



কম্পিউন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

কম্পিউন্সি বেসড ট্রেনিং অ্যান্ড অ্যাসেসমেন্ট (CBT&A) মেথডোলজি

লেভেল - ০৪

মডিউল শিরোনামঃ প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করা

(Module: Apply ICT to facilitate training and assessment)



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষনার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। সিবিটিঅ্যান্ডএ মেথডোলজির অন্যতম ইউনিট হচ্ছে প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করা। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি বিদ্যমান শিখন উপকরণ এবং প্রাসঙ্গিক রিসোর্সসমূহ বিশ্লেষণ, বিদ্যমান রিসোর্সসমূহকে কাজে লাগানো, নতুন রিসোর্স ও শিখন উপকরণ তৈরি করা এবং শিখন উপকরণগুলি রিভিউ করতে পারবেন। একজন দক্ষ ট্রেনারের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও ইতিবাচক মনোভাব প্রয়োজন তা এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্রে, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে প্রয়োজনীয় জ্ঞান এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার জ্ঞান নির্দেশনা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লিখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শীট' সমাপ্ত করুন। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন। জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন। এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেটরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মানের একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।

১৬ জুন ২০২২ তারিখে অনুষ্ঠিত ৯ম কার্যনির্বাহী কমিটির সভায় অনুমোদিত।

উপ-পরিচালক (প্রশাসন)
এবং কার্যনির্বাহী কমিটির সভায় সাচিবিক দায়িত্ব পালনকারী কর্মকর্তা
জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ।

সূচিপত্র

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা.....	i
মডিউলের নাম: প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করা।	1
শিখনফল - ১ (Learning Outcome): কাজের পরিবেশ সৃষ্টি করতে পারবেন।.....	3
ইনফরমেশন শিট: ১.১	5
সেলফ চেক শিট -১.১.....	11
উত্তরপত্র-১.১	12
শিখনফল-২ (Learning Outcome): ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন.....	13
ইনফরমেশন শিট: ২.১	15
সেলফ চেক শিট – ২.১.....	28
উত্তরপত্র- ২.১	29
জব শীট ২.১	30
স্পেসিফিকেশন শীটঃ ২.১	31
শিখনফল - ৩ (Learning Outcome): প্রেজেন্টেশন এপ্লিকেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন।.....	32
ইনফরমেশন শিট: ৩.১.....	34
সেলফ চেক শীট – ৩.১	43
উত্তরপত্র-৩.১.....	44
জব শীট ৩.১.....	45
স্পেসিফিকেশন শীটঃ ৩.১	46
শিখনফল-৪ (Learning Outcome): স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন।	47
ইনফরমেশন শিট: ৪.১.....	49
সেলফ চেক শিট – ৪.১.....	60
উত্তরপত্র- ৪.১	61
জব শীট ৪.১	62
স্পেসিফিকেশন শীটঃ ৪.১.....	63
শিখনফল-৫ (Learning Outcome): তথ্য সংগ্রহ ও আদান-প্রদানের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন.....	64
ইনফরমেশন শিট: ৫.১	66
সেলফ চেক শিট – ৫.১	69
উত্তরপত্র- ৫.১	70
দক্ষতা পর্যালোচনা.....	72
ভেলিডেশন ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণকারী বিশেষজ্ঞগণের তালিকা:.....	74

মডিউলের বিষয়বস্তু

মডিউলের নাম: প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করা।

(Apply ICT to Facilitate Training and Assessment)

মডিউলের বর্ণনা: প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে কাজের পরিবেশ সৃষ্টি করা, ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করা, প্রেজেন্টেশন এপ্লিকেশন ব্যবহার করা, স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করা, তথ্যের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

নমিনাল সময় (Nominal Hour): ২৪ ঘণ্টা

শিখনফল:

মডিউলটি সফলভাবে শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবেন:

১. কাজের পরিবেশ সৃষ্টি করতে পারবেন
২. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন
৩. প্রেজেন্টেশন অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করতে পারবেন
৪. স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন
৫. তথ্য সংগ্রহ ও আদান-প্রদানের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড:

