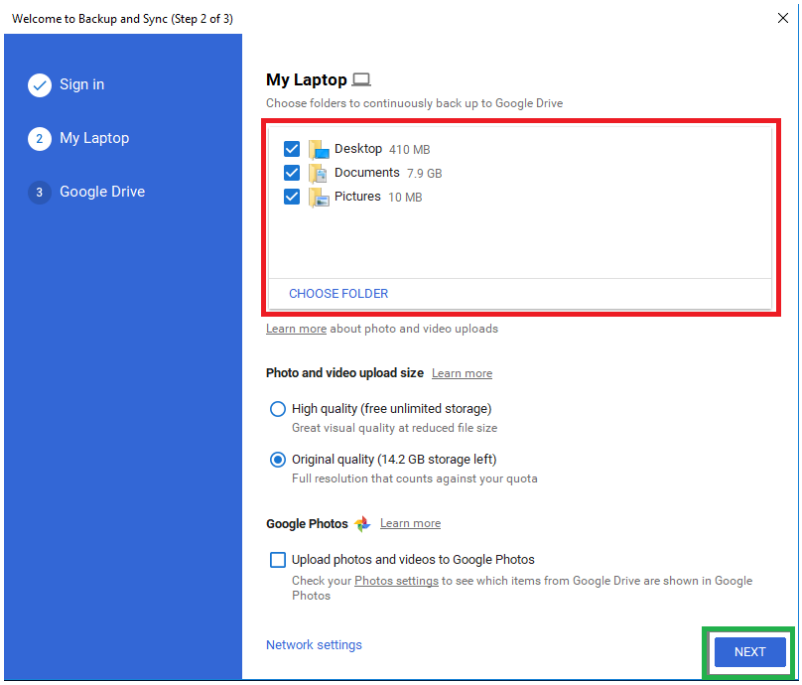
তাহলে Google Account এর একটি সাইন ইন পেজ আসবে। এখানে আপনার ইমেইল আইডি ও পাসওয়ার্ড দিয়ে Next বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



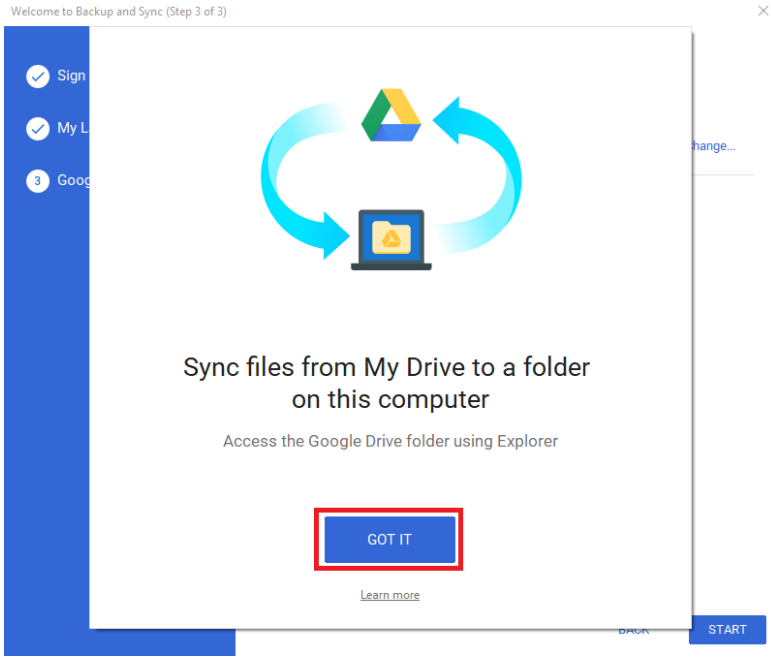

তাহলে এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোর নিচের দিকে লেখা Got It বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



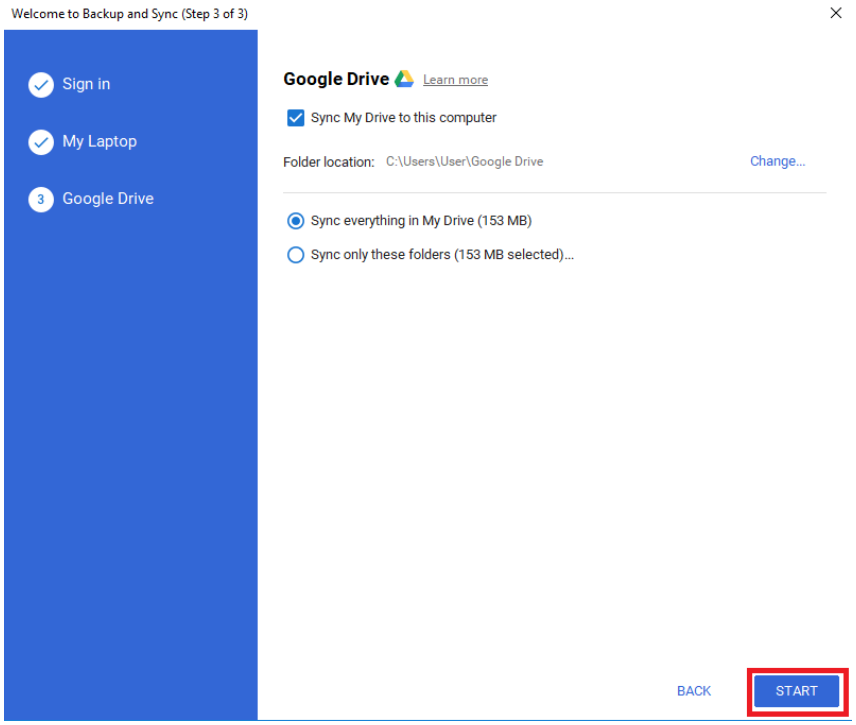
এবার এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোর My Laptop শিরোনামের নিচে কম্পিউটারের বিভিন্ন ফোল্ডার (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে। এই উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Next বাটনে (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




এবার এ ধরনের একটি উইন্ডো আসবে। এখানে Got It লেখা বাটনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

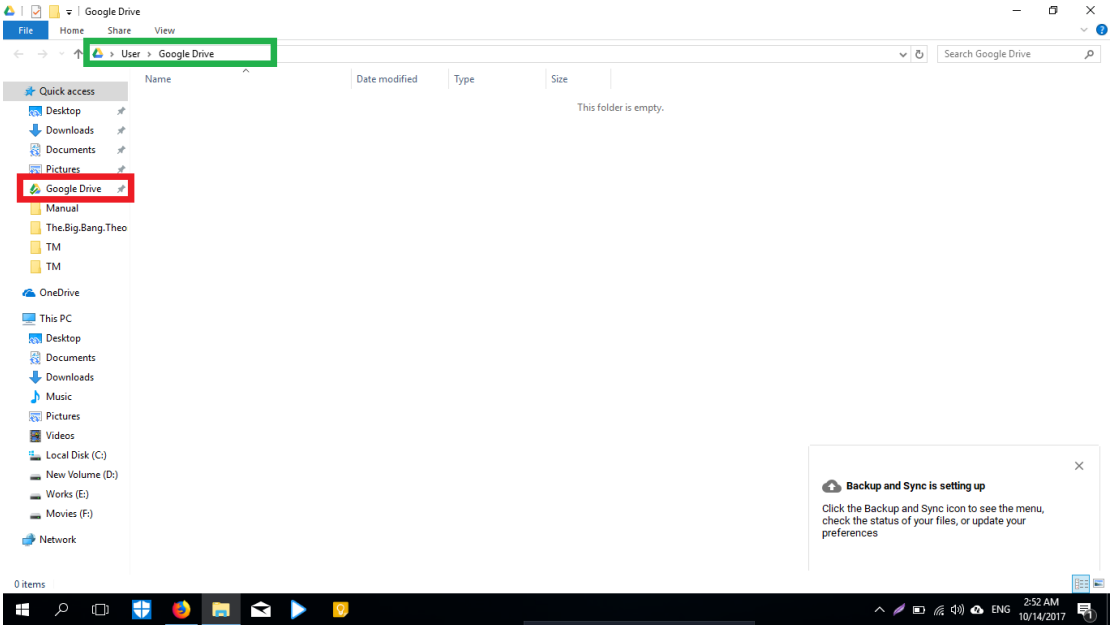


তাহলে এই উইন্ডোটি দেখা যাবে। এখানে Sync My Drive to this computer লেখা বাটনের পাশে একটি চেক বক্স (নিচের ছবিতে) আছে। বক্সটিতে ক্লিক করে টিক মার্ক দিয়ে দিন।

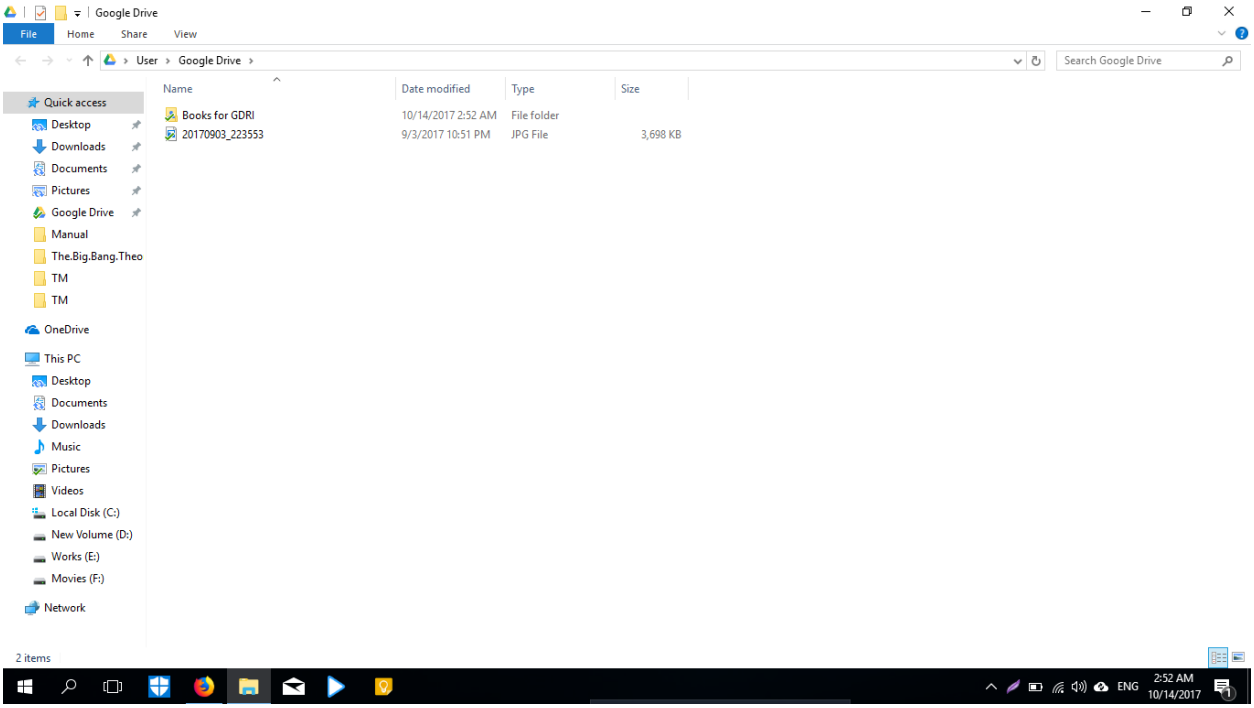



নিচে দুটো রেডিও বাটন দেখা যাবে। এখানে Sync everything in my drive লেখা বাটনে ক্লিক করুন। এরপর নিচে Start বাটনে (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

ব্যস আপনার ডেস্কটপে Google Drive ব্যবহার উপযোগী হয়ে গেল।



যেসব ফাইল বা ফোল্ডার আপনি গুগল ড্রাইভে রাখতে চান সেগুলো copy বা cut করে গুগল ড্রাইভ open করে তাতে paste করুন। ফাইল বা ফোল্ডারগুলো আপনার ড্রাইভে যুক্ত হয়ে যাবে এবং নেটে আপলোড হয়ে যাবে।

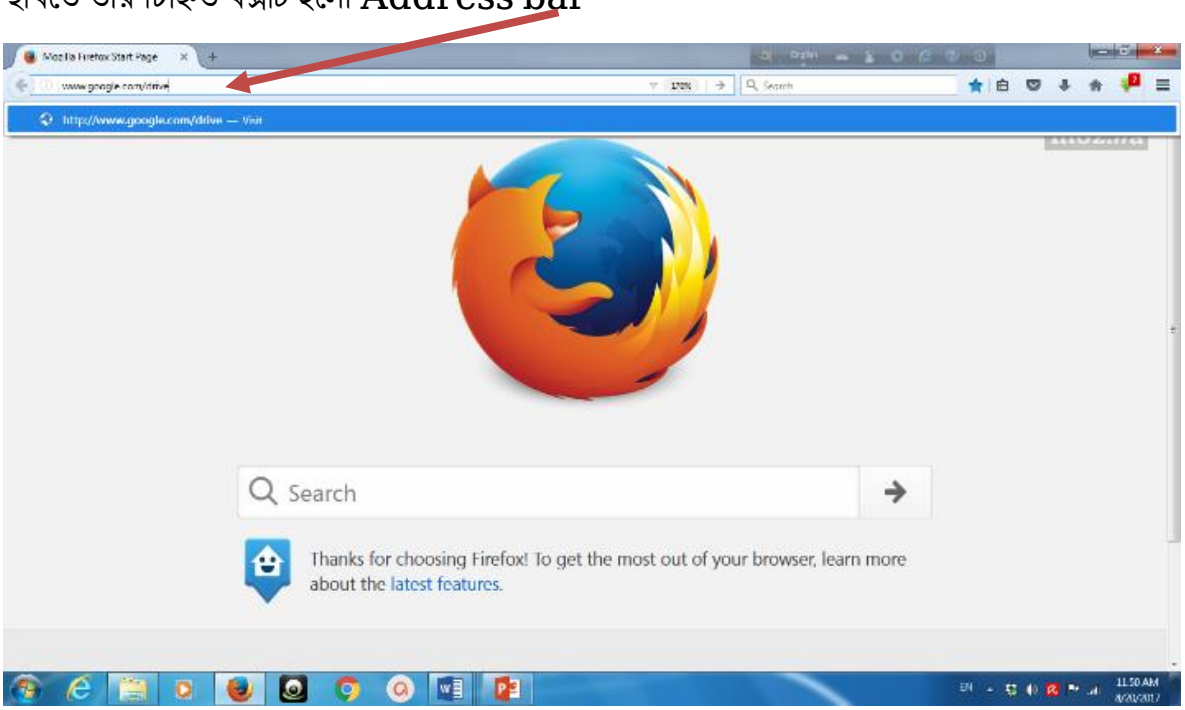



এমনকি আপনার কম্পিউটার ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত না থাকলেও আপনি এখানে ফাইল বা ফোল্ডার রাখতে এবং এতে রাখা ফাইল বা ফোল্ডারে কাজ করতে পারবেন। এরপর যখনই আপনার কম্পিউটার ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হবে এখানে রাখা ফাইল ও ফোল্ডার এবং এতে সর্বশেষ যে কাজ হয়েছে তা আপলোড হয়ে Google Drive-এ সেভ হয়ে থাকবে।

# পাঠ সহায়িকা

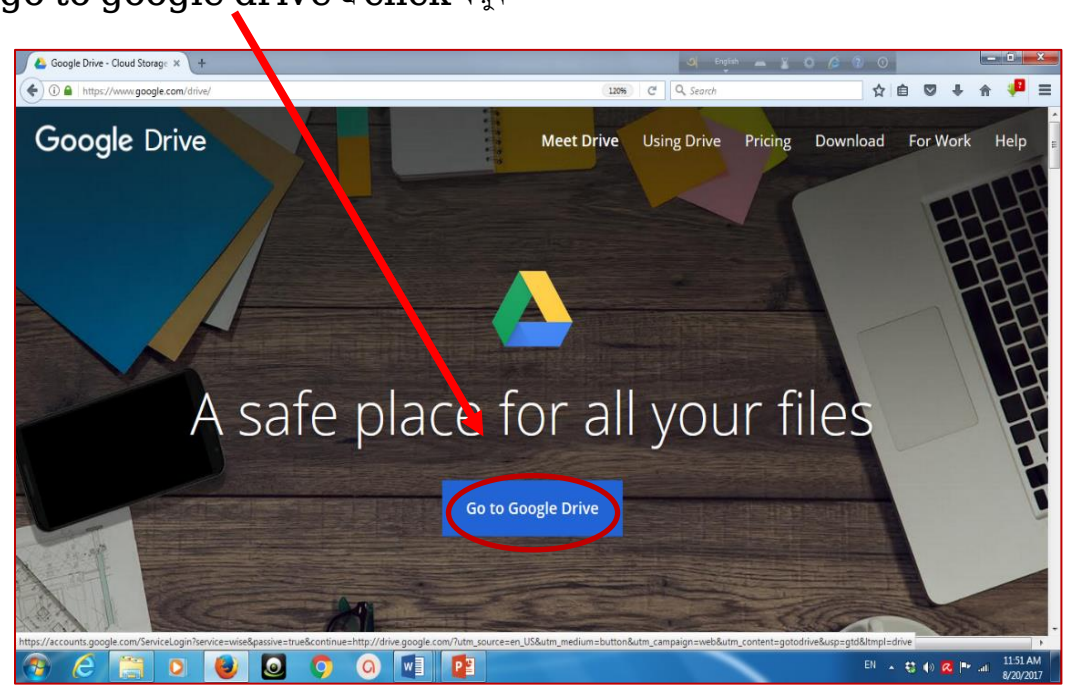
## গুগল ফর্ম এর ব্যবহার

- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে চালু করুন।
- ইন্টারনেট সংযোগ আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন।
- Desktop Environment থেকে Mozilla Firefox আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। Mozilla Firefox এর একটি Blank Page ওপেন হবে। তবে কোন কোন কম্পিউটারে ডিফল্ট হোম পেজ হিসেবে থাকা ওয়েব সাইট ওপেন হবে।
- ছবিতে তীর চিহ্নিত বক্সটি হলো Address bar

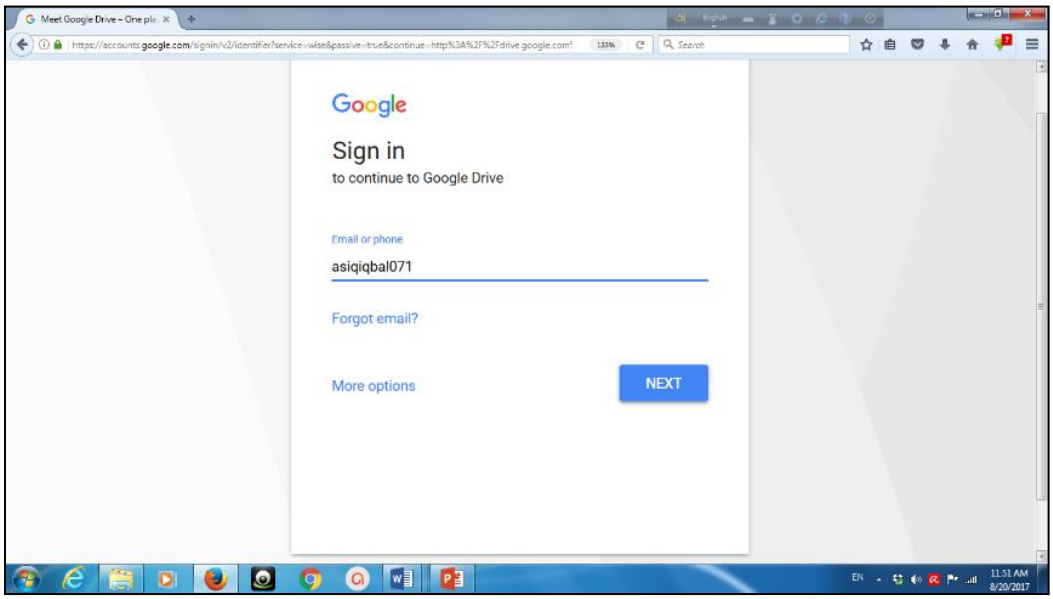



- Address bar-এ লেখা যা-ই থাকুক না কেন তা মুছে সেখানে www.google.com/drive টাইপ করে Enter করলে নিচের উইন্ডোটি আসবে।