১. কম্পিউটার এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় ডিভাইসগুলি চেক করা এবং আর্গোনোমিক রিকম্যান্ডমেন্ট নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
২. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার নির্ধারণ ও চালনা করতে সক্ষম হয়েছে
৩. প্রিন্টের সুবিধা এবং ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
৪. কাস্টম ডিরেক্টরি/ ফোল্ডার তৈরি করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে নতুন নামকরণ করতে সক্ষম হয়েছে
৫. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
৬. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্টে কন্টেন্ট যোগ করতে সক্ষম হয়েছে
৭. স্পেসিফিকেশন অনুসারে লে-আউট এবং ফরম্যাটিং প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে
৮. পেজ সেটআপ ব্যবহার করা এবং প্রিন্ট প্রিভিউ অপশন ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে
৯. নির্দেশনা অনুযায়ী ডকুমেন্টকে নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে
১০. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট প্রিন্ট করতে সক্ষম হয়েছে
১১. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন স্লাইড তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
১২. প্রেজেন্টেশনে ডিজাইন থিম প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে
১৩. নতুন স্লাইড সন্নিবেশ করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে কন্টেন্ট যোগ করতে সক্ষম হয়েছে
১৪. কন্টেন্টগুলি সংশোধন এবং ফরম্যাট করতে সক্ষম হয়েছে
১৫. প্রেজেন্টেশনটি উপভোগ্য করতে এনিমেশন এবং স্লাইড ট্রানজিশন প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে
১৬. নির্দেশনা অনুযায়ী প্রেজেন্টেশনটি একটি নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে
১৭. প্রয়োজন অনুসারে প্রেজেন্টেশনটির হ্যান্ডআউট প্রিন্ট করতে সক্ষম হয়েছে

১৮. স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করে স্প্রেডশিট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
১৯. কাজের প্রয়োজন অনুসারে ওয়ার্কশিট লেআউট সেট করা এবং ফরম্যাটিং করতে সক্ষম হয়েছে
২০. নির্দেশনা অনুযায়ী তথ্য যোগ করতে সক্ষম হয়েছে
২১. ডেটা প্রক্রিয়া করার জন্য ফাংশন, ফর্মুলা এবং কন্ডিশনাল ফরম্যাটিং ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে
২২. উপাত্ত উপস্থাপনা দৃষ্টিনন্দন করতে চার্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
২৩. নির্দেশনা অনুযায়ী ওয়ার্কবুক নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে
২৪. ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
২৫. নির্দিষ্ট রিসোর্সসমূহ অ্যাক্সেস করার জন্য প্রয়োজনীয় ওয়েবসাইটগুলি ভিজিট করতে সক্ষম হয়েছে
২৬. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে সক্ষম হয়েছে
২৭. মেইল সেন্ড এবং রিসিভ করতে ইমেল সুবিধা ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে
২৮. অ্যাকাউন্ট সাইন আউট করতে সক্ষম হয়েছে
২৯. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুসারে অ্যাপ্লিকেশনগুলি বন্ধ করতে সক্ষম হয়েছে

শিখনফল - ১ (Learning Outcome): কাজের পরিবেশ সৃষ্টি করতে পারবেন।

বিষয়বস্তু (Content):

১. আর্গনোমিক রিকয়ারমেন্ট
২. হার্ডওয়্যার অ্যান্ড সফটওয়্যার
৩. প্রিন্টিং পদ্ধতি
৪. ফোল্ডার ম্যানিপুলেশন
৫. ইন্টারনেট

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. কম্পিউটার এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় ডিভাইসগুলি চেক করা এবং আর্গনোমিক রিকয়ারমেন্ট নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
২. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার নির্ধারণ ও চালনা করতে সক্ষম হয়েছে
৩. প্রিন্টের সুবিধা এবং ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
৪. কাস্টম ডিরেক্টরি / ফোল্ডার তৈরি করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে নতুন নামকরণ করতে সক্ষম হয়েছে

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই নিম্নোক্ত বিষয়গুলোর ব্যবস্থা করতে হবে:

১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
২. পিপিই, সরঞ্জাম ও উপকরণ
৩. যন্ত্রপাতি

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. বই, ম্যানুয়াল
২. মডিউল / রেফারেন্স
৩. সিবিএলএম
৪. হ্যান্ডআউটস
৫. ল্যাপটপ
৬. মাল্টিমিডিয়া প্রোজেক্টর
৭. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
৮. ইন্টারনেট ফ্যাসিলিটিস
৯. কাগজ
১০. কলম

শিখন কার্যক্রম (Learning Activity)

এই শিখন ফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখন ফলে শিখন ফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয় বস্তু এবং কর্মক্ষমতা মানদণ্ড অর্জনের জন্য নিম্ন বর্ণিত নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করতে হবে কার্যক্রমগুলোর জন্য পাশ্বে বর্ণিত রিসোর্স সমূহ ব্যবহার করতে হবে।

লার্নিং এন্টিভিটিস (Learning Activities) (শিখন কার্যক্রম)	Resources / Special instructions (রিসোর্স / বিশেষ নির্দেশ)
<ul style="list-style-type: none">এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে	<ul style="list-style-type: none">নির্দেশিকা পড়তে হবে।
<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট পড়তে হবে	<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট ১.১
<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক শীটে প্রদেয় প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করতে হবে এবং প্রদত্ত উত্তর পত্রের সাথে উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে	<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক ১.১ এবং উত্তরপত্র ১.১

ইনফরমেশন শিট: ১.১

কর্মস্থলে কাজের পরিবেশ সৃষ্টি করা

লার্নিং অবজেক্টিভস (শিক্ষণ উদ্দেশ্য): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

১. কম্পিউটার এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় ডিভাইসগুলি চেক করতে এবং আর্গনোমিক রিকয়ারমেন্ট নিশ্চিত করতে পারবে
২. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার নির্ধারণ ও চালনা করতে পারবে
৩. প্রিন্টের সুবিধা এবং ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করতে পারবে
৪. কাস্টম ডিরেক্টরি / ফোল্ডার তৈরি করতে এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে নতুন নামকরণ করতে পারবে।

কম্পিউটার

কম্পিউটার বিভিন্ন ধরনের সমস্যা সমাধানের জন্য তৈরি একটি বিশেষ ইলেকট্রনিক যন্ত্র। এটি একসাথে অনেকগুলো নির্দেশ স্মৃতিতে সংরক্ষণ করতে পারে এবং প্রয়োজনে একটির পর একটি করে সে সব নির্দেশ নির্ভুলভাবে ও দ্রুতগতিতে নির্বাহ করতে পারে।

কম্পিউটার ডিভাইস/ হার্ডওয়্যার

কম্পিউটারের বাহ্যিক আকৃতিসম্পন্ন সকল যন্ত্র, যন্ত্রাংশ ও ডিভাইসসমূহকে হার্ডওয়্যার বলে। অর্থাৎ একটি কম্পিউটারের সকল ভৌত অংশ, যেগুলি কম্পিউটারের বিভিন্ন ধরনের কাজের সঙ্গে কোনো না কোনো ভাবে যুক্ত থাকে, সেগুলিকে হার্ডওয়্যার বলে। হার্ডওয়্যার ইনপুট গ্রহণ, ডেটা প্রক্রিয়াকরণ, আউটপুট প্রদান, ডেটা সংরক্ষণ এবং কার্য নিয়ন্ত্রণে কম্পিউটারকে সাহায্য করে থাকে। যেমন-

ইনপুট গ্রহণ করে থাকে-

১. কী-বোর্ড
২. মাউস
৩. ডিস্ক
৪. স্ক্যানার
৫. কার্ড রিডার,
৬. ডিজিটাল ক্যামেরা ইত্যাদি।