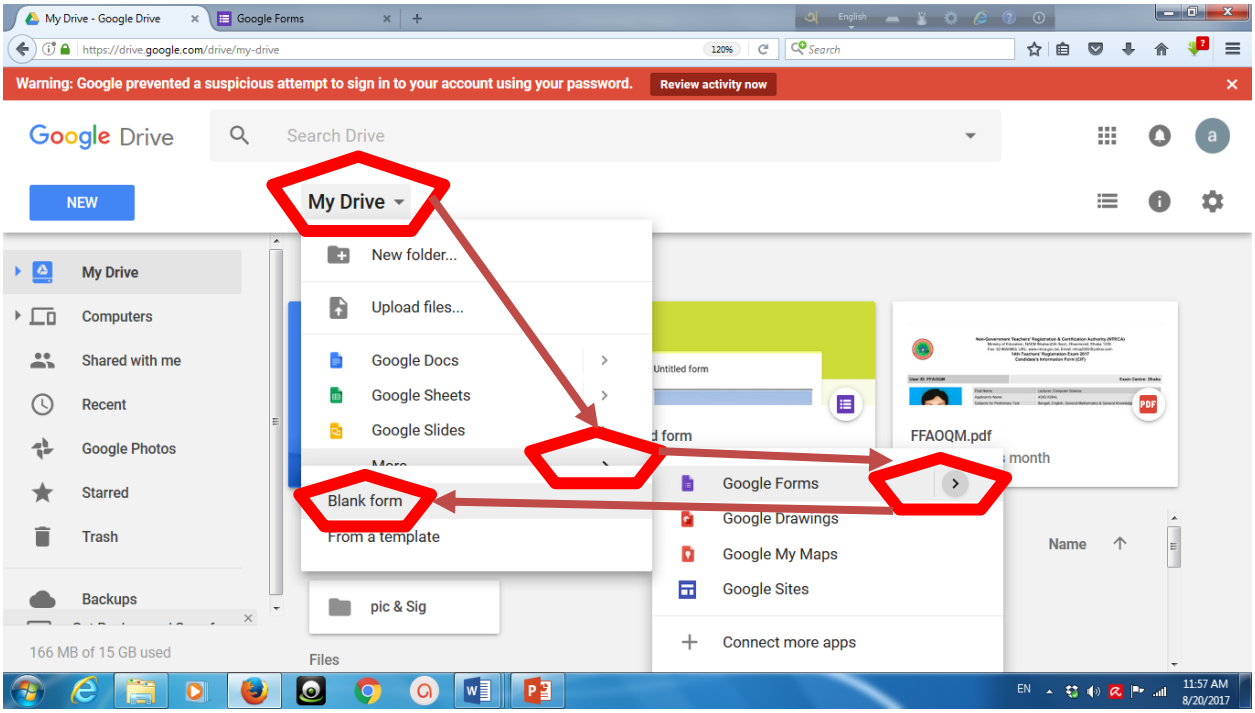
- এরপর go to google drive এ click করুন



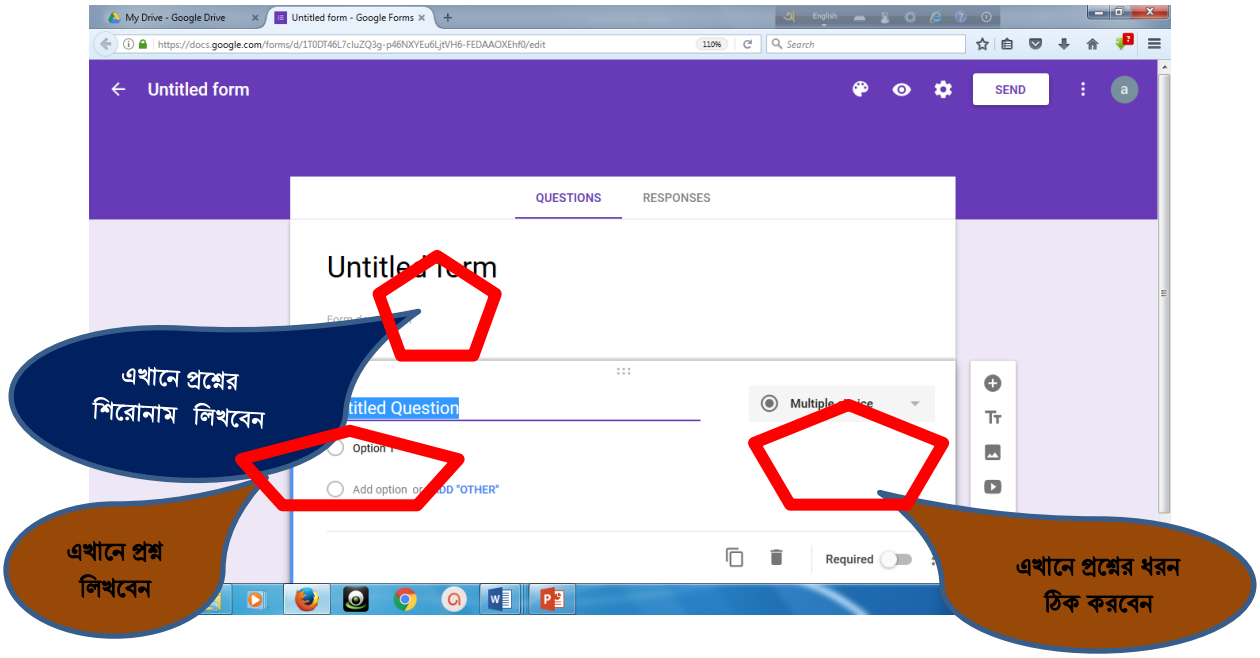

- আপনার ই-মেইল ঠিকানা (Gmail) ও পাস ওয়ার্ড দিয়ে সাইন ইন করুন।

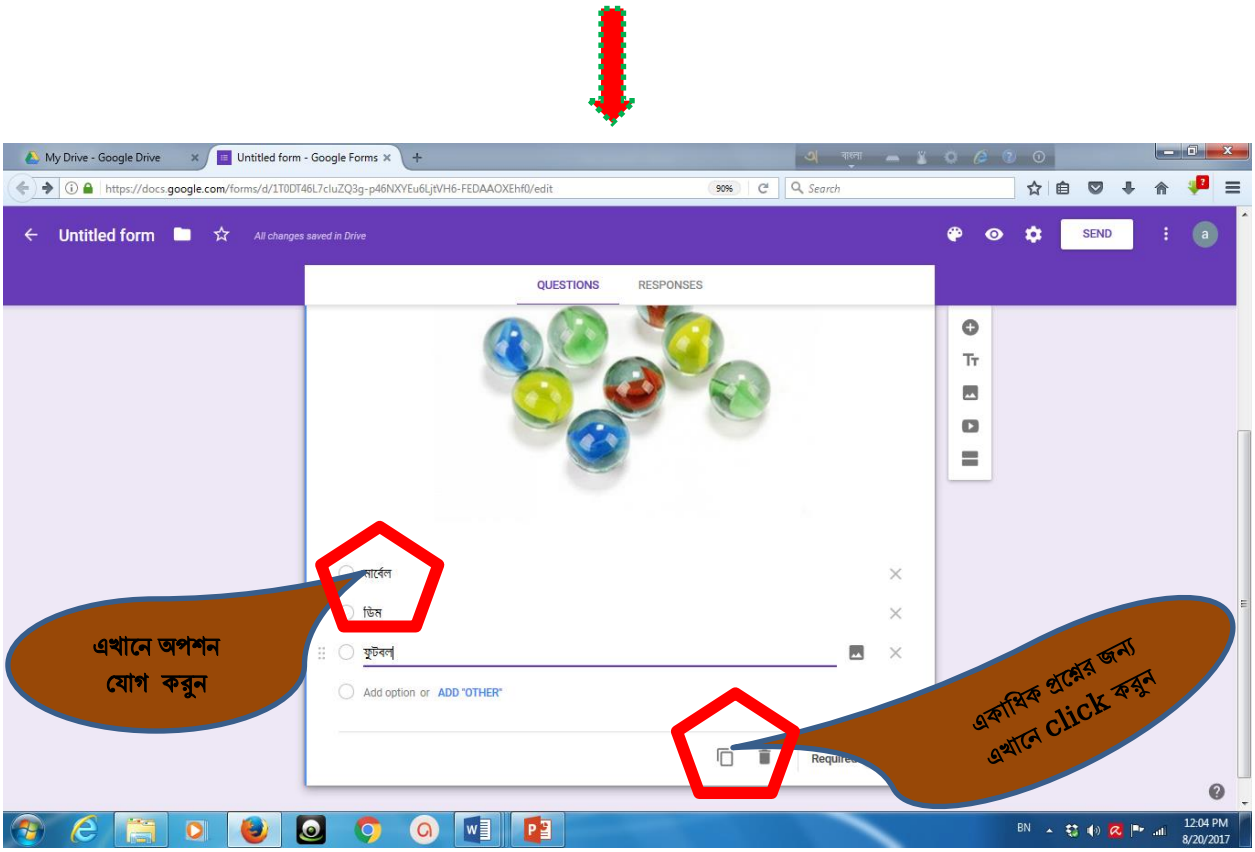


- এরপর My Drive>More>Google Forms>Blank Form-এ click করুন। এখানে আপনি From a template-এ click করেও বিভিন্ন Template থেকে পছন্দের ফরম সিলেক্ট ও এডিট করতে পারেন।

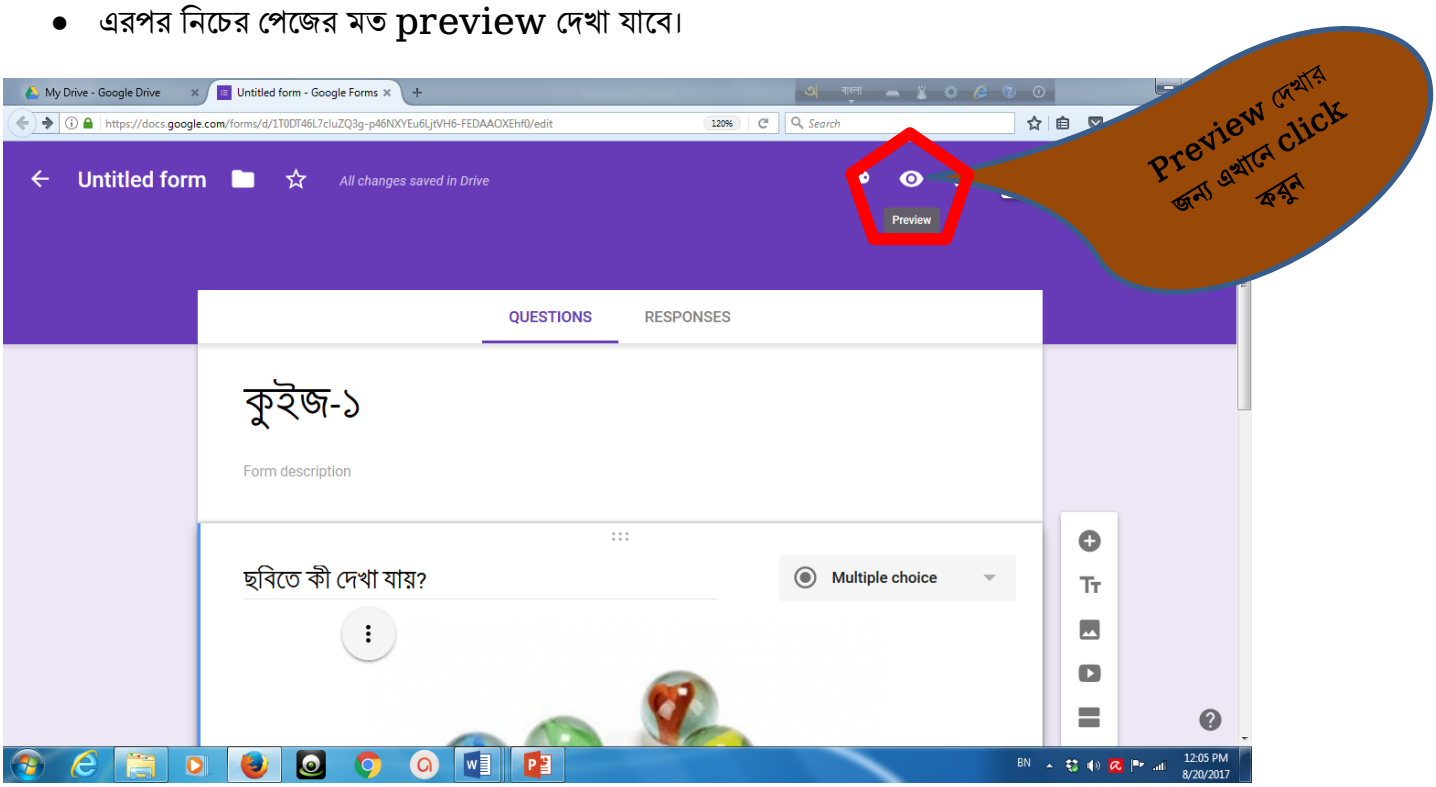



- এরপর নিচের পেজটি দৃশ্যমান হলে প্রয়োজনীয় প্রশ্ন সেট করা সহ বিভিন্ন ধরনের ফরম তৈরী করতে পারবেন।



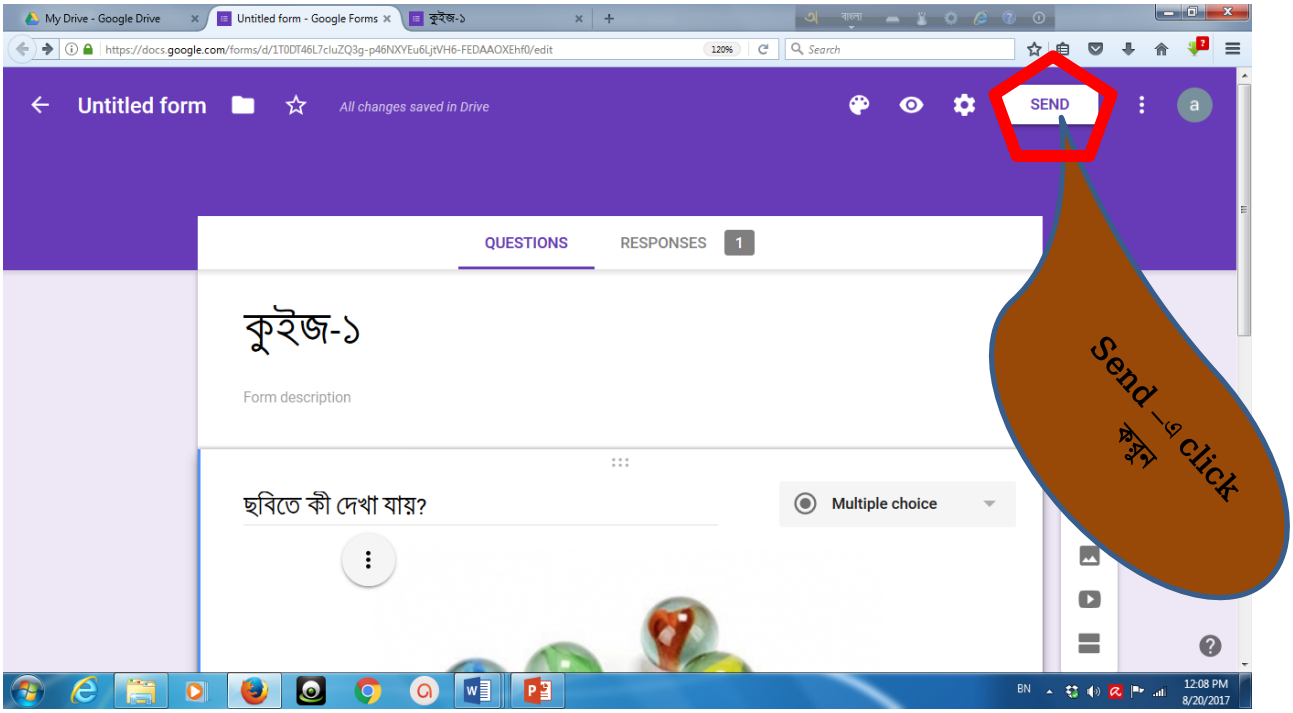



- এরপর নিচের পেজের মত preview দেখা যাবে।

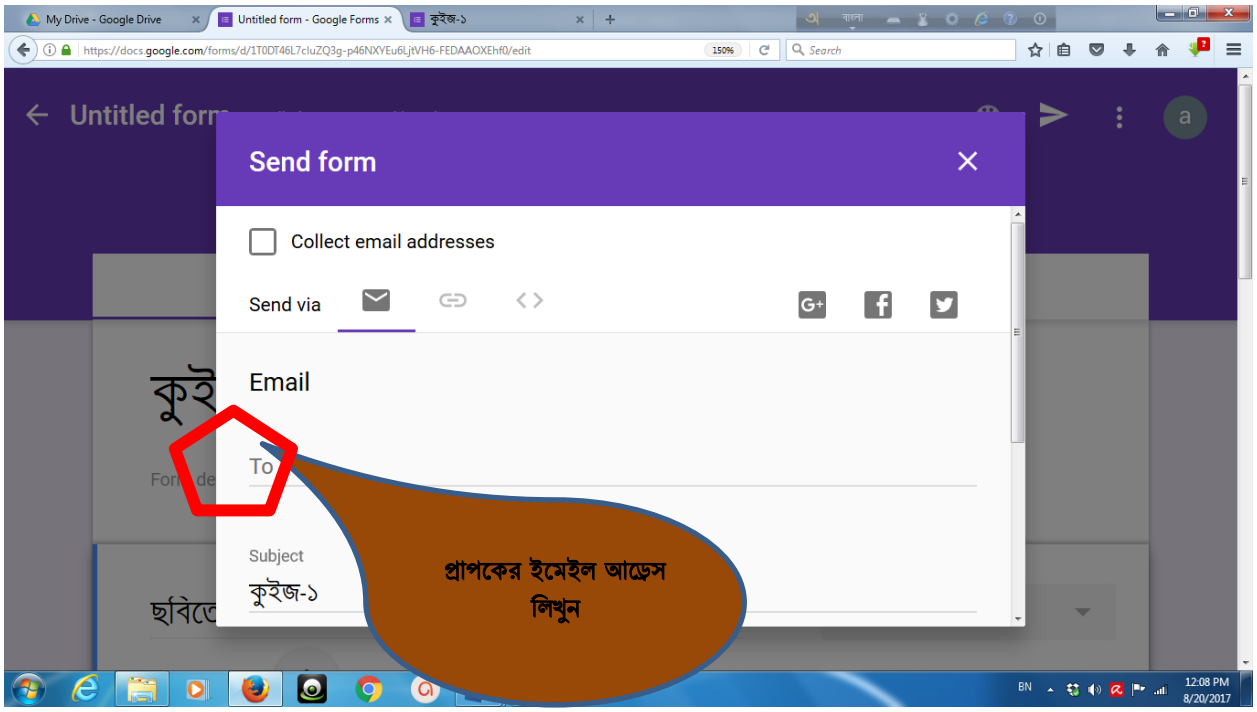


- এরপর submit করে preview tab close করে পুনরায় আগের ট্যাব- এ ফিরে আসুন অথবা প্রয়োজনে এডিট করুন।

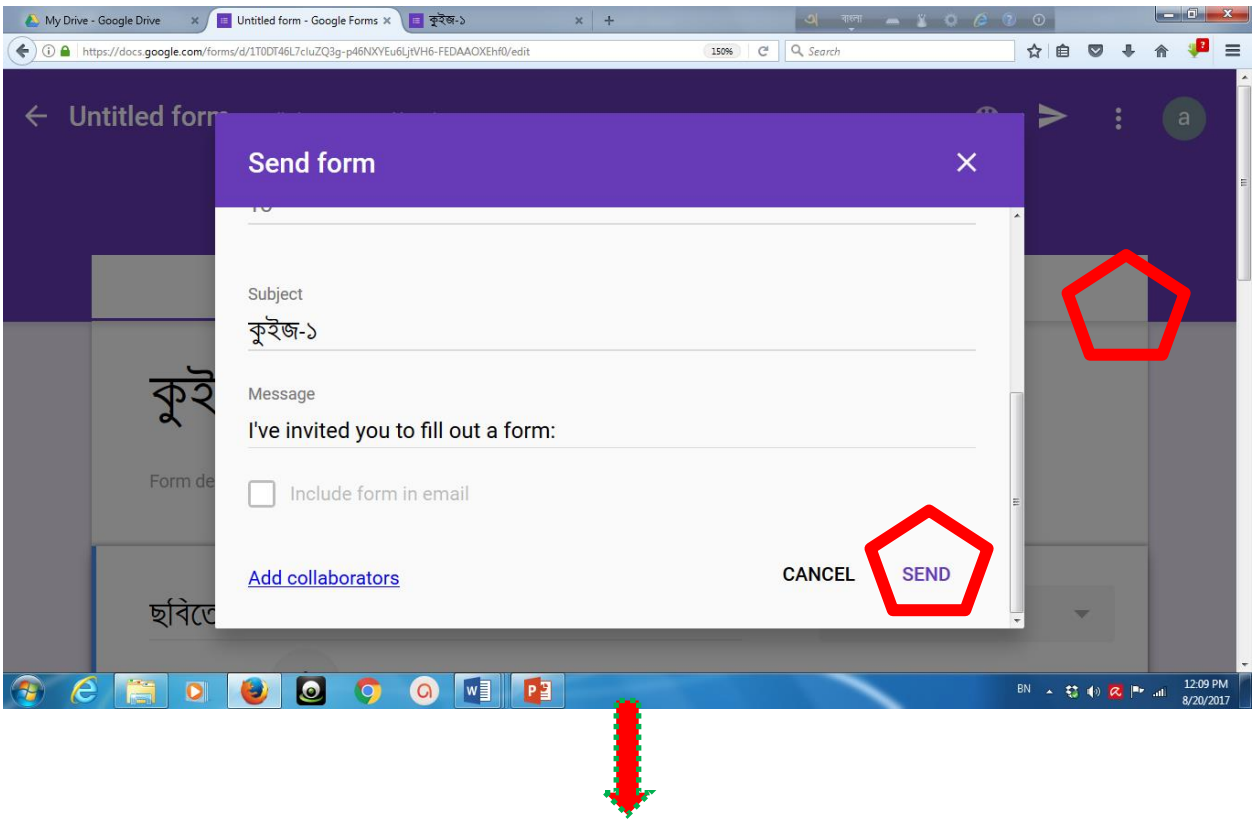
- এরপর নিচের send অপশনে ক্লিক করুন।



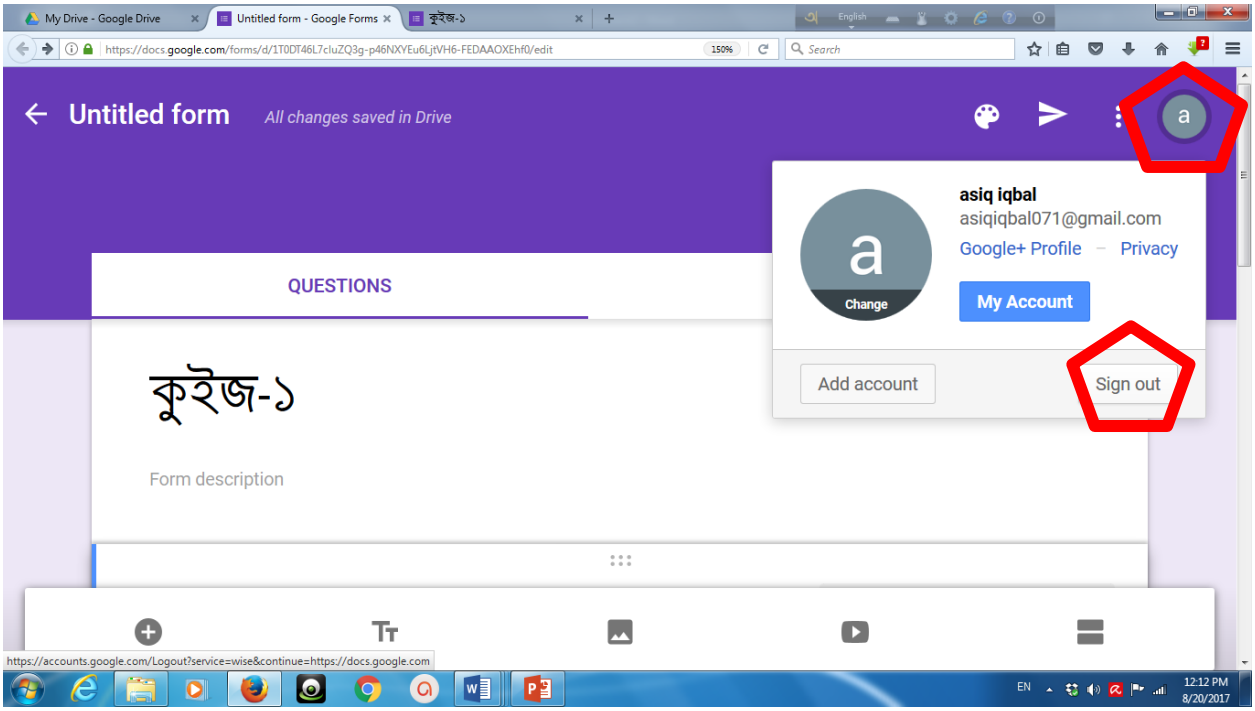
- এরপর যাদের কছে ফরমটি পাঠাতে চান তাদের ইমেইল আড্রেস টাইপ করুন। আপনি ইচ্ছা করলে ফরমটি Facebook, Twitter ও Google+ একাউন্টেও শেয়ার করতে পারেন।




- এরপর Send করুন।



- গুগল থেকে sign out করুন।




এভাবে আপনার ফরমটি অন্যদের জন্য উন্মুক্ত হবে ও পরবর্তীতে পুনরায় একইভাবে sign in করে আপনি Response দেখতে পারবেন।

## গুগল ফরম তৈরীর Flow Chart:

**গুগল ফরম তৈরী:**

Mozilla Firefox Open ➡ Address Bar-এ www.google.com/drive লিখুন ➡ Enter চাপুন ➡ Go to google drive –e ক্লিক করুন ➡ আপনার ইমেইল আড্রেস ও পাসওয়ার্ড দিয়ে Sign in করুন ➡ My Drive ➡ More ➡ Google Forms ➡ Blank Form এ ক্লিক ➡ উপযুক্ত শিরোনাম,প্রশ্ন ও প্রশ্নের ধরন ঠিক করে ফরমটি Edit করুন ➡ Edit সম্পন্ন হলে Preview Menu থেকে ফরমটির preview দেখুন ➡ preview Tab close করুন ➡ Send বাটনে ক্লিক ➡ প্রাপকের ইমেইল আড্রেস টাইপ করুন ➡ Send বাটনে ক্লিক করুন ➡ Sign Out হওন

# পাঠ সহায়িকা

## কম্পিউটারের কিছু সাধারণ সমস্যা ও তার সমাধান

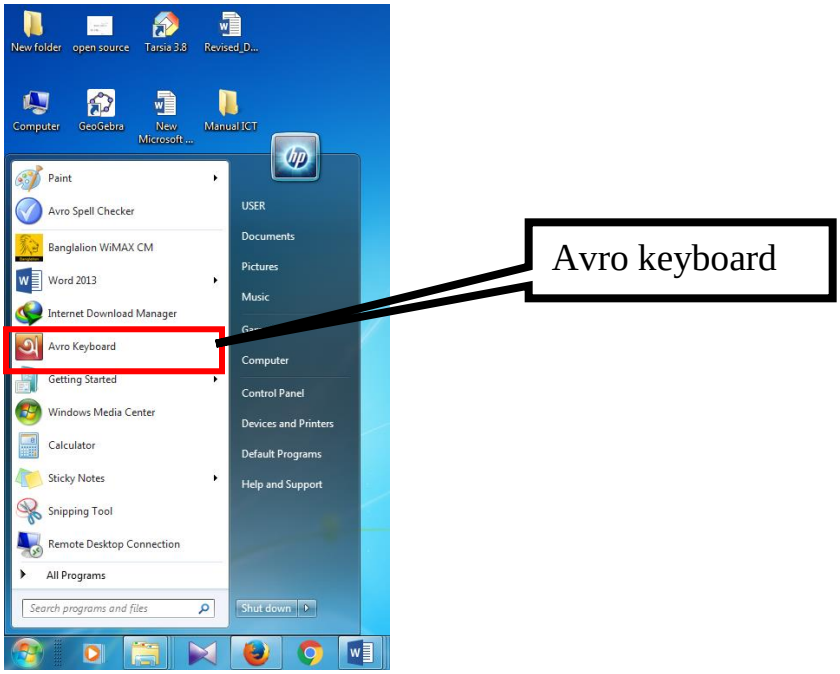
ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরি করার সময় অংশগ্রহণকারীগণ বিভিন্ন রকমের ট্রাবলশুটিং এর সম্মুখীন হন। সেগুলোর মধ্যে সবচেয়ে সাধারণ যে সকল সমস্যা হয় তা নিম্নরুপঃ

- অভ্র কিবোর্ড ডেস্কটপে ফিরে আনার উপায়।
- পাওয়ার পয়েন্টে লেখার সময় মাঝে মাঝে ফন্ট উল্টা পাল্টা আসে।
- ল্যাপটপের কোন ডকুমেন্ট প্রজেক্টরে দেখা যায় না।
- মডেম এ নেট কানেকশন পায় না।
- ল্যাপটপে ওয়াইফাই সংযোগ পায় না।
- উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করার উপায়।