ডেটা প্রক্রিয়াকরণ, আউটপুট প্রদান, ডেটা সংরক্ষণ করে থাকে-

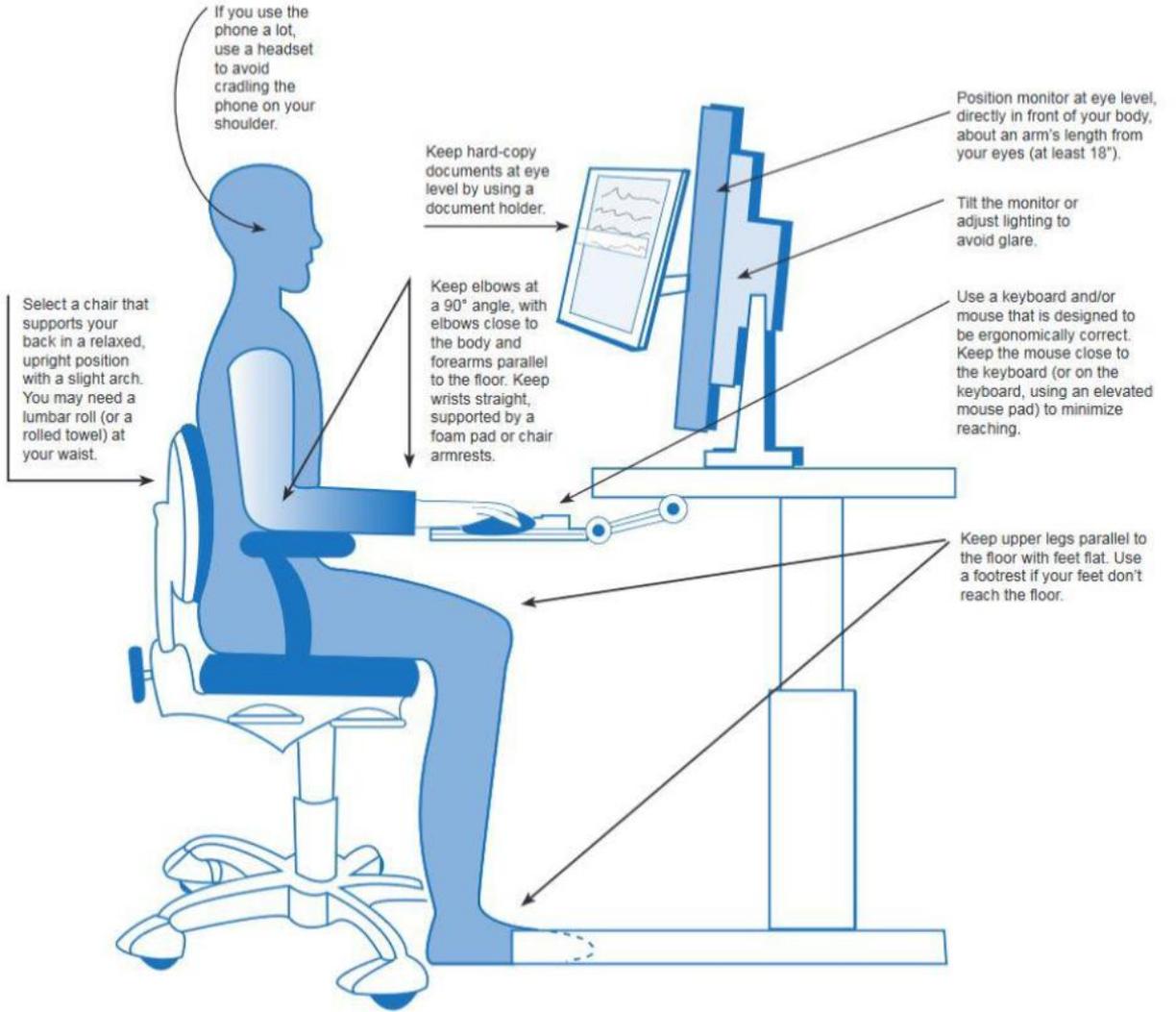
১. হার্ড ডিস্ক
২. মাদারবোর্ড
৩. র‍্যাম ইত্যাদি