**সমস্যা-১: অভ্র কিবোর্ড ডেস্কটপে ফিরে আনার উপায়ঃ**

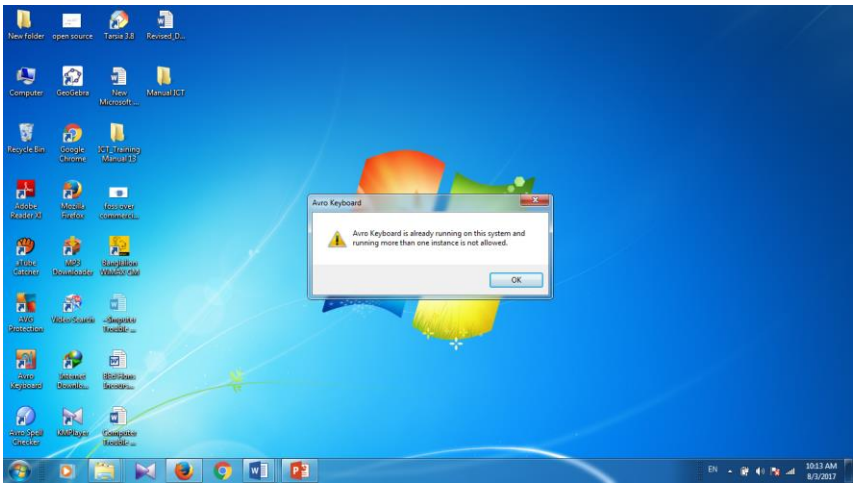
১। প্রথমে start বাটনে ক্লিক করুন।

২। প্রোগ্রাম লিস্ট থেকে Avro keyboard খুঁজে বের করুন।



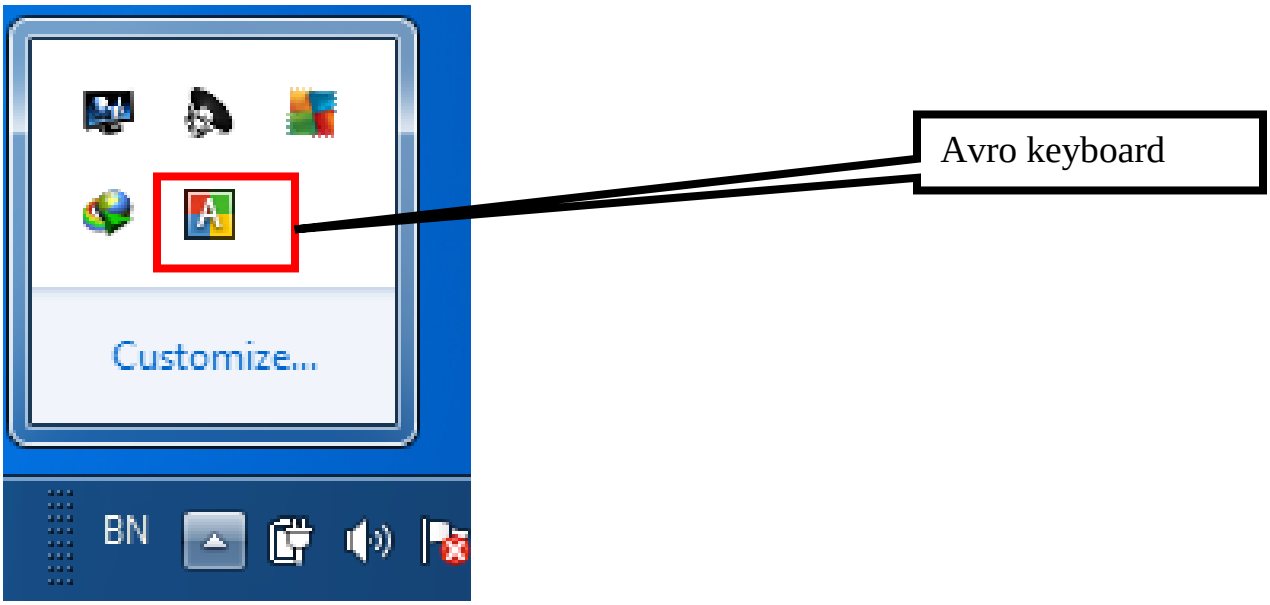

৩। Avro keyboard এ ক্লিক করুন।তাহলে Avro keyboard ডেস্কটপে চলে আসবে।

৪। আর যদি না আসে তাহলে নিচের মত ম্যাসেজ দেখাবে ( Avro keyboard is already running on this system tray and running more than one instance is not allowed)।



৫। তাহলে ডেস্কটপের টাস্কবারের show hidden icon আইকনে ক্লিক করুন।

৬। নিচের চিত্রের মত A লেখা আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। দেখুন অভ্র কিবোর্ড ডেস্কটপে চলে আসবে।



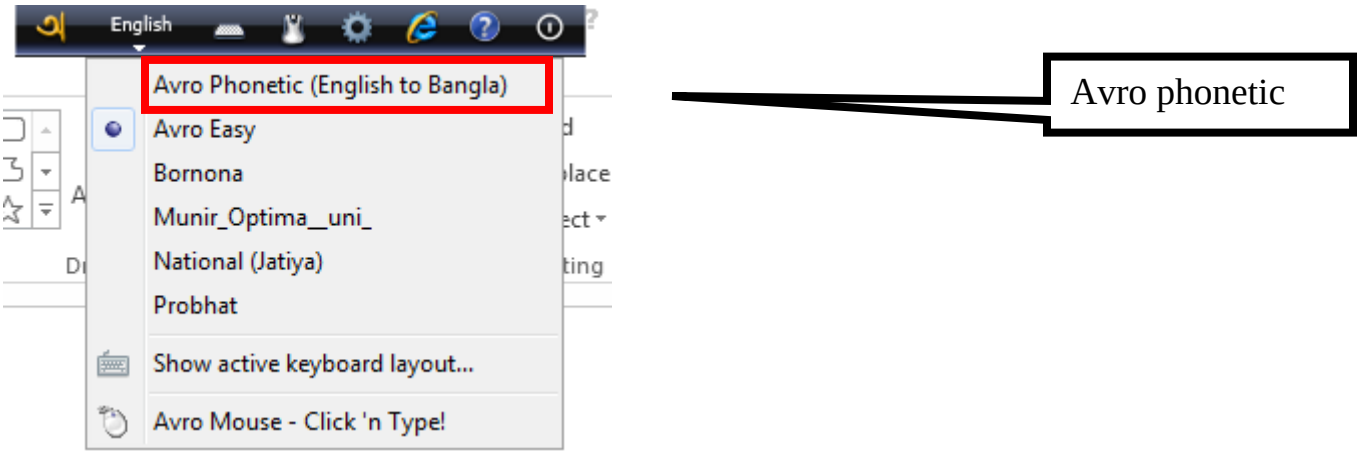

**সমস্যা-২: পাওয়ার পয়েন্টে বাংলা লেখার সময় মাঝে মাঝে ফন্ট উল্টা পাল্টা আসে।**

১। প্রথমে চেক করুন আপনার অভ্র কিবোর্ড মোডে বাংলা সিলেক্ট আছে কিনা।

২। ফন্ট কমান্ড গ্রুপ থেকে NikoshBan ফন্ট সিলেক্ট করুন।

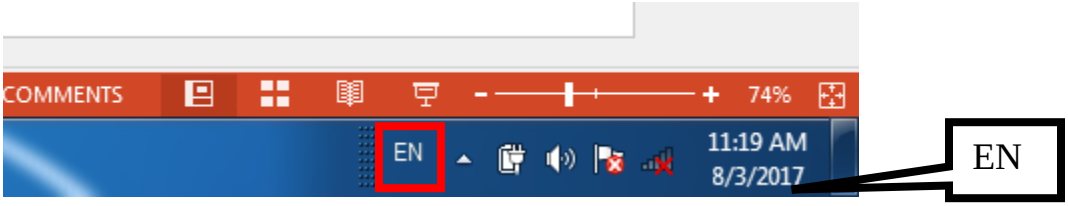
৩। Caps Lock on থাকলে অফ করে দিন।

২। বাংলা সিলেক্ট থাকা অবস্থায় তার নিচে ড্রপ ডাউনে Avro phonetic ( English to Bangla) সিলেক্ট আছে কিনা চেক করুন। না থাকলে Avro phonetic অপশনটি সিলেক্ট করুন।

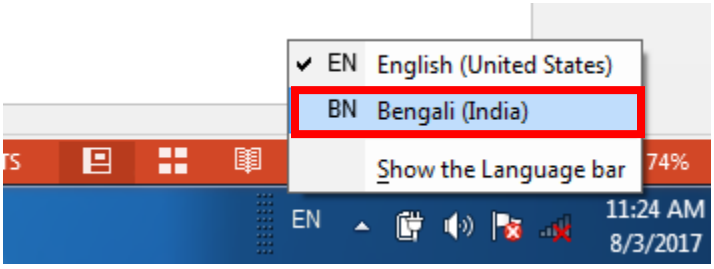



**৩। এবার বাংলা টাইপ করুন। এরপর ও যদি ফন্ট উল্টা পাল্টা আসে। তাহলে টাস্কবারের ডানদিকে** show

hidden icon এর বামপাশে EN  এ ক্লিক করুন।




৪। BN সিলেক্ট করুন।

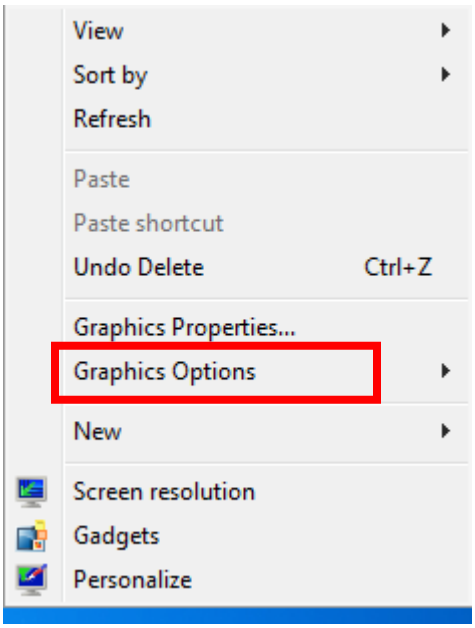



৪। এবার বাংলা লেখা শুরু করুন ,দেখবেন ঠিকমত বাংলা লেখা হচ্ছে।

## সমস্যা-৩: ল্যাপটপের কোন ডকুমেন্ট প্রজেক্টরে দেখা যায় না।

১। ডেস্কটপের ফাঁকা জায়গায় ডান বাটনে ক্লিক করুন।

২। Graphics Options নামক অপশনটি  আছে কিনা তা চেক করুন।



৩।যদি না থাকে VGA Driver ল্যাপটপে  ইনস্টল করুন।

৪।কম্পিউটার রিস্টার্ট চাইলে রিস্টার্ট দিন।

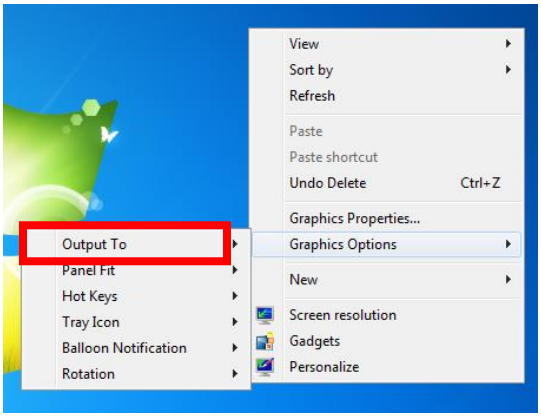
৫।প্রজেক্টরের ক্যাবল সংযোগ দিন। ডিসপ্লে চলে আসবে।

**যদি না আসে-**

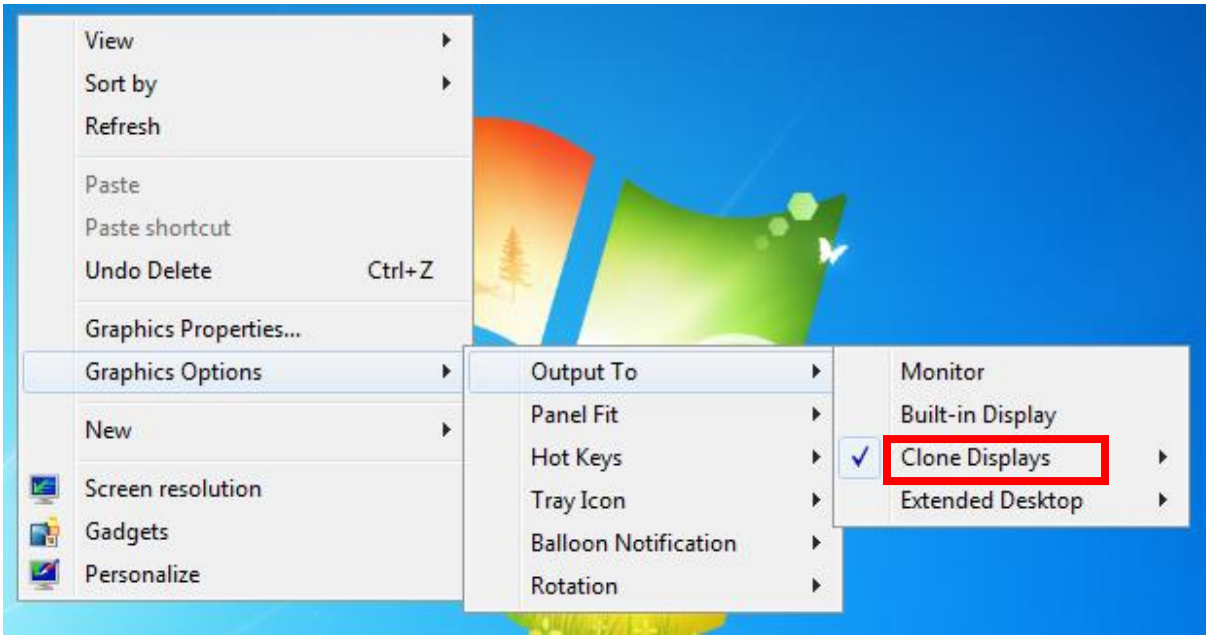
৬। ল্যাপটপের সাথে প্রজেক্টরের ক্যাবল সংযোগ থাকা অবস্থায় ডেস্কটপের ফাঁকা জায়গায় ডান বাটনে ক্লিক করুন।

৭। Graphics Options select করুন।

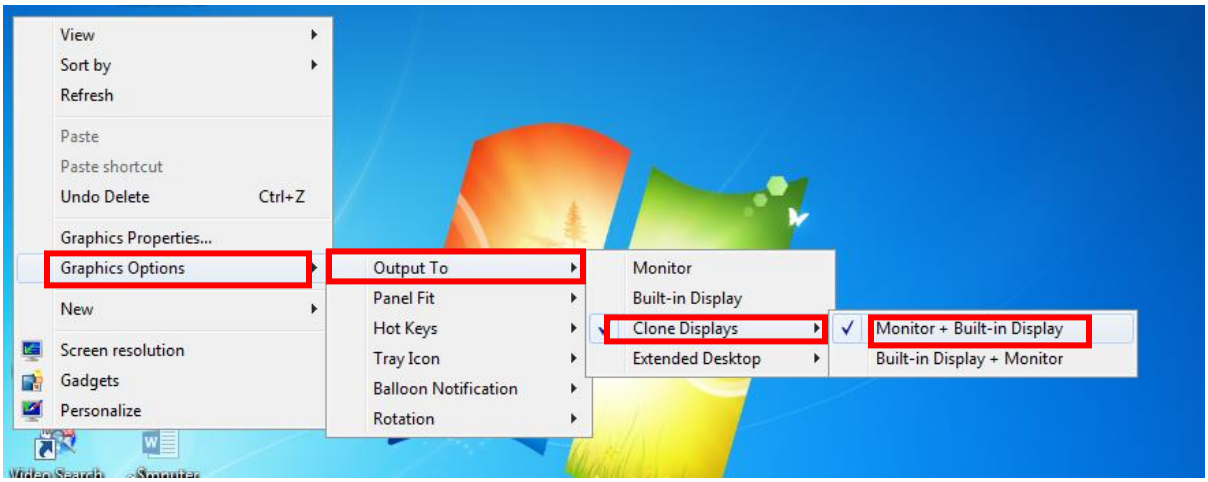
৭। আউটপুট টু (Output To) অপশন সিলেক্ট করুন।




৭। সেখান থেকে Clone Displays option  select করুন



৮। তারপর Monitor+Built-in-Display তে ক্লিক করুন। দেখবেন ডিসপ্লে চলে আসবে।




## সমস্যা-৪: মডেম এ নেট কানেকশন পায় না।

কারণঃ এক  মডেলের মডেম ল্যাপটপে ইনস্টল  করে অন্য মডেলের মডেম কম্পিউটারে লাগিয়ে ইন্টারনেট সংযোগ দেওয়ার চেষ্টা করলে অনেক সময় নেট কানেকশন পায় না।

সমাধানঃ

১।প্রথমে মডেমটি ল্যাপটপ থেকে খুলে ফেলুন।

২। কন্ট্রোল প্যানেল থেকে মডেমের সফটওয়্যারটি আনইন্সটল করুন।

৩। মডেমে সীম কার্ডটি সঠিকভাবে  ইনসার্ট করা আছে কিনা চেক করুন।

৩। পুনরায় মডেমটি ল্যাপটপে ইনসার্ট করুন এবং ইনস্টল করুন।

৪। মডেমের সফটওয়্যারটি ওপেন হলে কানেক্ট অপশনে ক্লিক করুন।

## সমস্যা-৫: ল্যাপটপে ওয়াইফাই সংযোগ পায় না

**কারণঃ**

১। ল্যাপটপে Wifi Driver দেওয়া না থাকলে ওয়াইফাই সংযোগ পায়না।

২। Wifi Device টি যদি অন করা না থাকে তাহলেও সংযোগ পায়না।

সমাধানঃ

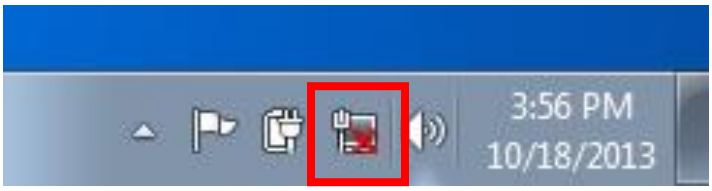
১। Doel Driver নামক ব্যাকআপ ফোল্ডার থেকে WLAN ড্রাইভারটি ল্যাপটপে ইনস্টল করুন।

যদি ল্যাপটপে ব্যাকআপ কপি না থাকে তাহলে নিচের লিংক থেকে ল্যাপটপের মডেল নাম্বার এবং অপারেটিং সিস্টেমের বিট (৩২ বিট/৬৪বিট) অনুযায়ী wireless driver software ডাউনলোড করে ইনস্টল দিন।

http://www.doel.com.bd/downloads.html

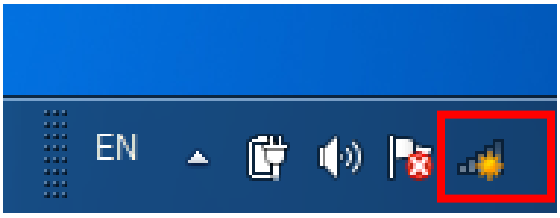
২। এরপর Wifi Device টি যদি অন করার জন্য Doel laptop এ FN+F2 বাটনে প্রেস করুন। (মডেল ভেদে ফাংশন কী পরিবর্তন হতে পারে)

*** যদি ওয়াইফাই ড্রাইভার দেওয়া না থাকে এবং ওয়াইফাই ডিভাইস অন করা না থাকে তাহলে টাস্ক বারের ডানদিকে নিচের মত আইকন আসবে।




যদি ড্রাইভার দেওয়া থাকে কিন্তু ওয়াইফাই ডিভাইস অন করা না থাকে তাহলে টাস্ক বারের ডানদিকে নিচের মত আইকন আসবে।

আর যদি ড্রাইভার দেওয়া থাকে কিন্তু ওয়াইফাই ডিভাইস অন করা  থাকে তাহলে টাস্ক বারের ডানদিকে নিচের মত আইকন আসবে।

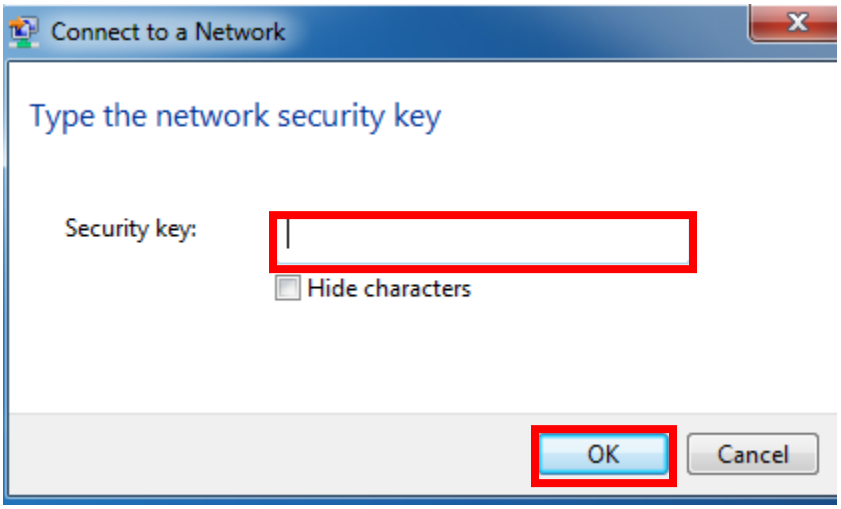



**৩।নেটওয়ার্ক আইকনে ক্লিক করুন।**
**৪।অনেকগুলো নেটওয়ার্ক এর তালিকা দেখাবে।**

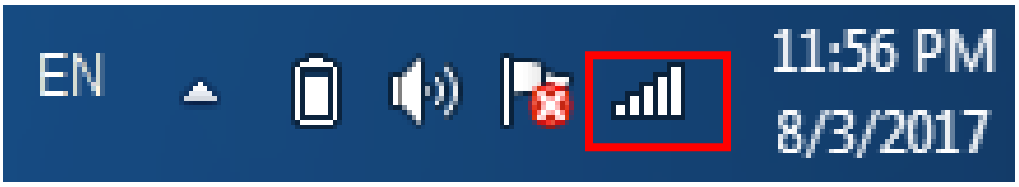
**৫। সেখান থেকে কোন নেটওয়ার্কে যুক্ত হতে চান তাতে ক্লিক করুন।**

৬। Connect এ ক্লিক করুন।

৭। সিকিউরিটি কী চাইলে তা দিন এবং সবশেষে ok করুন। কিছুক্ষন অপেক্ষা করুন, সংযোগ পেয়ে যাবে।




৮। সংযোগ পেয়ে গেলে নিচের মত আইকন দেখাবে।



## সমস্যা-৬: উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করার উপায়

সুবিধাঃ

১।উইন্ডোজ ক্র্যাশ করবে না।

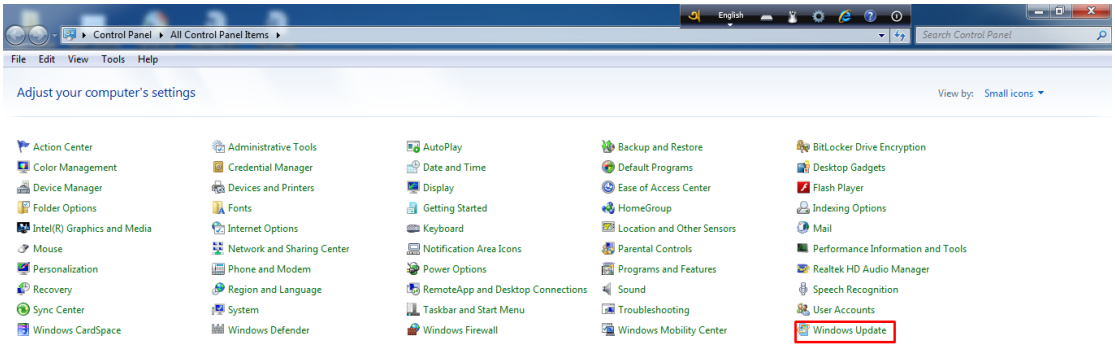
২। মডেম সংযোগ দিয়ে অন্য কাজ করলে ও ডাটা শেষ হয়ে যাবে না।

সমাধানঃ

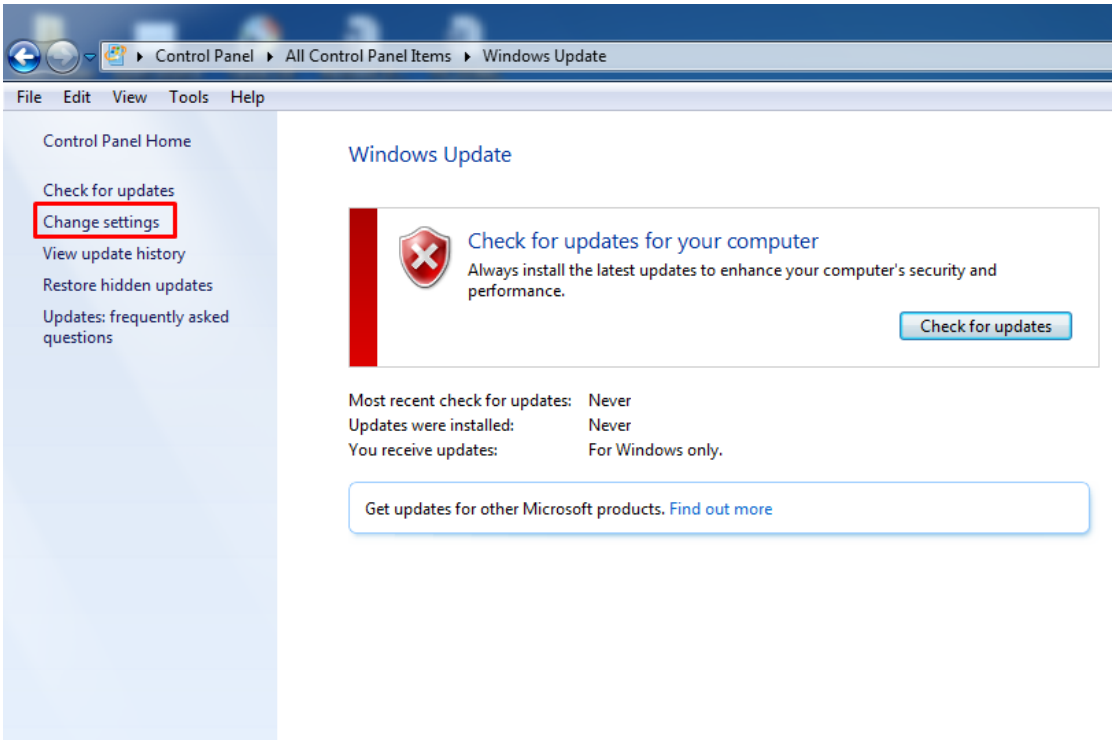
১। স্টার্ট বাটনে ক্লিক করুন।

২।কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন  করুন

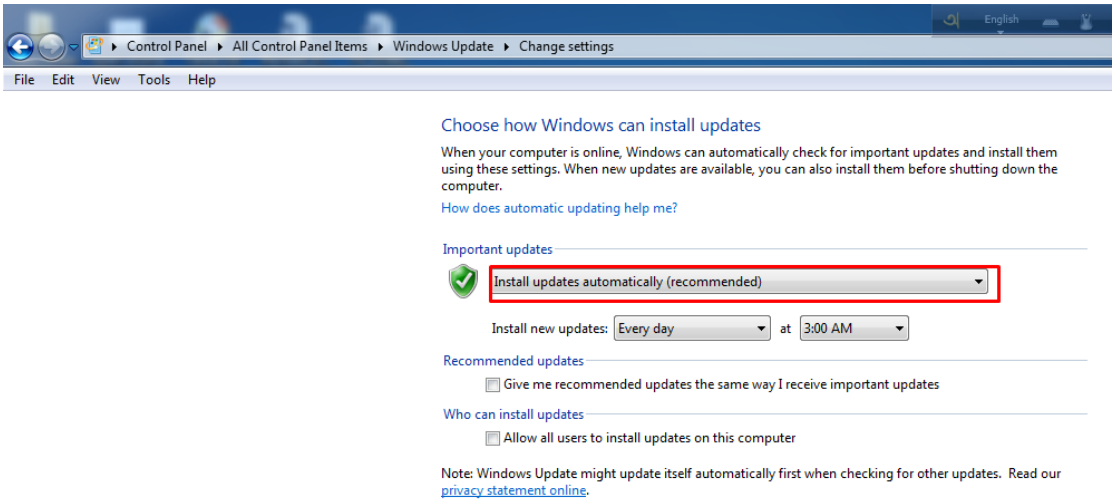
৩।উইন্ডোজ আপডেট এ ক্লিক করুন



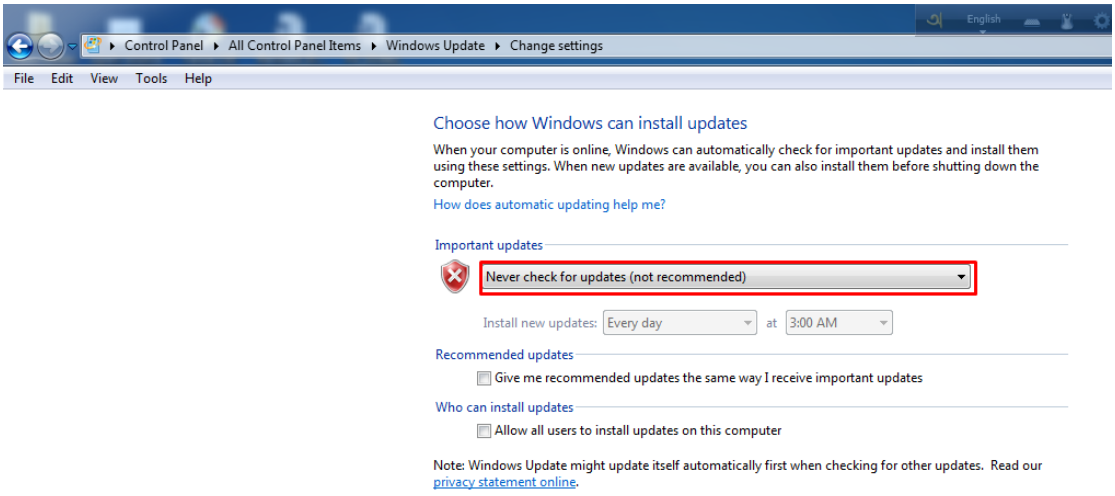

৪। বামপাশ থেকে change settings এ ক্লিক করুন।




৫।Important Updates অপশনে গিয়ে Drop Down এ ক্লিক করুন।

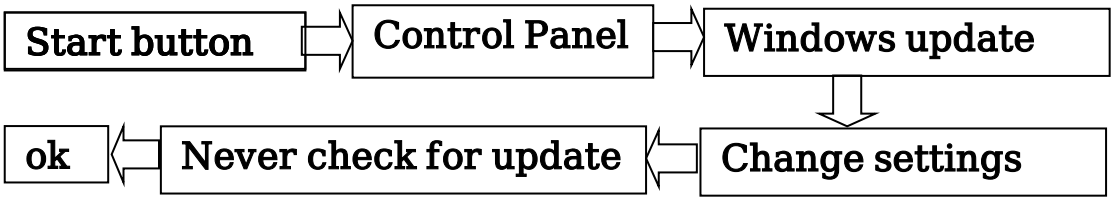



৬। Never check for update select করুন।




৬। সবশেষে ok করুন।

# Flowchart



## ***গুগলের (Google) মাধ্যমে অথবা ইউটিউব টিউটোরিয়ালের মাধ্যমে যে কোন সমস্যার সমাধান

১। যে কোন ট্রাবলশুটিং সমস্যায় পড়লে প্রথমে ম্যাসেজটি ভালভাবে পড়ুন এবং বোঝার চেষ্টা করুন কি ধরনের সমস্যা হচ্ছে।

২। ম্যাসেজটি হুবহু কপি করে অথবা লিখে Google/ youtube এ সার্চ দিন।

৩। অনেকগুলো suggestion/ youtube tutorial থেকে একটিকে অনুসরণ করুন। কাজ না হলে অন্য একটি suggestion/ youtube tutorial দিয়ে পুনরায় চেষ্টা করুন।

## ল্যাপটপটি যাতে দীর্ঘদিন ঠিক ভাবে সার্ভিস দিতে পারে সে জন্য কিছু টিপসঃ

১।ব্যাটারিতে ল্যাপটপ চালানোর সময় স্ক্রিনের ব্রাইটনেস কমিয়ে রাখুন।

২। সরাসরি সূর্যের আলোতে ল্যাপটপ ব্যাবহার করবেন না। কারণ এতে আপনার ল্যাপটপ খুব দ্রুত গরম হয়ে যে কোন ধরনের ক্ষতি হতে পারে।

৩।প্রফেসরের উপর চাপ কমাতে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রামগুলো বন্ধ করে দিন।

৪। ব্যাটারির কানেক্টর এর লাইন মাঝে মাঝে পরিষ্কার করা।

৫। সব সময় হার্ডডিস্ক থেকে মুভি ও গান চলাবেন না। কারণ ল্যাপটপের সিডি/ডিভিডি রমের ক্ষমতা কম হয়ে থাকে।

৬। হার্ডডিস্ক ও সিপিইউ এর মেইটিনেন্স এর সময় কোন কাজ করা উচিত নয়।

৭। ব্যাটারি যদি কম ব্যবহার করা হয় বা একবারেই ব্যবহার না করা হলে এর আয়ু কমে যায়। এর থেকে বাঁচার জন্য সপ্তাহে ২ থেকে ৩ দিন ব্যাটারি দিয়ে ল্যাপটপ চালানোর চেষ্টা করুন।

৮। সপ্তাহে অন্তত একবার হার্ডডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট করুন।

৯। অপ্রয়োজনীয় বা ব্যবহার করেন না এমন প্রোগ্রাম/সফটওয়্যার গুলো আনইনষ্টল করুন।

১০। রিমুভাল ড্রাইভ (পেনড্রাইভ, মেমোরি কার্ড, হার্ডডিস্ক ইত্যাদি) দিয়ে তথ্য আদন-প্রদানের সময়ে ল্যাপটপ সবচেয়ে বেশি ভাইরাসের কবলে পড়ে। এসব ল্যাপটপে প্রবেশ করালে অবশ্যই অ্যান্টিভাইরাস দিয়ে স্ক্যান করে নিতে হবে।

১১। অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার কম্পিউটারে ইনস্টল করাই শেষ কাজ নয়। নিয়মিত অ্যান্টিভাইরাস হাল নাগাদ

করে নিতে হবে।

১২। রিমুভাল ডিস্ক কখনো ফোল্ডারের মতো দুই ক্লিকে খুলবেন না, এতে ভাইরাস ছড়াতে পারে। ডান ক্লিক করে ওপেন অপশনে ক্লিক করে খুলবেন।

১৩। রিমুভাল ডিস্ক (পেনড্রাইভ) কম্পিউটার থেকে টান দিয়ে খুলবেন না।

১৪। আমরা অনেকে ভাইরাস থেকে মুক্তি পাওয়ার জন্য মনে করি দু-তিনটি অ্যান্টিভাইরাস ইনস্টল করে রাখলে মনে হয় রক্ষা পাওয়া যাবে, এটি একদম ভুল ধারণা। একটির বেশি অ্যান্টিভাইরাস ইনস্টল করবেন না। এতে কম্পিউটার ধীর গতির হয়ে থাকে।

১৫। অযথা সফটওয়্যার ইনস্টল করা থেকে বিরত থাকুন। মনে রাখবেন, সফটওয়্যার সঙ্গে ভাইরাস আপনার কম্পিউটারে প্রবেশ করতে পারে।

১৬। সার্ভারে যুক্ত এমন ল্যাপটপে সব ধরনের কাজ করবেন না, তাহলে ভাইরাসের আক্রমণের শিকার হতে পারেন।

১৭। দরকার হলে একটি ভালো লাইসেন্সপ্রাপ্ত অ্যান্টিভাইরাস ইনস্টল করে নেবেন এবং নিয়মিত নেট সংযোগ দিয়ে হালনাগাদ করে নিন। অটো আপডেট সুবিধা এনাবল সক্রিয় করে রাখবেন।

১৮। ইন্টারনেটে সব ধরনের ওয়েব সাইটে না যাওয়াই ভালো।

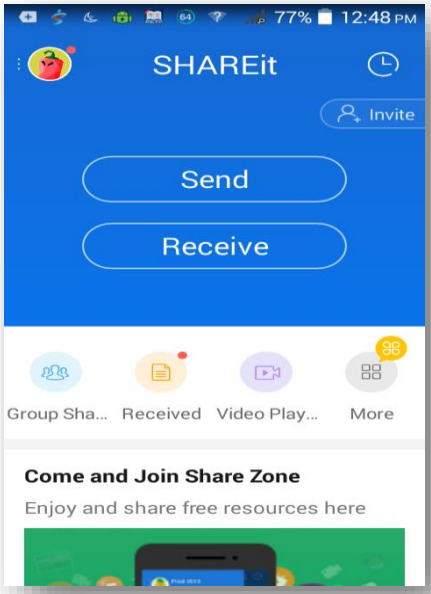
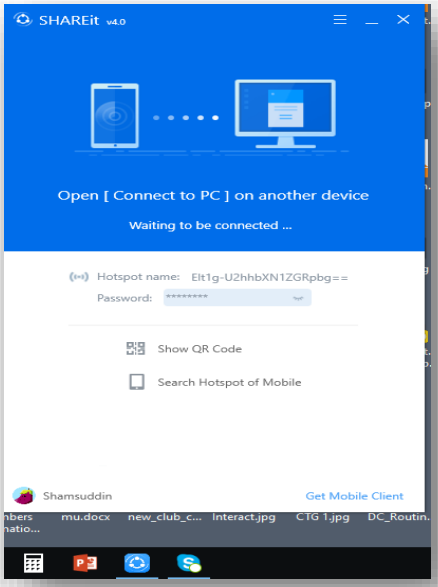
# পাঠ সহায়িকা

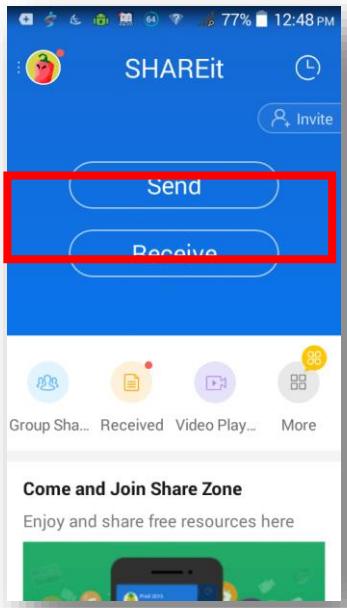
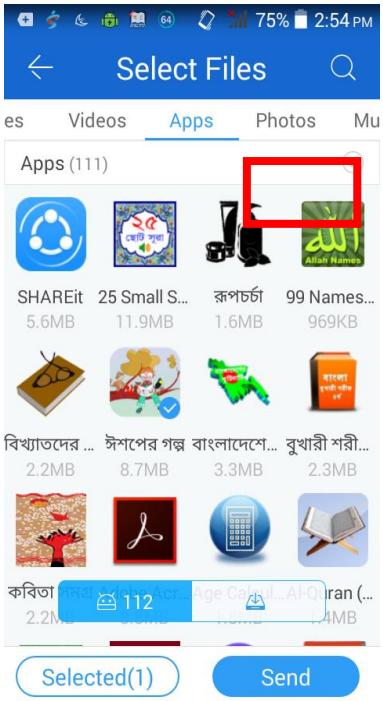
## শেয়ার ইট এর মাধ্যমে ফাইল শেয়ার

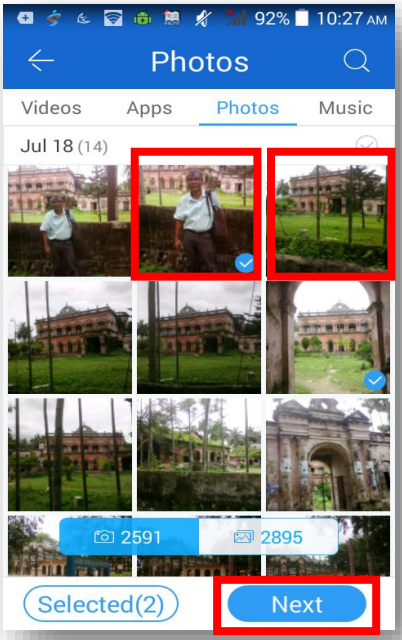
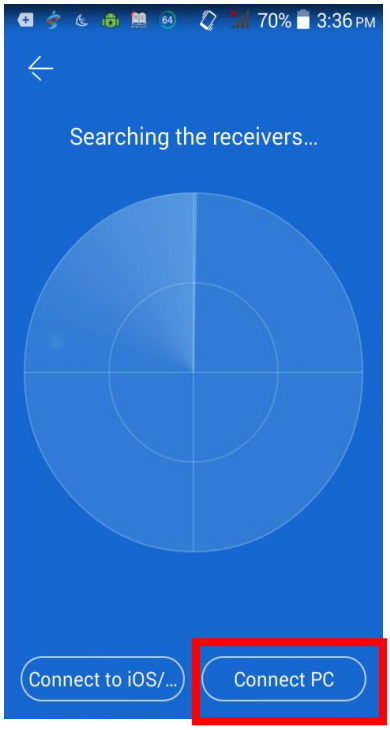
ডাটা কেবল বা কার্ড রিডারের পরিবর্তে শেয়ার ইট বা ব্লু-টুথের মাধ্যমেই ফাইল শেয়ার করা যায়। তবে ব্লু-টুথের মাধ্যমে ফাইল ট্রান্সফার সময়সাপেক্ষ এবং বড় ফাইল ট্রান্সফার করা কষ্টসাধ্য। সেক্ষেত্রে শেয়ার ইট খুবই উপযোগী। শেয়ার ইট অ্যাপ ব্যবহার করে খুব সহজেই মোবাইল ফোন হতে (অ্যান্ড্রয়েড) কম্পিউটারে ফাইল ট্রান্সফার করা যায়।

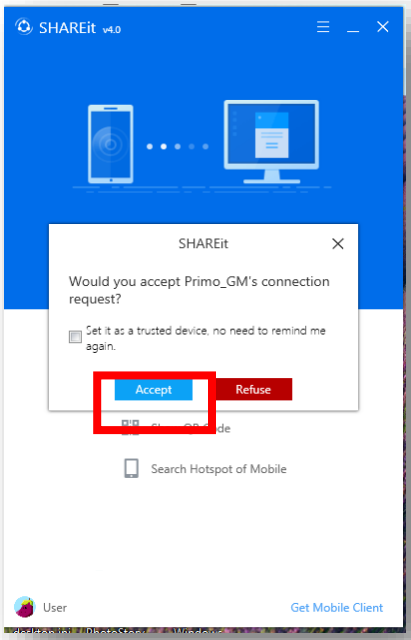
নিচে ছবি ও লেখার মাধ্যমে এর প্রক্রিয়া দেখানো হলো-

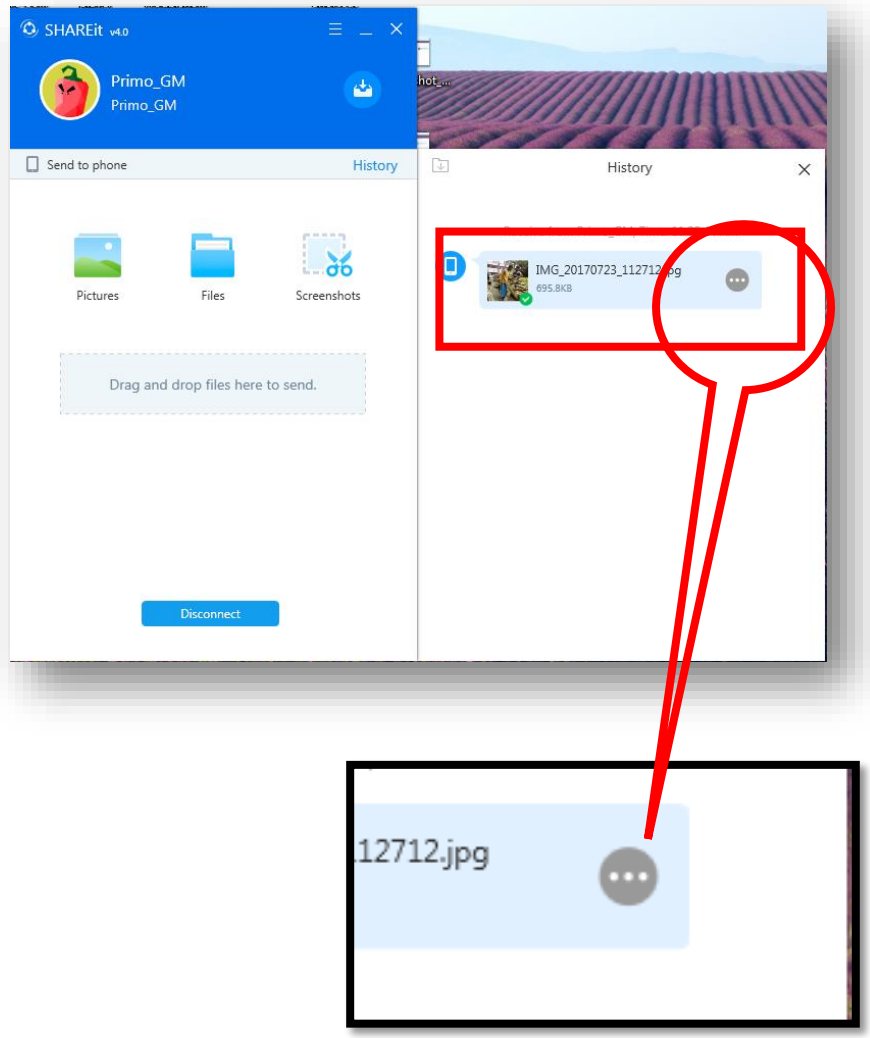
আপনার মোবাইল ও কম্পিউটারে শেয়ার ইট এপটি না থাকলে প্রথমে Google Play Store থেকে SHAREit সফটওয়্যারটি নামিয়ে ইন্সটল করে নিন।

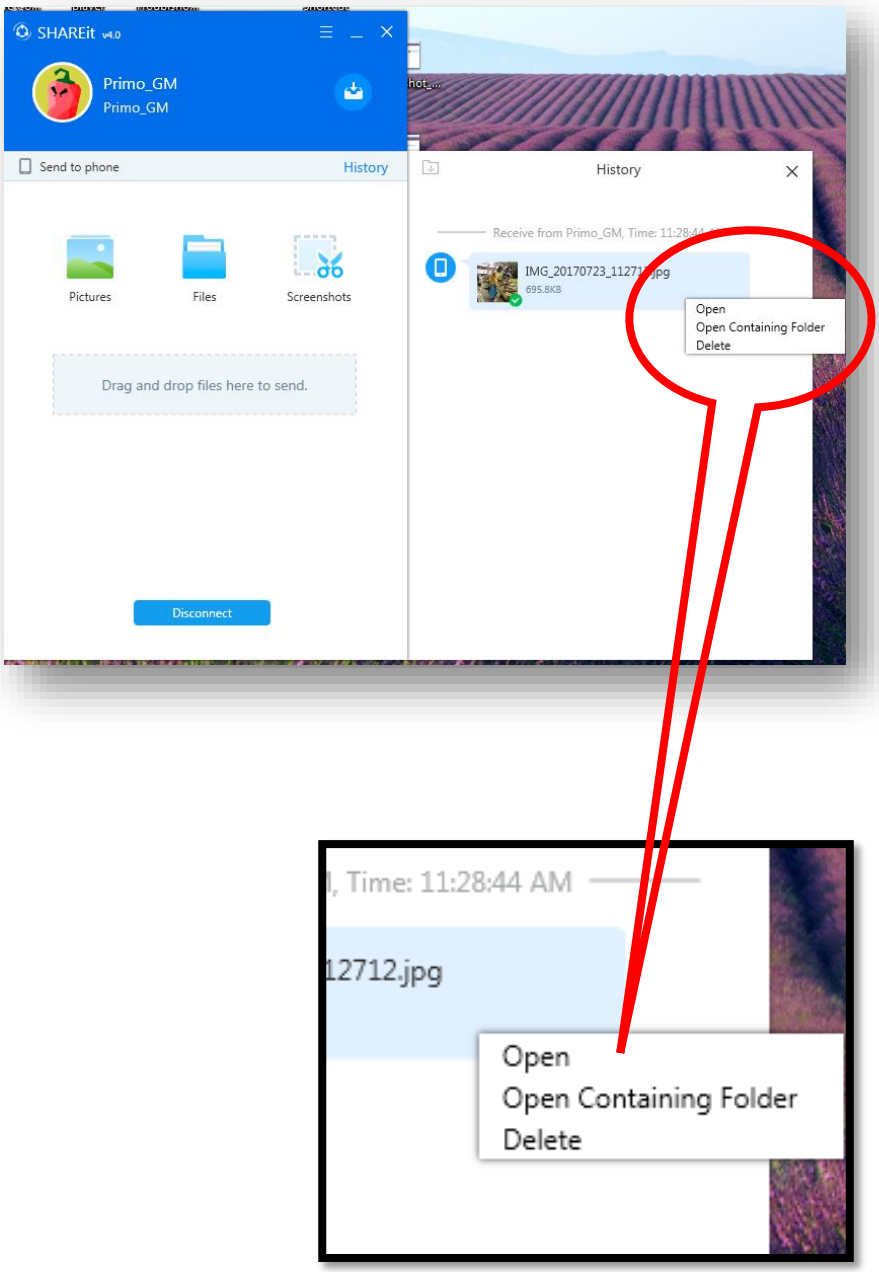
| | | |
|---|---|---|
| ১ | মোবাইলে এপ ইন্সটল | ল্যাপটপ/কম্পিউটারে এপ ইন্সটল |
| | শেয়ার ইট অ্যাপ এব আইকন | |
| | | |
| ১ | শেয়ার ইট অ্যাপ ওপেন করুন | শেয়ার ইট অ্যাপ ওপেন করুন |
| |   |   |

| | মোবাইল | ল্যাপটপ |
|---|---|---|
| ২. | Send এ Tap করুন। Select Files window আসবে | |
| |  | |
| ৩ | Send এ Tap করুন। Select Files window এর Photos এ Tap করুন। | |
| |  | |

| | মোবাইল | ল্যাপটপ |
|---|---|---|
| ৪ | যে ছবি ট্রান্সফার করতে হবে তার উপর Tap করুন। Selected ছবির উপর টিক চিহ্ন আসবে।Next এTap করুন। | |
| |  | |
| ৫ | Connect to Pc নির্বচন করুন। | |
| |  | |

| | মোবাইল | ল্যাপটপ |
|---|---|---|
| ৬ | Avatar আসা পর্যন্ত আপেক্ষা করুন | |
| | | |
| ৭ | Avatar এ Tap করুন। | Laptop Computer এর স্ক্রিনে নতুন window আসবে- “Accept” নির্বচন করুন। |
| | |  |

| | মোবাইল | ল্যাপটপ |
|---|---|---|
| ৮ | | Cell Phone এর ছবি ট্রান্সফার হয়ে Laptop Computer এ আসবে। ছবির ডানে ম্যানু বারে ক্লিক করুন। একাট ম্যানু আসবে। |
| |   | |

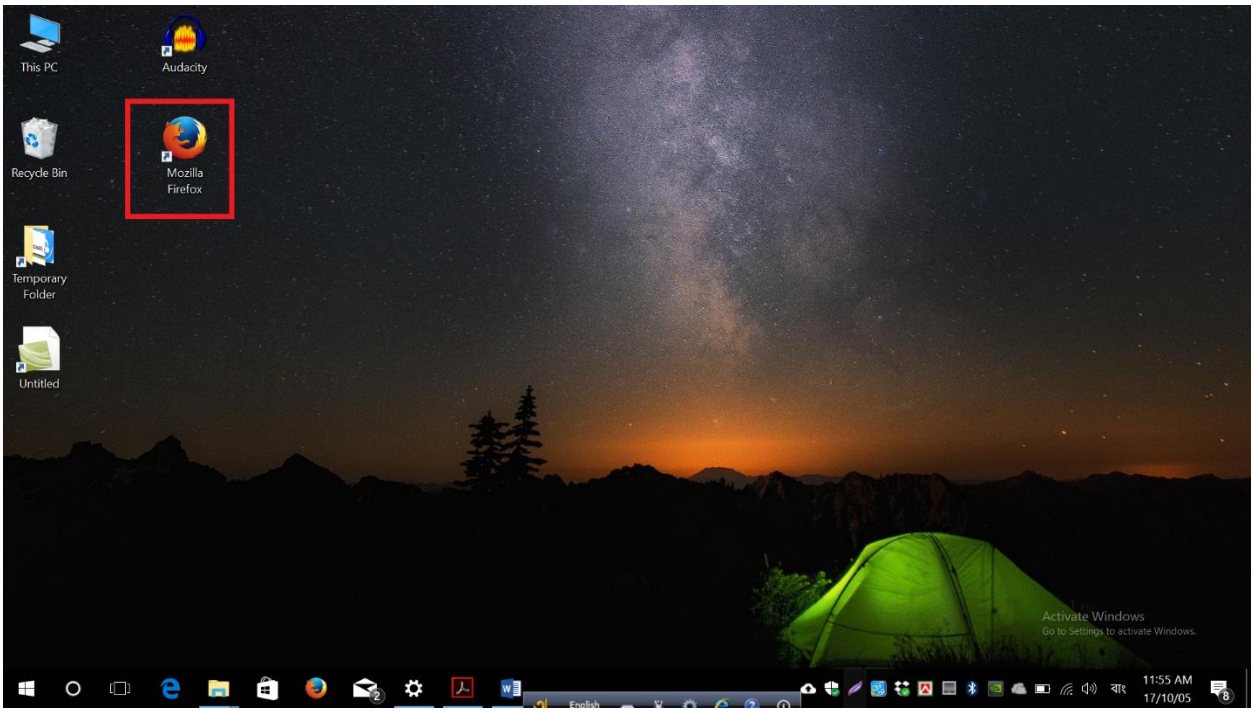
| | | |
|---|---|---|
| ৮ | | একাট ম্যানু আসবে। ম্যানুর Open containing Folder এ ক্লিক করুন। Folder টি খুলে যাবে, পরবর্তিতে এ Folder যাবার জন্য ঠিকানাটি ব্যবহার করুন। |
| |  | |

# পাঠ সহায়িকা

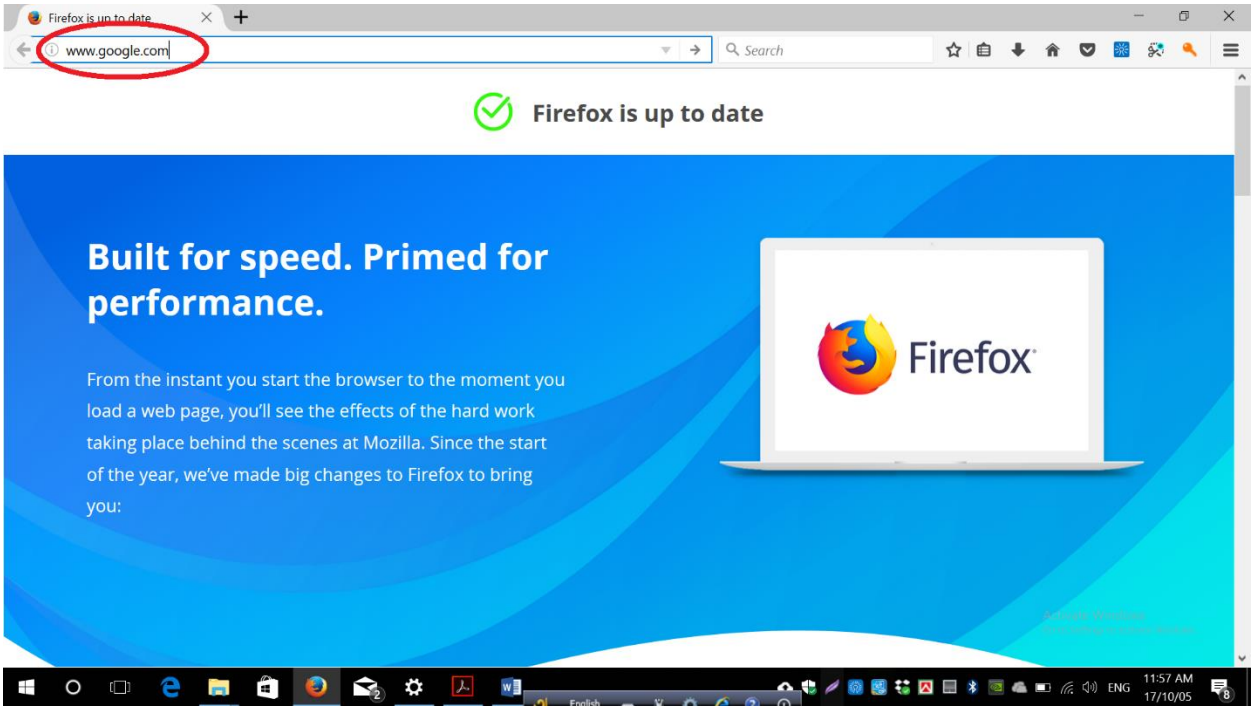
## সফটওয়্যার ডাউনলোড করা

কম্পিউটারে কাজ করার জন্য বিভিন্ন সফটওয়্যার দরকার। প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারগুলো সহজেই ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যায়। এজন্য জানা দরকার ইন্টারনেট থেকে কীভাবে সফটওয়্যার ডাউনলোড করতে হয়। আমরা এখানে উদাহরণ হিসেবে অভ্র সফটওয়্যার ডাউনলোড করার পদ্ধতি দেখানো হলো।

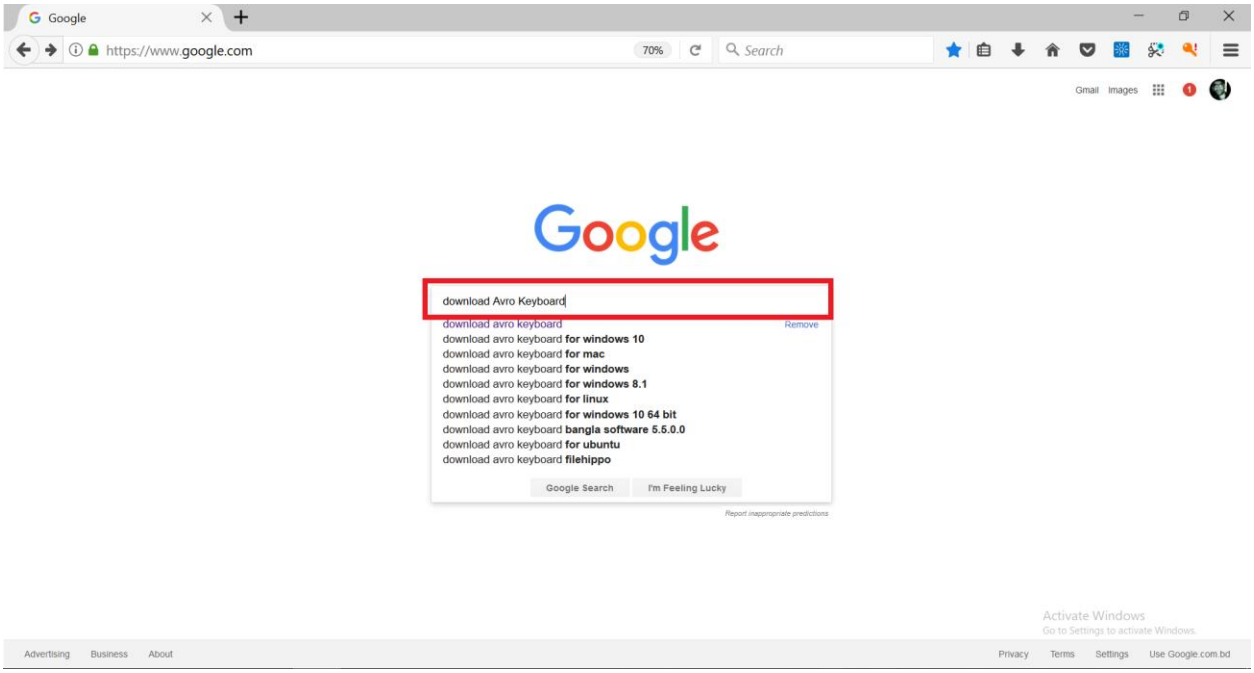
প্রথমেই ডেস্কটপ থেকে যেকোন ইন্টারনেট ওয়েব ব্রাউজার যেমন- Mozila Firefox আইকনে ডাবল ক্লিক করে open করুন (নিচের লাল বক্স চিহ্নিত)।



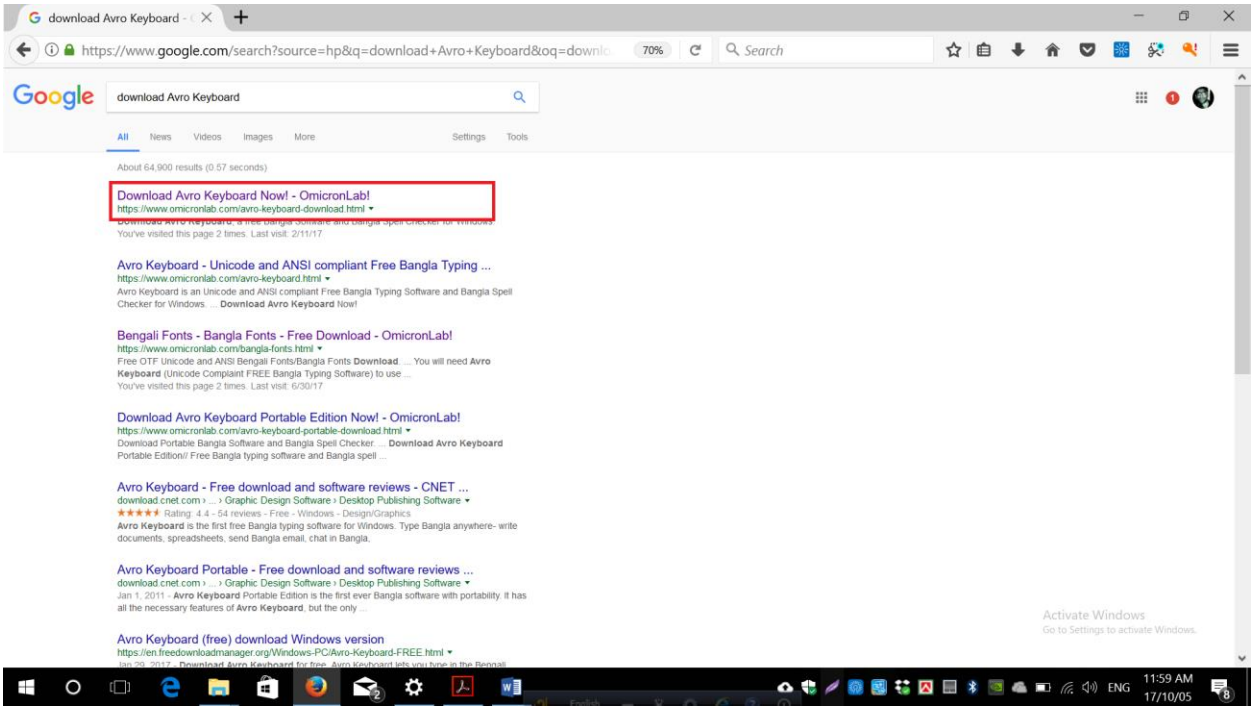
এরকম একটি পেজ আসবে। এখানে এড্রেসবারে (নিচে লাল বৃত্ত চিহ্নিত) www.google.com টাইপ করে কী-বোর্ডের Enter কী প্রেস করুন।



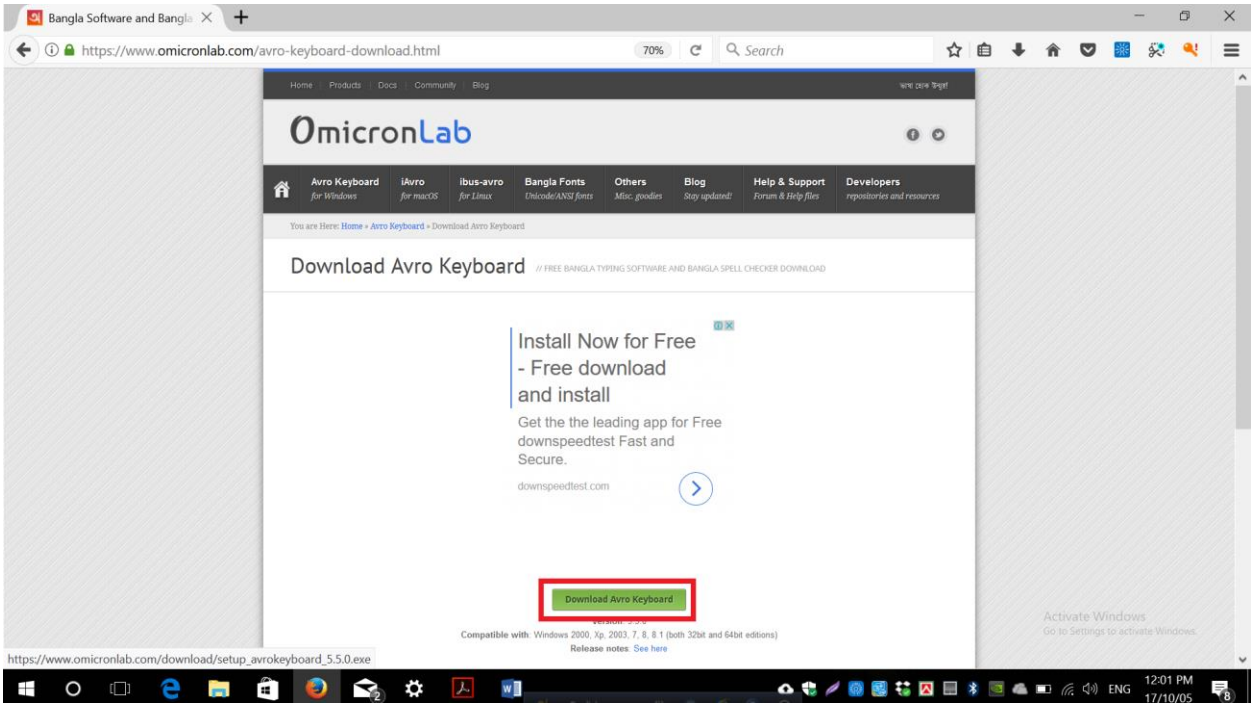

এবার এরকম একটি পেজ আসবে। এখানে সার্চ বক্সে download Avro keyboard টাইপ করে Enter কী প্রেস করুন।



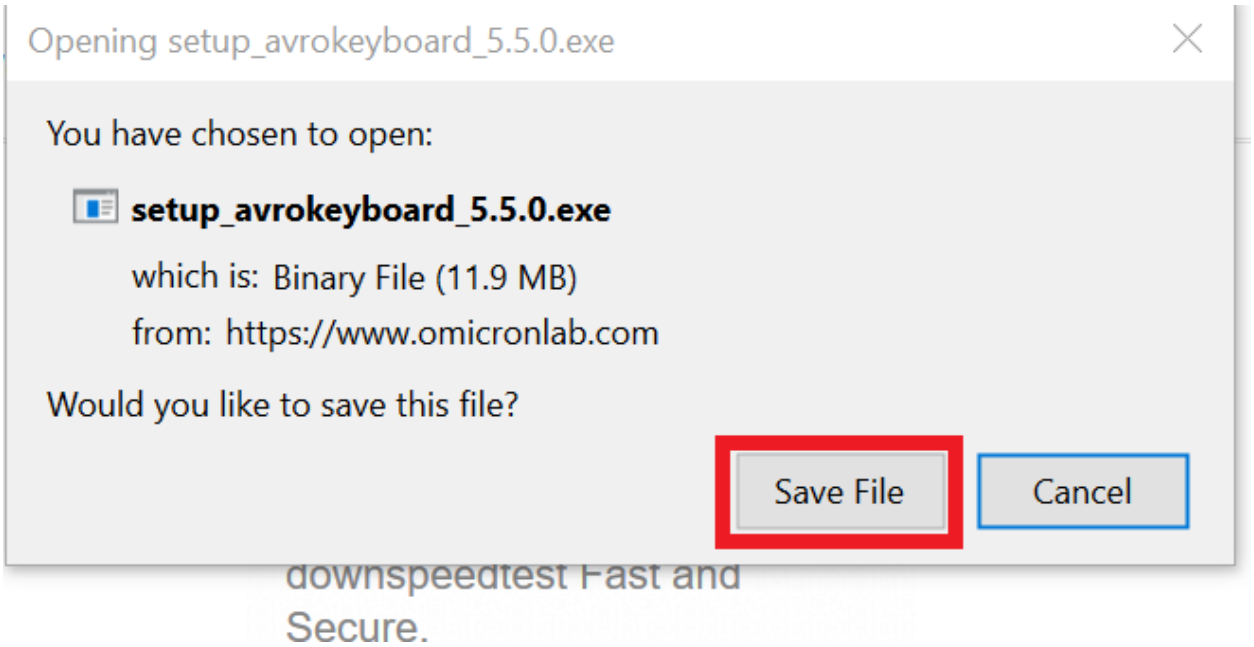
এখানে বিভিন্ন সাইটের তালিকা আসবে। এই তালিকা হতে download Avro Keyboard এর জন্য OmicronLab লিঙ্কে ক্লিক করুন।



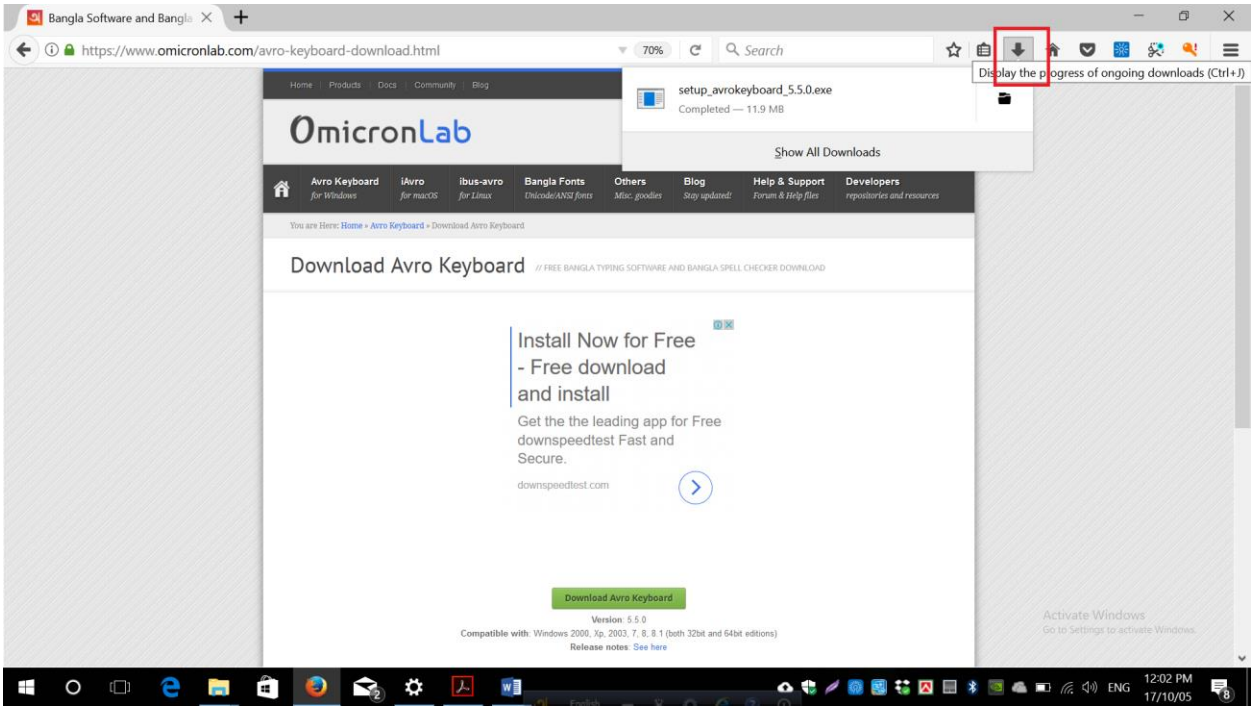

OmicronLab এর সাইট চালু হলে Download Avro Keyboard লেখা বাটনের ওপর ক্লিক করুন (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত)।



এরকম একটি ডায়লগ বক্স আসবে। ডায়লগ বক্সের Save File অপশনে ক্লিক করুন (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত)।




তাহলে ফাইল ডাউনলোড হতে শুরু করবে। ডাউনলোড শেষ হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত)।




এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে আপনি ইন্টারনেট থেকে সহজেই যেকোন সফটওয়্যার ডাউনলোড করেতে পারবেন।

নিচে কিছু প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারের ডাউনলোড লিংক দেয়া হলো:

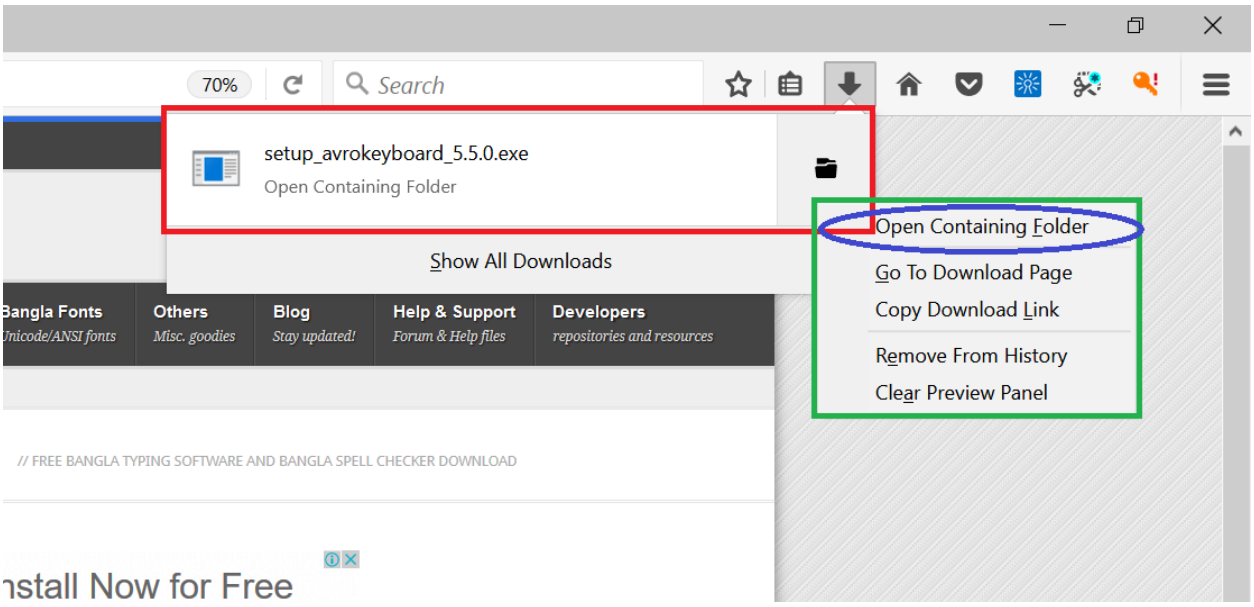
1. http://download.cnet.com/iWisoft-Video-Converter/3000-2194_4-10974272.html
2. http://download.cnet.com/VLC-Media-Player-32-bit/3000-13632_4-10267151.html
3. http://www.freebanglafont.com/download.php?id=658
4. https://adobe-flash-player.en.softonic.com/download
5. https://mozilla-firefox.en.softonic.com/download
6. https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html
7. https://www.microsoft.com/en-us/download/internet-explorer.aspx
8. https://www.skype.com/en/download-skype/skype-for-windows/
9. https://shareit.en.softonic.com/?ex=DSK-173.2

এগুলো ছাড়াও আপনি গুগলে সার্চ করে বিভিন্ন সফটওয়্যার খুঁজে তা ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

## সফটওয়্যার ইন্সটল করা

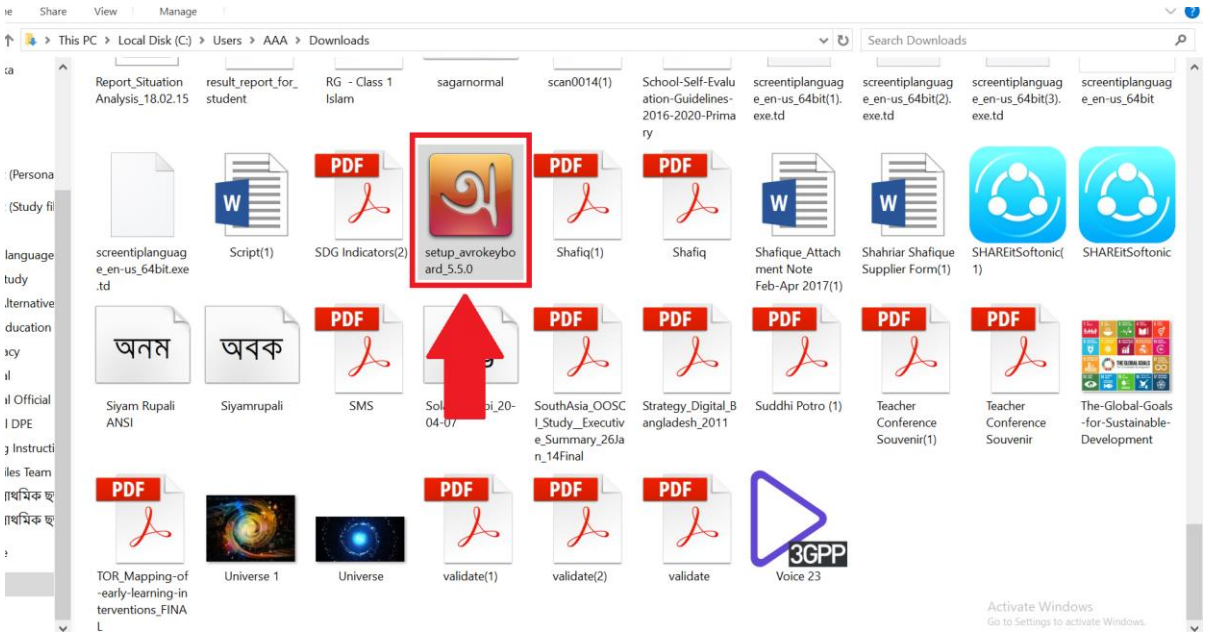
সফটওয়্যার ডাউনলোড হবার পর এটি দিয়ে কাজ করার জন্য কম্পিউটারে ইন্সটল করে নিতে হয়। নিচে সফটওয়্যার ইন্সটল করার প্রক্রিয়া দেখানো হলো। এখানে উদাহরণ হিসেবে অভ্র সফটওয়্যার ইন্সটল করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।

প্রথমে সফটওয়্যার ডাউনলোড হবার পর এখানে ডাউনলোড আইকনের ওপর ক্লিক করলে ফাইলটি দেখা যাবে (লাল বক্স চিহ্নিত)।



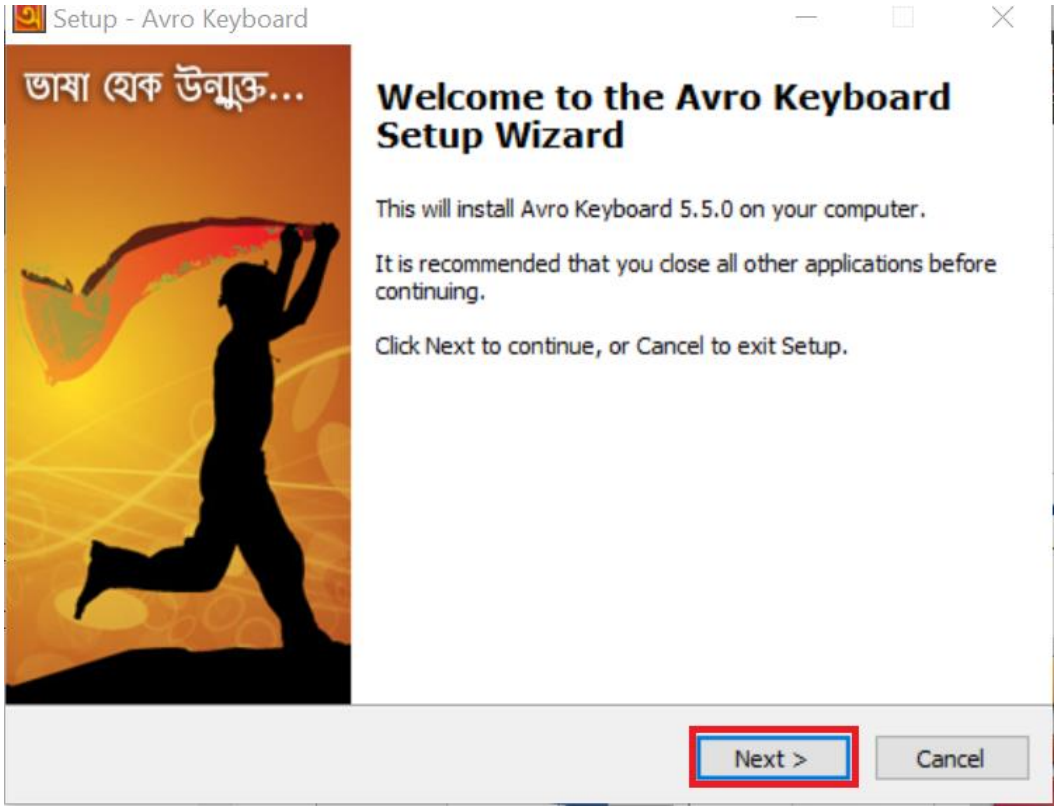

এর ওপর মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করুন। তাহলে এরকম একটি মেনু দেখা যাবে (উপরে সবুজ বক্স চিহ্নিত)। এই মেনু থেকে Open Containing Folder অপশন (উপরে নীল বৃত্ত চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

তাহলে ফাইলটি ফোল্ডারে দেখা যাবে (নিচে লাল বৃত্ত চিহ্নিত)।

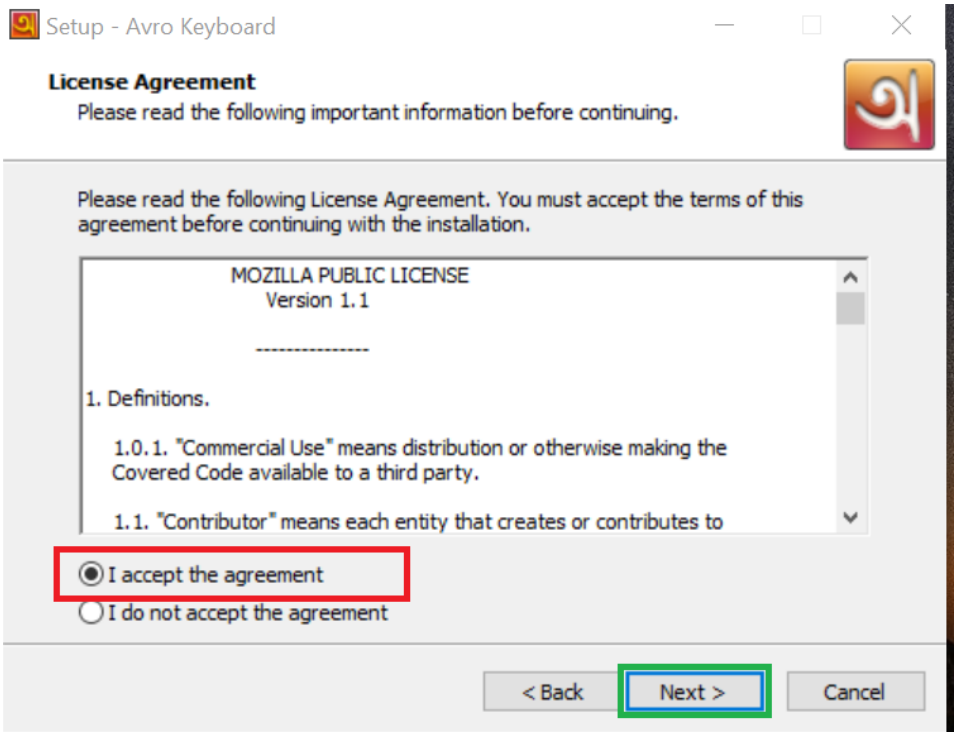



ডাউনলোডকৃত ফাইলটির ওপর ডাবল ক্লিক করুন।

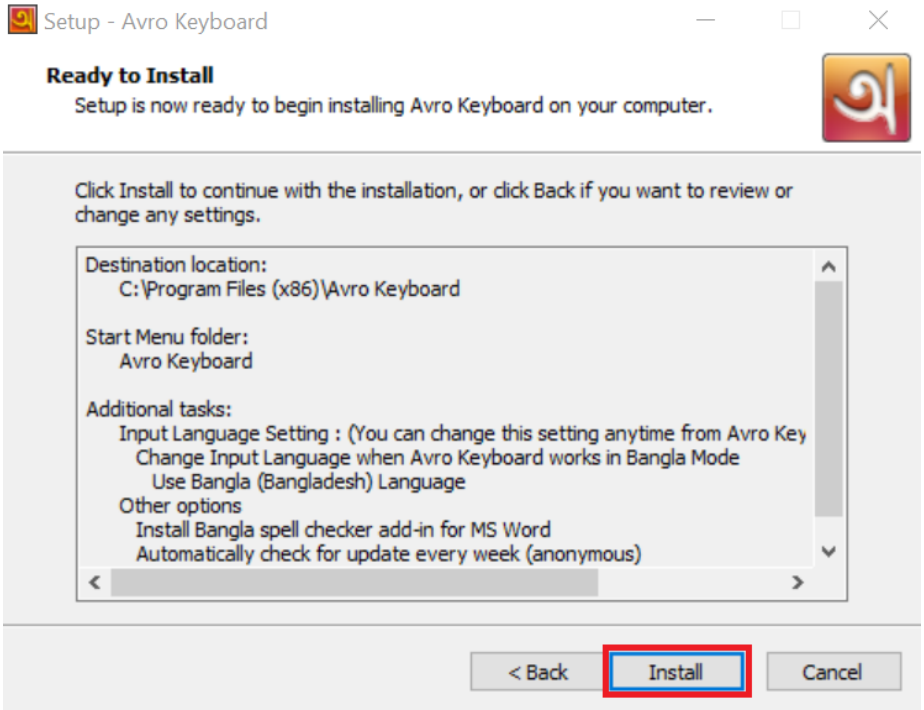
এরকম একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Next এ (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



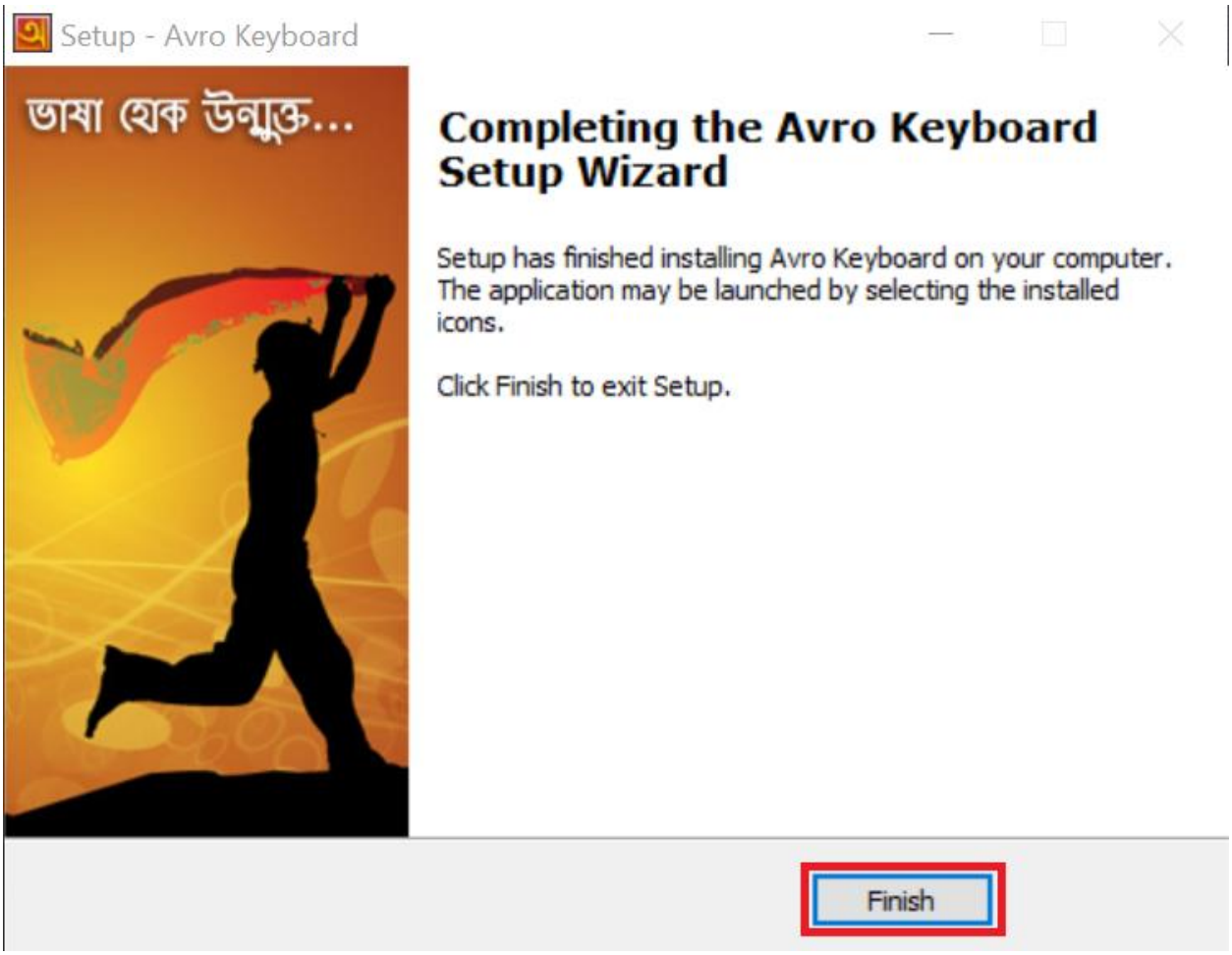
এরপর I accept the agreement চেক বক্সে (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। এরপর Next বাটনে (নিচে সবুজ বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন। যতক্ষণ আসবে এভাবে Next বাটনে ক্লিক করুন।




এবার Install বাটনে (নিচে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।



ইন্সটল শেষ হলে এরকম একটি ডায়লগ বক্স আসবে। এখানে Finish বাটনে (নিচে লাল বক্স চিহ্নি) ক্লিক করুন।



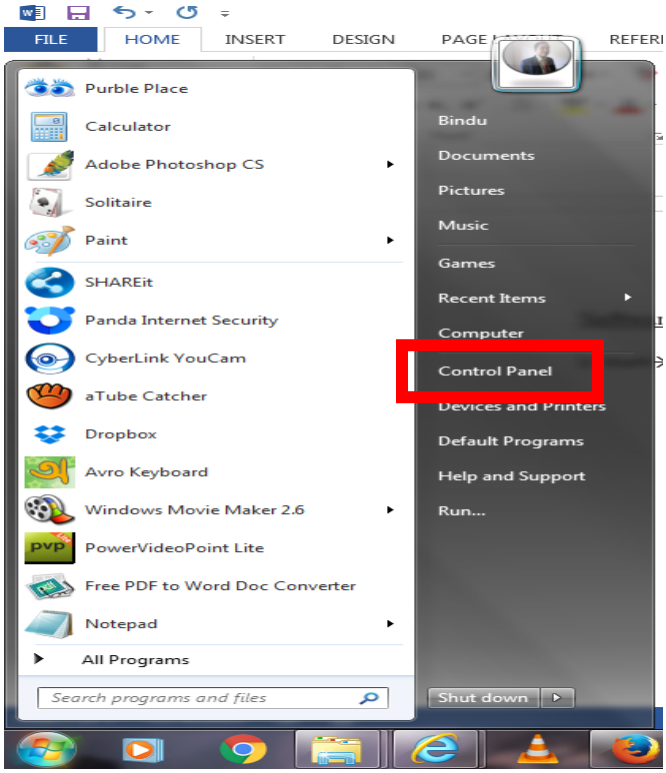

তাহলে Avro Keyboard ইন্সটল সম্পন্ন হবে।

এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে আপনি ইন্টারনেট থেকে সহজেই যেকোন সফটওয়্যার ইন্সটল করতে পারবেন।

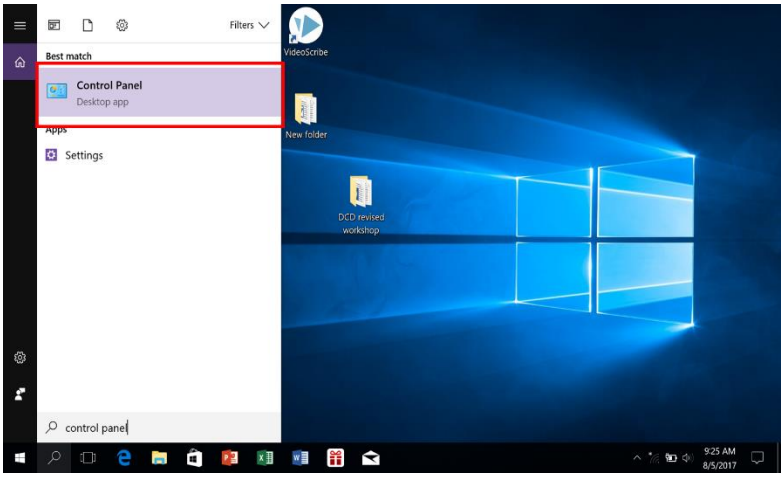
# পাঠ সহায়িকা

## সফটওয়্যার আনইন্সটল করা

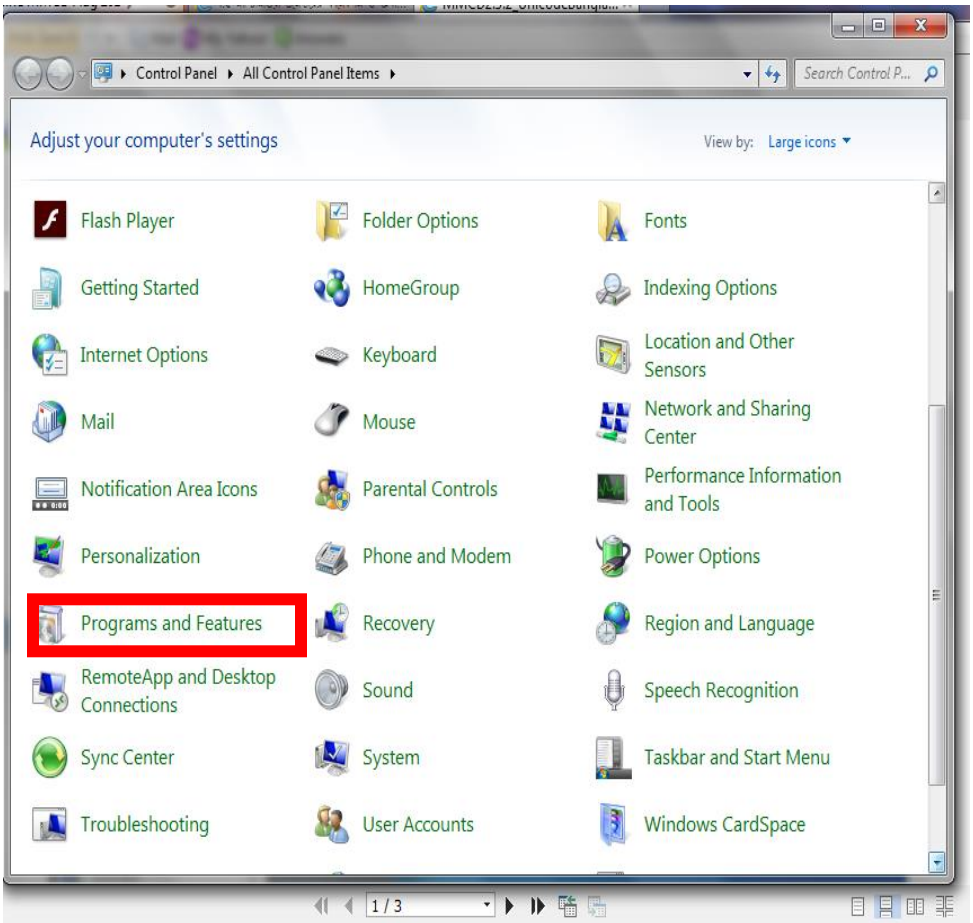
কোন সফটওয়্যার কম্পিউটারে প্রয়োজন না হলে বা অন্য কারণে সেটি কম্পিউটার থেকে মুছে ফেলা বা Uninstall করে নেয়া যায়।



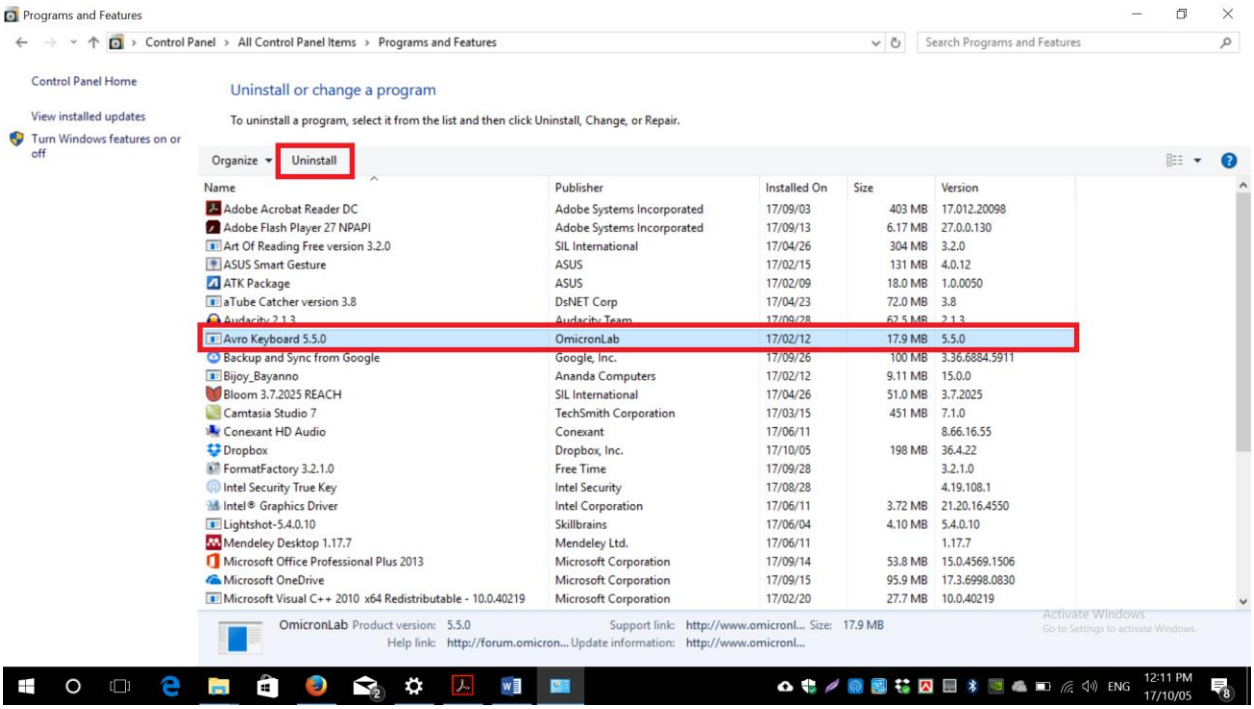
Windows 10 এর ক্ষেত্রে Task bar এর সার্চ বক্সে Control Panel লিখলে Control Panel এর আইকন (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে। এই আইকনের ওপর ক্লিক করুন।




Control Panel ওপেন হবে। এখানে এরকম একটি উইন্ডো আসবে। এখান থেকে Programs and Features এ (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।

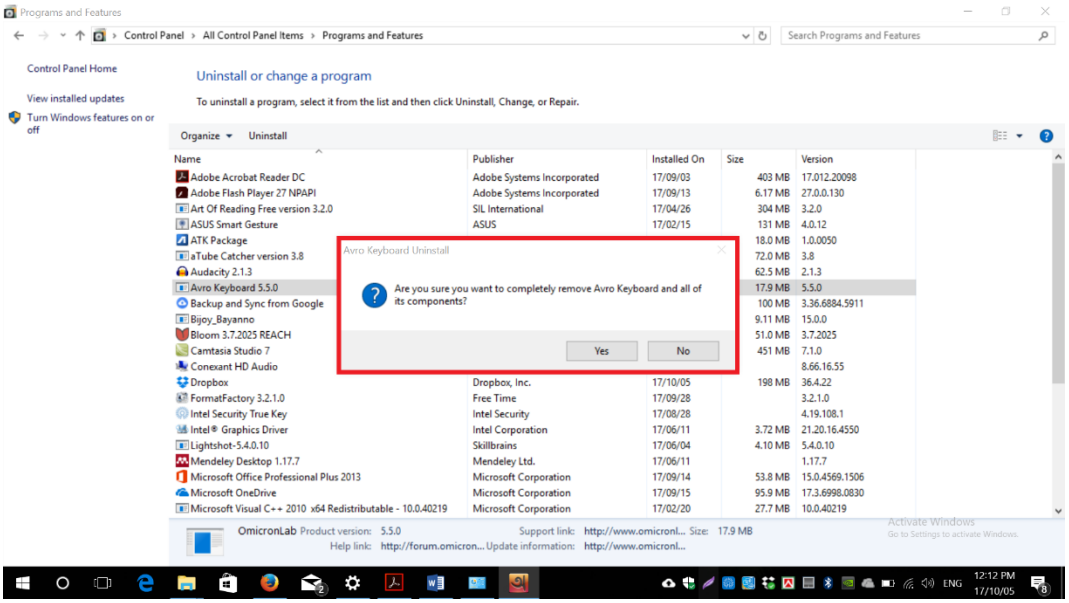


তাহলে এই উইন্ডোটি আসবে। এখানে কম্পিউটারে Install করা সকল সফটওয়্যারের তালিকা দেখা যাবে। এবার যে সফটওয়্যারটি Uninstall করতে চান সেটির ওপর ক্লিক করুন। ধরা যাক আপনি Avro Keyboard আনইন্সটল করত চান। তাহলে Avro Keyboard এর (নিচের চিত্রে লম্বা লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

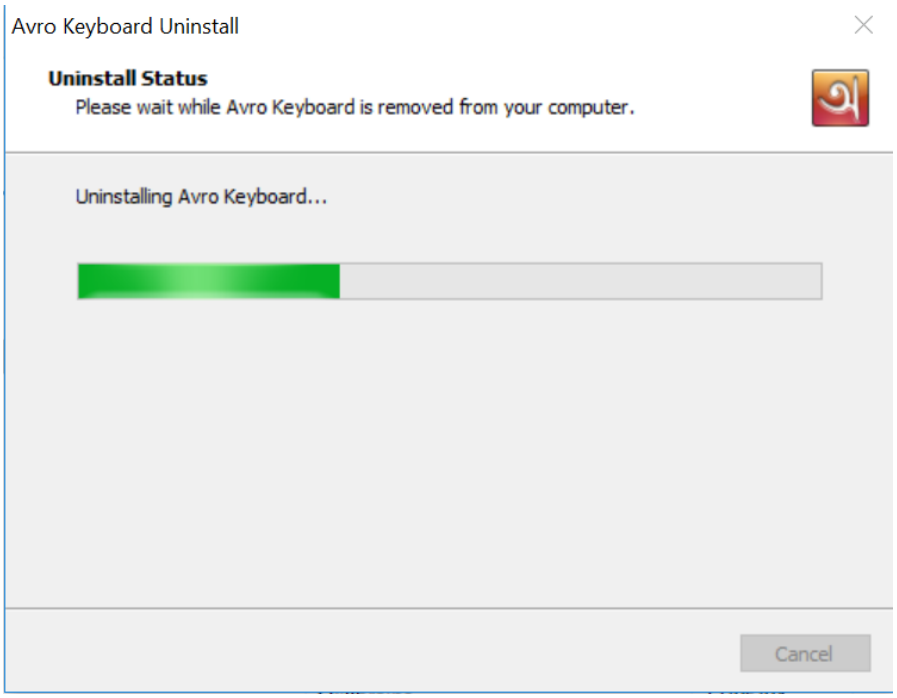



এরপর উপরে Uninstall লেখা বাটনের (উপরের চিত্রে ছোট লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

তাহলে এরকম একটি ডায়ালগ বক্স (নিচের চিত্রে লাল বক্স চিহ্নিত) আসবে। ডায়ালগ বক্সের নিচে Yes লেখা বাটনে ক্লিক করুন।




তাহলে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড হতে শুরু হবে এবং এরকম একটি উইন্ডো দেখা যাবে। সবুজ রেখাটি সম্পূর্ণ হলে ডাউনলোড সম্পূর্ণ হবে।



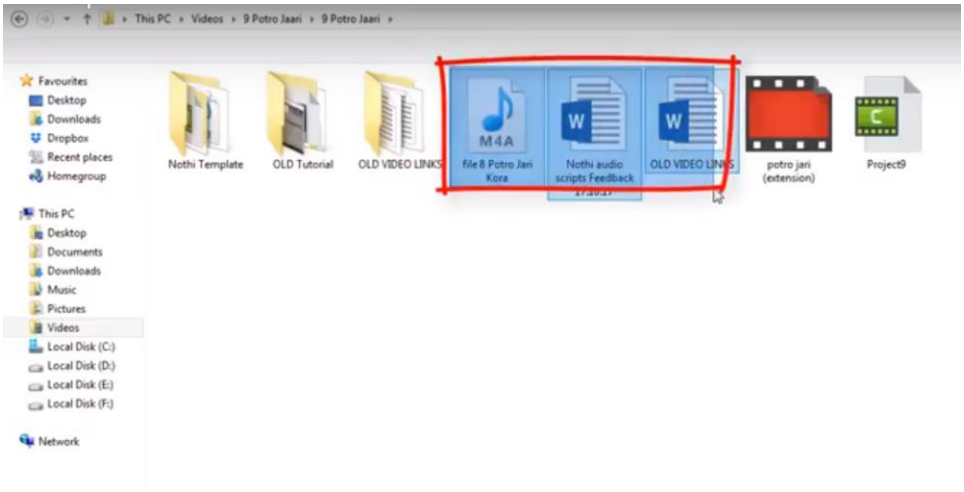

এই ধারাবাহিকতা অনুসরণ করে আপনি কম্পিউটার থেকে যেকোন সফটওয়্যার আনইন্সটল করতে পারবেন।

# পাঠ সহায়িকা

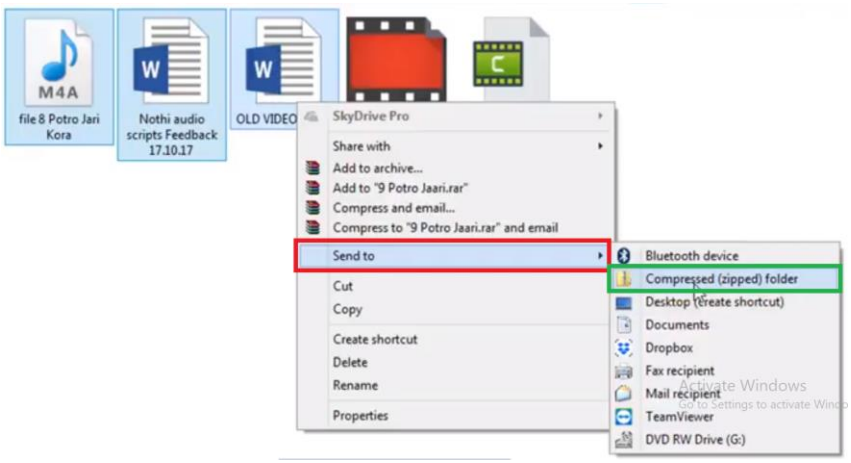
## ফাইল জিপ ও আনজিপ করা

### ফাইল জিপ করা

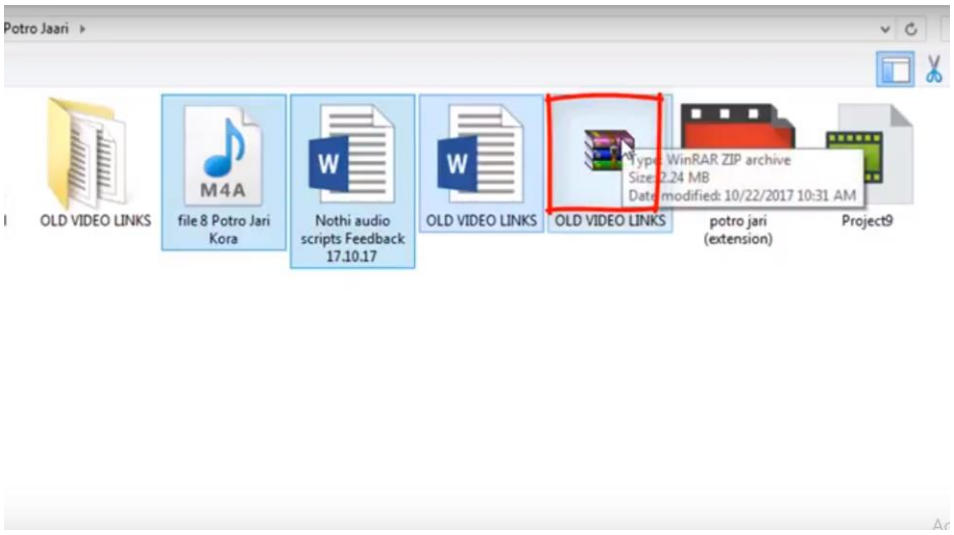
যে ফাইলগুলোকে জিপ করতে চান প্রথমে সেগুলোকে একসাথে সিলেক্ট (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) করে নিন।




এরপর মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করুন। তাহলে একটি ড্রপডাউন মেনু আসবে। এই মেনু থেকে Send to অপশনে (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) মাউস পয়েন্টার রাখলে আরও একটি ড্রপডাউন মেনু আসবে। এই ড্রপডাউন মেনু থেকে Compressed (zipped) folder অপশনটি (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) সিলেক্ট করুন।

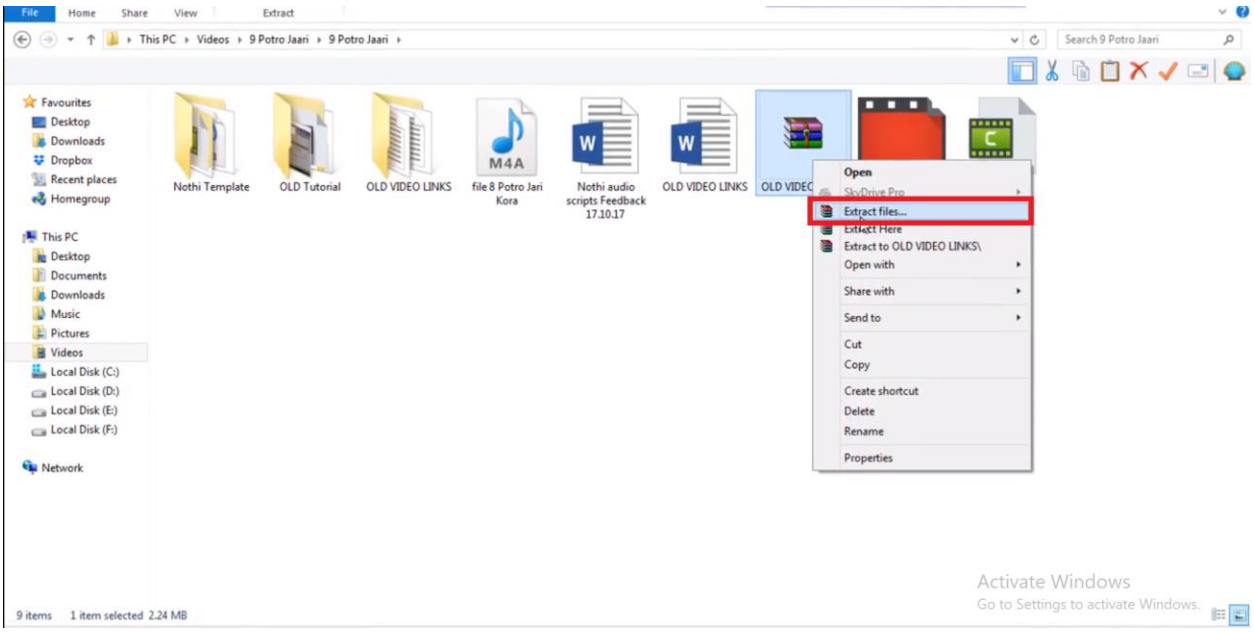


তাহলে ফাইল ও ফোল্ডারগুলো জিপ (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) হয়ে যাবে।



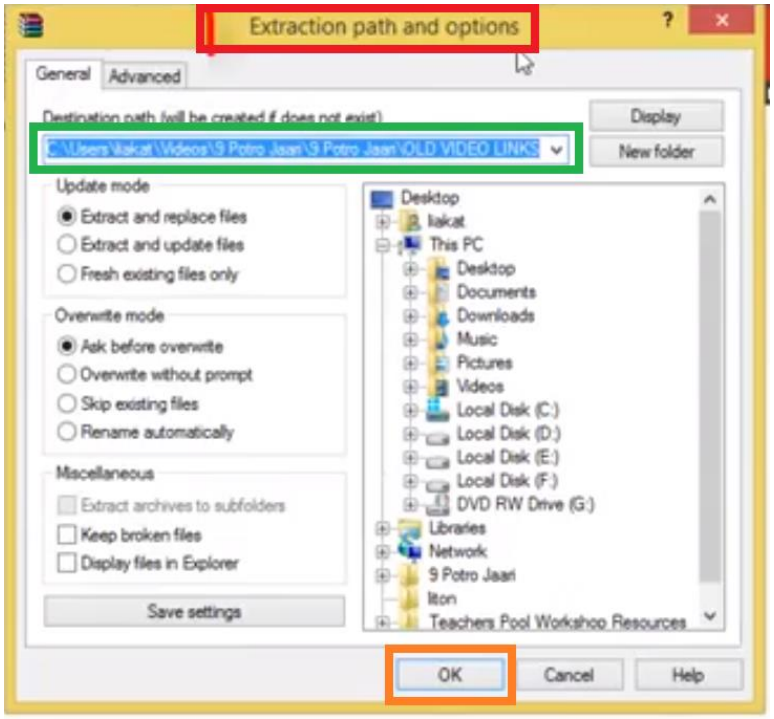

**ফাইল আনজিপ করা**

প্রথমে জিপ ফাইলটি সিলেক্ট করুন। এরপর সিলেক্টেড জিপ ফাইলটির ওপর মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করুন।

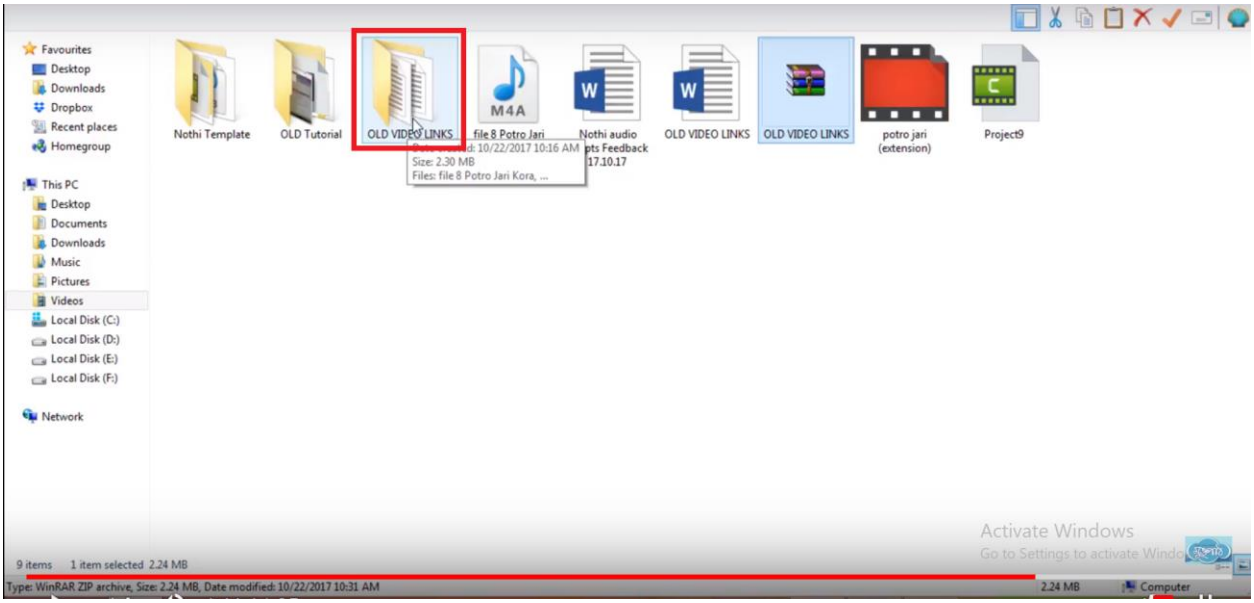



তাহলে একটি ড্রপডাউন মেনু আসবে। এই মেনু থেকে Extract files... অপশনের (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) ওপর ক্লিক করুন।

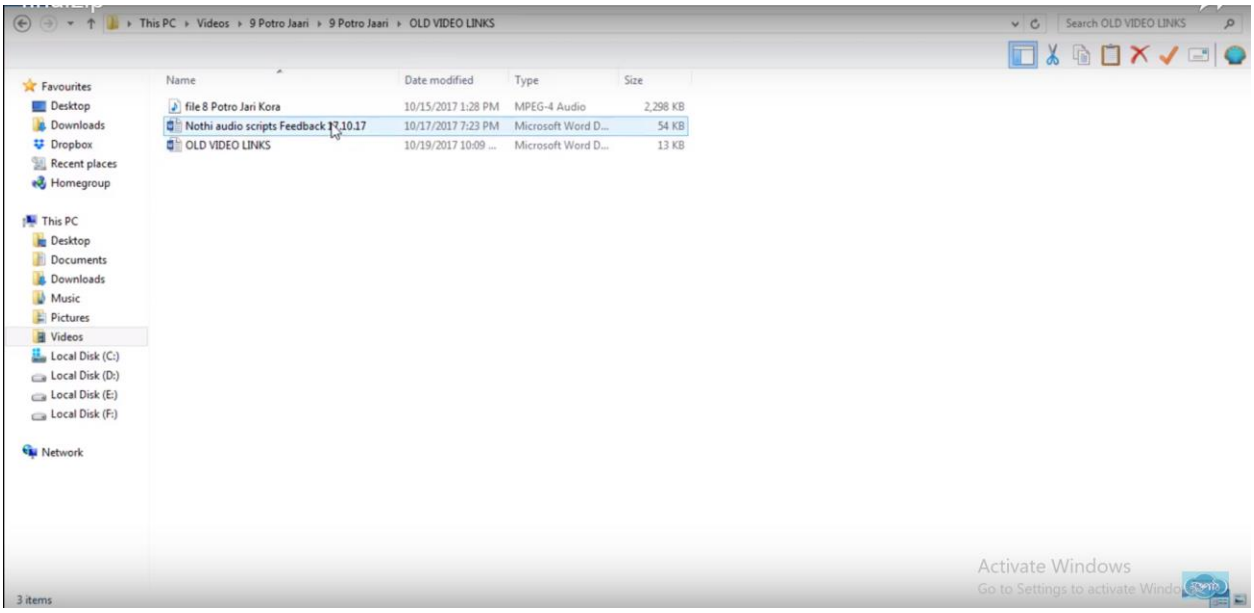
তাহলে Expansion path and options নামে একটি ডায়লগ বক্স আসবে। এখানে ফাইলের লোকেশন (নিচের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করে নিচের OK বাটনে (নিচের ছবিতে কমলা রঙের বক্স চিহ্নিত) ক্লিক করুন।




জিপ ফাইলটি আনজিপ হয়ে যাবে এবং লোকেশনে একই নামে একটি ফোল্ডার (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) দেখা যাবে।



এবার আনজিপ ফোল্ডারটিতে ক্লিক করলে আমরা এর ভেতরে থাকা ফাইলগুলো দেখতে পাবো।



# পাঠ সহায়িকা

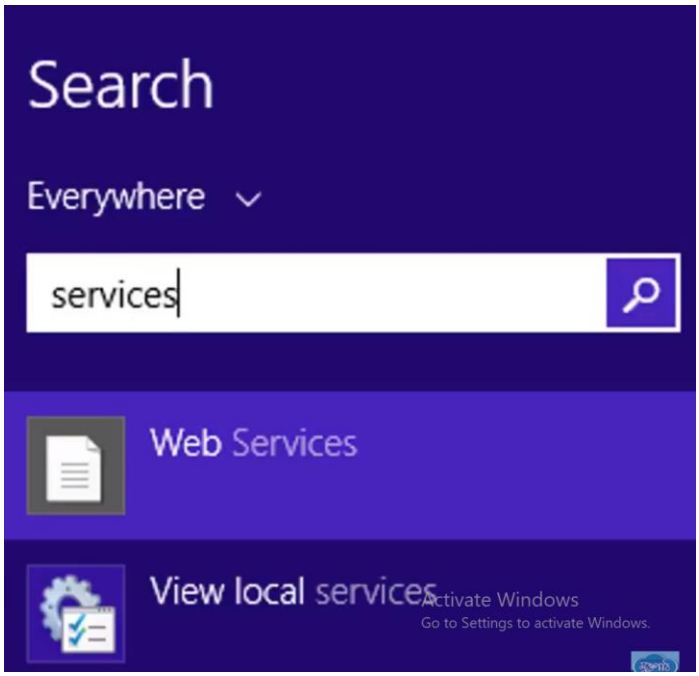
## উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করা

কম্পিউটারে ডিফল্ট হিসেবে উইন্ডোজ আপডেটের ব্যবস্থা থাকে।

তবে এ ধরনের আপডেটের ফলে অনেক কম্পিউটারে কাজ করতে বিভিন্ন সমস্যা হয়, যেমন কম্পিউটার স্লো হয়ে যাওয়া, কম্পিউটার চালু হতে সময় লাগা, কম্পিউটার বন্ধ হতে সময় লাগা ইত্যাদি। এক্ষেত্রে উইন্ডোজ অটো আপডেট বন্ধ করে নেয়া যায়। উইন্ডোজ ৭, ৮ ও ১০ এর জন্য আমরা একই পদ্ধতি আলোচনা করবো।

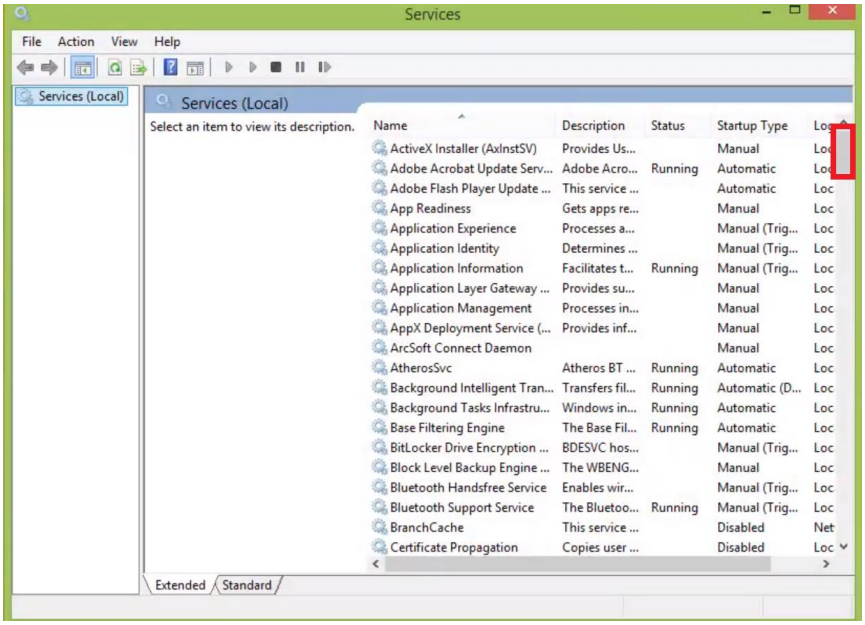
উইন্ডোজ আপডেট বন্ধ করার জন্য প্রথমে Windows বাটন চেপে ধরে S চাপুন।

তাহলে সার্চ বক্স আসবে। সার্চ বক্সে Services টাইপ করুন। তাহলে এর নিচে Web Services অথবা View Local Services লেখা আসবে।

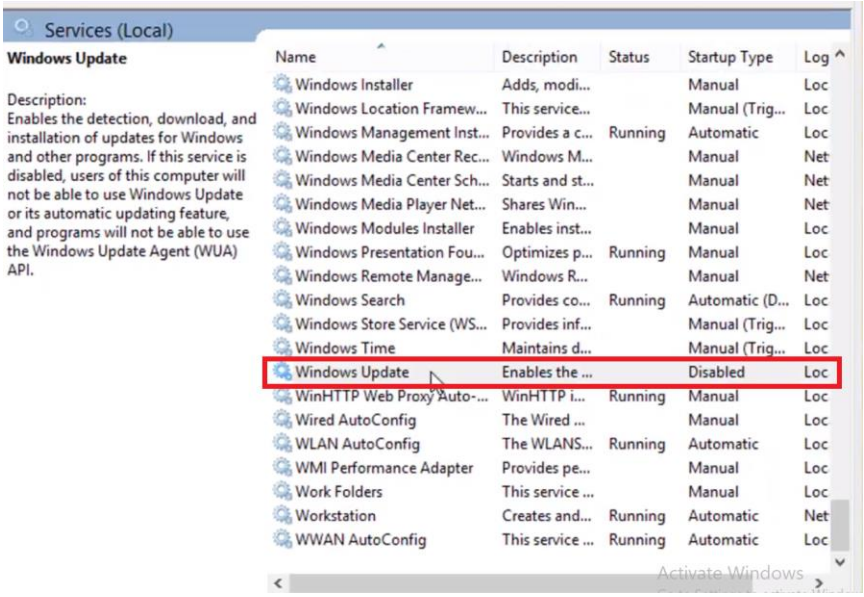



এবার Services অথবা View Local Services এ ক্লিক করুন।

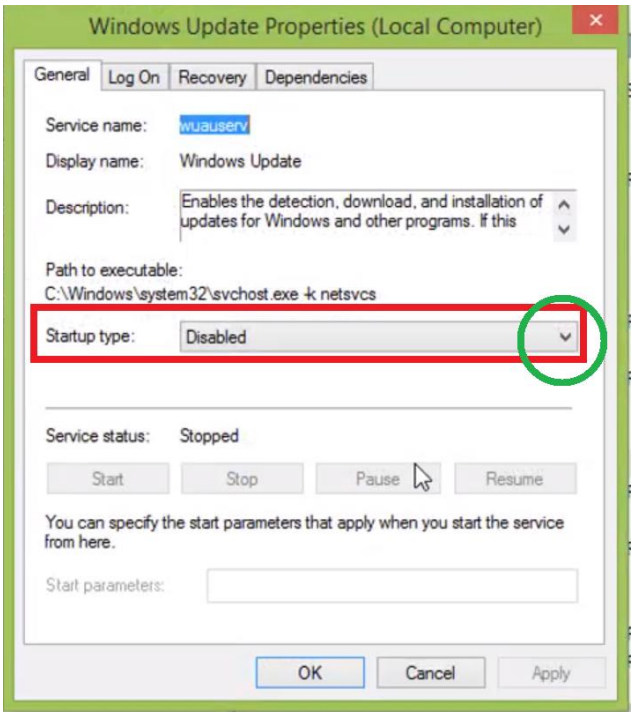
তাহলে Services উইন্ডো ওপেন হবে। এখানে ডানপাশে থাকা স্ক্রলবার (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) টেনে নিচের দিকে নিয়ে আসুন।



নিচের দিকে Windows update (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) লেখা লিস্ট দেখা যাবে। Windows update লেখার ওপর ডাবল ক্লিক করুন।

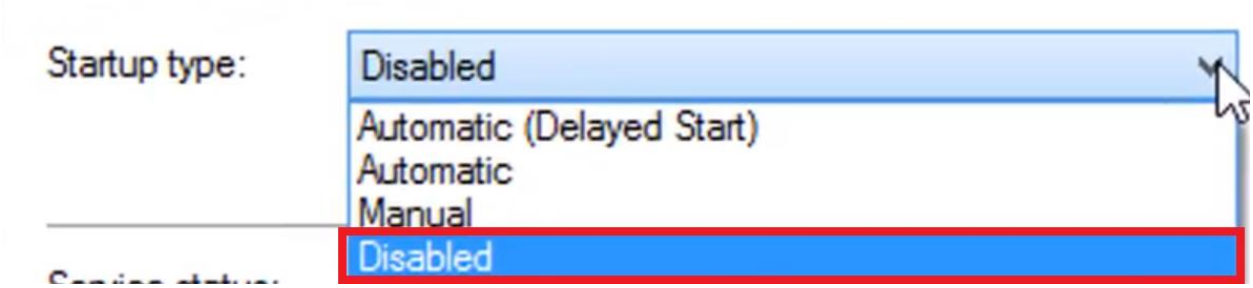



এবার Windows update properties নামে একটি ডায়লগ বক্স আসবে।

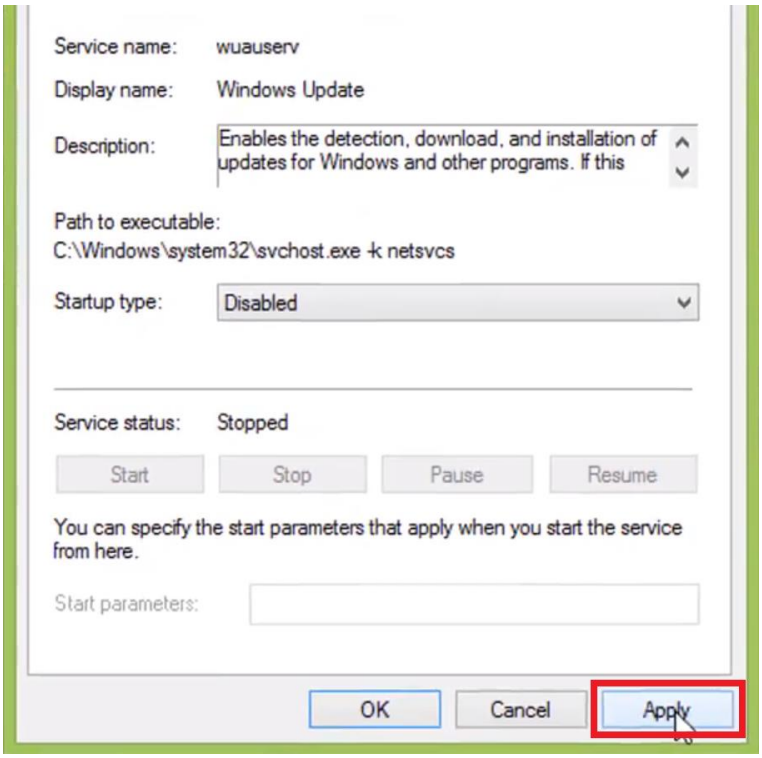



এই বক্সের মাঝের দিকে Startup type নামে (উপরের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) একটি বক্স আছে। এই বক্সের ডানদিকে থাকা অপশন Arrow (উপরের ছবিতে সবুজ বক্স চিহ্নিত) তে ক্লিক করুন।

তাহলে একটি ড্রপডাউন লিস্ট আসবে। লিস্ট থেকে Disabled অপশনটি (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) নির্বচন করুন।




এরপর বক্সের নিচের ডান কোনে থাকা Apply (নিচের ছবিতে লাল বক্স চিহ্নিত) তে ক্লিক করুন।




তাহলে উইন্ডোজ অটোমেটিক আপডেট বন্ধ হয়ে যাবে।

## পাঠ সহায়িকা

## শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট পরিচিতি

শিক্ষক হিসেবে পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নের জন্য আপনারা বিভিন্ন শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট ব্যবহার করতে পারেন। শিক্ষামূলক বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য (লেসন প্লান, উপকরণ তৈরি, পাঠদান পদ্ধতি, শ্রেণি কার্যক্রম ইত্যাদি সংক্রান্ত) সংগ্রহ করতে পারেন। এর জন্য Desktop থেকে Mozila Firefox/Google Chrome ব্রাউজার ওপেন করুন। তারপর Address bar এ web address লিখুন এবং কিবোর্ডে Enter চাপুন।

## শিক্ষা বিষয়ক গুরুত্বপূর্ণ ওয়েবসাইটসমূহের তালিকা

(কনটেন্ট, পাঠ পরিকল্পনা, তথ্য, নতুন ধারণা, গেম ও অন্যান্য শিক্ষা উপকরণ)

দেশীয় গুরুত্বপূর্ণ ওয়েবসাইসমূহ:

| | |
|---|---|
| **শিক্ষক বাতায়ন** | www.teachers.gov.bd |
| এনসিটিবি অনুমোদিত পাঠ্যপুস্তকসমূহের ওয়েবসাইট | www.ebook.gov.bd |
| শিক্ষামূলক তথ্য, শিক্ষকদের তৈরি ডিজিটাল কনটেন্ট ও ভিডিও ক্লিপ | www.infokosh.gov.bd |
| বাংলাদেশের তথ্য-সমৃদ্ধ জ্ঞানকোষ | www.banglapedia.org |
| ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষকদের ব্লগ | www.ictinedubd.ning.com |
| দেশে ও দেশের বাইরে অবস্থিত বাঙ্গালী বিজ্ঞানী ও বিজ্ঞানপ্রেমীদের লেখা, প্রবন্ধ, নিবন্ধ | www.biggani.com |

গুরুত্বপূর্ণ ওয়েবসাইসমূহ:

| | |
|---|---|
| বিভিন্ন শিক্ষামূলক টুল্সের বিশাল ভান্ডার | http://www.educatorstechnology.com/ |
| বিশ্বের যে কোন তথ্য, উপাত্তের জন্য | www.indexmundi.com |
| বিশ্বের বিভিন্ন তথ্য, উপাত্তের লিঙ্ক | http://www.globaldashboard.org/ |
| স্কুল অন লাইন (ব্রিটিশ কাউন্সিল-এর শিক্ষা বিষয়ক সাইট) | schoolsonline.britishcouncil.org |

| | |
|---|---|
| খান একাডেমি (বিভিন্ন বিষয়ের জন্য) | https://www.khanacademy.org/ |
| পাওয়ারপয়েন্ট এবং শিশুদের ইন্টারেকটিভ শিক্ষা উপকরণের বিশাল ভান্ডার | www.pppst.com |
| শিক্ষক, প্রশিক্ষক ও শিক্ষাবিদদের জন্য কনটেন্ট, পাঠপরিকল্পনা ও ধারণা | www.teachersdomain.org |
| বিজ্ঞান, গণিত, ইঞ্জিনিয়ারিং, সাহিত্য বিষয়ের তথ্য, কনটেন্ট, গেম, প্রকল্প | www.bestedsites.com |
| প্রাথমিক/মাধ্যমিক পর্যয়ের শিক্ষাউপকরণ, সংবাদ, প্রবন্ধ/নিবন্ধ, খবরাখবর | http://www.channel4learning.com/ |
| শিক্ষা বিষয়ক ওয়েবসাইটের কালেকশন। | www.ictliteracy.info/K12-Resources.html |
| শিক্ষা বিষয়ক কনটেন্ট, আলোচনা, নির্দেশনা, প্রকল্প ইত্যাদি | http://www.oercommons.org/oer |
| অনলাইন তথ্যকোষ | www.wikipedia.org |
| বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বা স্থানের স্যাটেলাইট ইমেজ ও ম্যাপ | www.maps.google.com |
| শিক্ষা বিষয়ক ছবি | http://edupic.net/ |
| শিক্ষকদের জন্য বিভিন্ন বিষয় | http://www.discoveryeducation.com/teachers/ |
| বিভিন্ন টেম্পলেট, পাঠ পরিকল্পনা ও অন্যান্য রিসোর্সের জন্য | www.microsoft.com/education/educators.mspx |
| সায়েন্স এনিমেশন, ম্যুভি, ইন্টারেক্টিভ টুল কিট | http://science.nhmccd.edu/biol/animatio.htm |
| Apple -এর শিক্ষা বিষয়ক সাইট | http://www.apple.com/education/ |
| একটি আকর্ষণীয় ওয়েবসাইট। হাতে কলমে কাজের ধারণা, পাঠ পরিকল্পনা, বাড়ির কাজের ধারণা, গুরুত্বপূর্ণ লিংক, শিক্ষক নির্দেশিকা | http://www.thinkfinity.org/ |
| ৬ষ্ঠ থেকে ১০ম শ্রেণির বিজ্ঞানের প্রকল্প, পরীক্ষা-নিরীক্ষা/ এক্সপেরিমেন্ট, পর্যবেক্ষণ, অনুসন্ধান সম্পর্কে গঠনমূলক নির্দেশনা ইত্যাদি | http://www.sciencenetlinks.com/lessons.php? |
| বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বা স্থানের স্যাটেলাইট ইমেজ ছাড়াও নানা স্থানের থ্রিডিভিউ, ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিরি প্রভৃতির অবস্থান সম্পর্কে জানা যায় | www.earth.google.com |

## বিজ্ঞান

### বিজ্ঞান বিষয়ক অনলাইন পাঠ উপকরণসমূহ

| |
|---|
| http://www.biology-online.org/dictionary/Main_Page |
| http://biology.about.com/ |
| http://www.dmoz.org/Kids_and_Teens/School_Time/Science/Living_Things/ |
| http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookTOC.html |

| |
|---|
| http://www.biology4kids.com/ |
| http://www.phschool.com/science/biology_place/glossary/index.html |
| http://www.kidsbiology.com/ |
| http://www.biologyinmotion.com/ |
| http://www.sparknotes.com/biology/ |
| http://www.ibo-info.org/ |

| | |
|---|---|
| http://www.animations.physics.unsw.edu.au | http://scienceworld.wolfram.com/physics/ |
| http://scienceworld.wolfram.com/physics/ | http://www.alcyone.com/max/physics/index.html |
| http://www.sparknotes.com/physics/ | http://www.jyu.fi/tdk/kastdk/olympiads/ |
| http://physics.about.com/ | http://aapt.org/ |

| | |
|---|---|
| http://scienceworld.wolfram.com/chemistry/ | http://www.icho.sk/ |
| http://www.rsc.org/ | http://www.schoolphysics.co.uk/ |
| http://www.sparknotes.com/chemistry/ | http://webbook.nist.gov/chemistry/ |
| http://antoine.frostburg.edu/chem/senese/101/index.shtml | |

## গণিত

- **গণিত বিষয়ক অনলাইন পাঠ উপকরণসমূহ:**

| | |
|---|---|
| গণিতের সহায়ক গাইড | http://www.sparknotes.com/math/ |
| গণিতের বেশ বড় সংগ্রহ | http://mathworld.wolfram.com/ |
| গণিতের টিউটরিয়াল | http://math.about.com/ |
| এখানেও রয়েছে অনেক বড় সংগ্রহ | http://www.sosmath.com/ |
| গণিতকোষ, ইংরেজী বর্ণ দিয়ে কাঙ্ক্ষিত বিষয় খুঁজতে | http://www.mathacademy.com/pr/prime/ |
| গণিতের আর্কাইভ, বিষয়ভিত্তিক, প্রতিযোগিতার তথ্য, প্রস্তুতি, শিক্ষা উপকরণ | http://archives.math.utk.edu/ |
| আন্তর্জাতিক গণিত অলিম্পিয়াড | http://imo.math.ca/ |
| বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড (কর্মের মাধ্যমে শিক্ষা) | http://www.matholympiad.org.bd/ |

| | |
|---|---|
| গণিত ফান-এর পাশাপাশি ক্যুইজ, ওয়ার্কশীট, বীজগণিত, জ্যামিতি শিক্ষা | http://www.mathsisfun.com/ |
| গণিতের শিক্ষক সহায়িকা, ধাঁধা, বীজগণিত, জ্যামিতি, খেলা ইত্যাদি | http://illuminations.nctm.org/ |
| গণিতের বিভিন্ন স্কিল্স অনুশীলনের জন্য | www.brainetics.com/ |
| গ্রাফ তৈরির জন্য | http://nces.ed.gov/nceskids/createagraph/default.aspx |
| গণিতের বিভিন্ন সফ্টওয়্যার ও গবেষণার জন্য | http://mathforum.org/mathtools/ |

## সমাজ বিজ্ঞান

- **সমাজ বিজ্ঞান**

| | |
|---|---|
| সমাজবিজ্ঞানের নানা শাখার বইঃ | http://en.wikibooks.org/wiki/Wikibooks:Social_sciences_bookshelf |
| রাষ্ট্রবিজ্ঞানের ধ্রুপদী ও অন্যান্য বইঃ | http://www.lib.umich.edu/govdocs/polisci.html |
| বাংলাদেশের সমাজতত্ত্ব জার্নলঃ | http://www.bangladeshsociology.org/index.htm |
| ব্রিটেনিকার সমাজতত্ত্ব জার্নলঃ | http://www.sociology.org/ |

- **ইতিহাস**

| | |
|---|---|
| সময়, অঞ্চল ও বিষয়ভিত্তিক ইতিহাসের নানা বইঃ | http://en.wikibooks.org/wiki/History |
| ইতিহাস সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় সাইটের ডিরেক্টরিঃ | http://www.besthistorysites.net/ |

- **বাংলাদেশের ইতিহাস**

| | |
|---|---|
| বাংলাদেশের ইতিহাস, ঐতিহ্য ও আরও নানা বিষয় নিয়েঃ | http://www.muktadhara.net/ |
| বাংলাদেশের কালানুক্রমিক ইতিহাস, মুক্তিযুদ্ধ প্রভৃতিঃ | http://www.profile-bengal.com/ |

- **ভূগোল**

| | |
|---|---|
| আবহাওয়া, জলবায়ু, দেশ, মানচিত্র, পতাকা, ভূতত্ত্ব | http://www.geographic.org/geography/geography.html |
| মানচিত্র, দেশ, ও ভূগোলের নানা বিষয়ে সমৃদ্ধ | http://geography.about.com/ |
| ছোটদের ভূগোল | http://www.geography4kids.com/ |
| বাংলাদেশের ঐতিহাসিক, রাজনৈতিক ইত্যাদি মানচিত্র | http://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas_of_Bangladesh |

| | |
|---|---|
| পৃথিবীর নানা ধরণের ও বিভিন্ন সময়ের মানচিত্র, বিভিন্ন শ্রেনীবিভাগ, দেশ ইত্যাদি অনুসারে পাওয়া যাবে | http://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas |
| বাংলাদেশের নানা মানচিত্র খুজেঁ পেতে | http://www.mayerdak.com/homeland/maps.htm |

- **ধর্ম**

| | |
|---|---|
| বিভিন্ন ধর্ম সম্বন্ধে জানতে | http://www.religionfacts.com/ |
| ইসলাম-এর ইতিহাস, ঐতিহ্য | http://islam.about.com/ |
| কুরআন ও হাদিসের বিষয়ভিত্তিক শ্রেনিবিন্যাস | http://www.al-islam.com/eng/ |
| হিন্দু ধর্মের ওপর সাধারণ ধারণা | http://hinduism.about.com/ |
| স্কুলের উপযোগী হিন্দুধর্ম  শিক্ষা উপকরণ | http://www.hinduism.fsnet.co.uk/ |
| শ্রীমদ্‌ভগবৎ গীতা | http://www.bhagavad-gita.org/ |
| খ্রিস্টান ধর্মের সাধারণ ধারণা | http://christianity.about.com/ |
| খ্রিস্টান ধর্ম সম্বন্ধে বিস্তারিত | http://www.christianity.co.nz/ |
| বাইবেল | http://net.bible.org/bible.php |
| বৌদ্ধ ধর্মের সাধারণ ধারণা | http://webspace.ship.edu/cgboer/buddhaintro.html |
| ত্রিপিটক | http://www.accesstoinsight.org/tipitaka/index.html |

- **মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক**

| | |
|---|---|
| মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক উইকি সাইটঃ | http://muktijuddho.wikia.com |
| মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘরের নিজস্ব ওয়েবসাইটঃ | http://www.liberationwarmuseum.org |
| একাত্তরের গণহত্যার ওপরঃ | http://www.genocidebangladesh.org/ |
| সেক্টর কমান্ডার ফোরামের ওয়েবসাইটঃ | http://www.sectorcommandersforum.org/ |
| মুক্তিযুদ্ধ সম্পর্কিত বেশ বড় আয়োজনঃ | http://jonmojuddho.org/home2.html |

- **জ্যোতির্বিদ্যা**

| | |
|---|---|
| নাসার জ্যোতির্বিদ্যা সংক্রান্ত আয়োজনঃ | http://science.nasa.gov/Astronomy.htm |
| শিশুদের বিভিন্ন বিষয়ঃ | http://www.kidsastronomy.com/ |
| গ্যান্ডার একাডেমির আয়োজনঃ | http://www.cdli.ca/CITE/astronomy.htm |

| | |
|---|---|
| জ্যোতির্বিদ্যাকোষঃ | http://www.enchantedlearning.com/subjects/astronomy/glossary/ |
| বাংলাদেশ অ্যাস্ট্রোনমিক্যাল এসোসিয়েশনঃ | http://astronomybangla.com/index.php |
| আন্তর্জাতিক জ্যোতির্বিদ্যা অলিম্পিয়াড | http://www.issp.ac.ru/iao/ |

## ভাষা ও সাহিত্য বিষয়ক

- **বাংলা ভাষা ও সাহিত্য**

| | |
|---|---|
| সমসাময়িক বাংলা বইয়ের জন্যঃ | http://www.boi-mela.com/ |
| বাংলা লাইব্রেরিঃ | http://banglalibrary.evergreenbangla.com/ |
| বাংলা একাডেমিঃ | http://www.banglaacademy.org.bd |
| পশ্চিমবঙ্গ বাংলা আকাদেমিঃ | http://paschimbangabanglaakademi.org/ |
| অনলাইন বাংলা অভিধানঃ | www.ovidhan.org<br>http://dsal.uchicago.edu/dictionaries/biswas-bengali<br>http://dictionary.evergreenbangla.com<br>http://www.bangladict.org |

## ইংরেজি

- **ইংরেজী ভাষা ও সাহিত্য**

| | |
|---|---|
| ইংরেজী ভাষা, ব্যাকরণ, ইতিহাস ইত্যাদি | http://www.englishlanguageguide.com/ |
| ইংরেজীর বিভিন্ন দক্ষতার জন্যঃ | http://englishteststore.net/ |
| ইংরেজী ভাষার বিভিন্ন কোর্সঃ | http://www.english-online.org.uk/ |
| সহজ উপায়ে ইংরেজী ব্যাকরণঃ | http://www.english-the-easy-way.com/ |
| ইন্টারনেটে ইংরেজী ব্যাকরণঃ | http://www.ucl.ac.uk/internet-grammar/home.htm |
| ইংরেজী সাহিত্যের সম্ভারঃ | http://etext.virginia.edu/collections/languages/english/ |
| গল্প, প্রবন্ধ, উপন্যাস ইত্যাদিঃ | http://eserver.org/ |
| ধ্রুপদী সাহিত্যঃ | http://www.classicreader.com/ |
| উপকথা ও লোককাহিনীঃ | http://www.pitt.edu/~dash/folktexts.html |

- ইংরেজি বিষয়ক অনলাইন পাঠ উপকরণসমূহঃ

| | |
|---|---|
| **English Games, puzzles, activities** | |
| learnenglishteens.britishcouncil.org/ | www.fisher-price.com/us/playtime |
| learnenglishkids.britishcouncil.org/ | www.bbc.co.uk/schools/4_11/literacy.shtml |
| www.teachingenglish.org.uk/ | www.bbc.co.uk/skillswise/words/grammer/ |
| www.learnenglish.org.uk/kids/ | www.funbrain.com |
| www.primarygames.com/ | www.enchantedlearning.com/Home.html |
| | www.learnenglish.org.uk/magazine_current_frame.html |
| | |
| **Dictionary** | |
| www.dictionary.cambridge.org/ | www.ovidhan.org |
| www.wordcentral.com | |
| | |
| **Reading** | |
| www2.actden.com/writ_den/ | www.channel4.com/learning/microsites/B/bookbox/home.htm |
| www.realbooks.co.uk | www.readingrollercoaster.org.uk/ |
| www.wordpool.co.uk | www.penguindossiers.com/audio-frameset.asp |
| | |
| **Listening** | |
| www.elllo.org | www.esl-lab.com |
| | |
| **Vocabulary** | |
| http://a4esl.org/g/h/vocabulary.html | |
| | |
| **Grammar** | |
| http://www.a4esl.org/g/h/grammar.html | |

# ভিডিও সাইটসমূহ

| | |
|---|---|
| http://www.khanacademy.org/ | http://videolectures.net/ |
| http://www.yovisto.com/ | http://www.schooltube.com |
| http://www.teachertube.com | https://www.teachingchannel.org/ |
| http://sciencestage.com/ | http://www.ted.com/ |
| http://www.pbs.org/wgbh/nova/education/ | www.explore.org/Educational-Videos |