কার্য নিয়ন্ত্রণে কম্পিউটারকে সাহায্য করে থাকে-

১. মনিটর
২. প্রিন্টার
৩. ডিস্ক
৪. স্পিকার
৫. প্রজেক্টর
৬. হেড ফোন ইত্যাদি।

আর্গোনোমিকস

আর্গোনোমিকস (ergonomics) হচ্ছে কাজের পরিবেশ এবং কাজে ব্যবহৃত বস্তুসমূহের গঠন এবং সেই সাথে ব্যবহারকারীর অঙ্গভঙ্গি (gesture) বিবেচনা করে কর্মক্ষেত্রে কাজ করা। কর্মক্ষেত্রে যেন শরীরের ক্ষতি হতে পারে না তার জন্য কি করা দরকার এবং কিভাবে কাজ করা দরকার সে সম্পর্কে এখানে বর্ণনা থাকে। যেমন ওয়েল্ডিং এর কাজ যিনি করেন তার যেকোন সময়ে আগুনের স্কুলিং দ্বারা চোখ বা শরীরের ক্ষতি হতে পারে, কিন্তু ক্ষতি যেন না হয় তার জন্য কি কি পদক্ষেপ নিবেন তার সবিশেষ বর্ণনা আর্গোনোমিকস থেকে পাবেন। অনুরপভাবে কম্পিউটারে বসে দীর্ঘক্ষণ কাজ করার সময় ভাল আর্গোনোমিকস মেনে চলতে হয়। এরূপ প্রতিটি কর্মেরই সুনির্দিষ্ট আর্গোনোমিকস আছে।



কম্পিউটার এ কাজ করার সময় অবশ্যই নিচের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে হবেঃ

১. কীবোর্ডে কাজ করার সময় সঠিক বডি পোশচার বজায় রাখতে হবে। পিঠের স্বাস্থ্য বুকি থেকে রক্ষা পাবার জন্য একটি ব্যাক সাইড সাপোর্টেড চেয়ার ব্যবহার করতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে তোমার ব্যাকবোন যেন সোজা থাকে।

২. খেয়াল রাখতে হবে পায়ের পাতা যেন মেঝেতে সমান্তরালে থাকে।
৩. ঘাড় বাকানো বা ঘোরানো থেকে বিরত থাকতে হবে।
৪. ঘাড় সোজা রাখতে হবে, কোমরে বা পেছনে সাপোর্ট থাকবে, বসার স্থান আরামদায়ক হতে হবে, চেয়ারের উচ্চতা ঠিক রাখার জন্য সুবিধাজনক এডজাস্টেবল স্ক্রু থাকতে হবে।
৫. হাঁটু থেকে টেবিলের মধ্যে একটি ফাঁক থাকবে এবং পা মাটিতে বা ফ্লোরে লেগে থাকবে।
৬. মাউস ও কি-বোর্ড টেবিলের মাঝামাঝি থাকবে যাতে কনুই ও হাত টেবিলের ওপর সাপোর্টে থাকে।
৭. কাজের ফাঁকে মাঝে মধ্যে বিরতি নিতে হবে।
৮. কম্পিউটারের মনিটর ও চোখের দূরত্বের অসামঞ্জস্যের জন্য মাথাব্যথা, চোখব্যথা, চোখে ঝাপসা দেখা, পানি পড়া ইত্যাদি সমস্যাও তৈরি হতে পারে। এজন্য মনিটরকে চোখের সমান্তরালে রাখতে হবে।

প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারসমূহ

সফটওয়্যার

কম্পিউটার সফটওয়্যার বা সফটওয়্যার হলো কিছু data এবং কম্পিউটার নির্দেশ (instructions) এর সংগ্রহীত মিশ্রণ, যেটা একটি প্রোগ্রাম (program) হিসেবে কম্পিউটারকে যেকোনো কাজ করার ক্ষেত্রে নির্দেশ (instructions) দেয়।

সফটওয়্যার প্রধানত দুই ধরনের যথা-

১. সিস্টেম সফটওয়্যার
২. অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার

সিস্টেম সফটওয়্যার: সিস্টেম সফটওয়্যার হচ্ছে এমন ধরনের সফটওয়্যার যা কম্পিউটারের হার্ডওয়্যারগুলোকে ব্যবহারকারীর ব্যবহার উপযোগী করে তুলতে সহায়তা করে। এই সফটওয়্যার কম্পিউটারের বিভিন্ন ইউনিটের মধ্যে কাজের সমন্বয় রক্ষা করে ও ব্যবহারিক প্রোগ্রাম নির্বাহের জন্য কম্পিউটারের সামর্থকে সতর্কভাবে নিয়ন্ত্রিত রাখে। কম্পিউটারের কাজের প্রকৃতির উপযোগী করে সিস্টেম সফটওয়্যার তৈরি করা হয়। তাই বিভিন্ন প্রকারের কাজের জন্য সিস্টেম সফটওয়্যার বিভিন্ন রকমের হয়। সিস্টেম সফটওয়্যারকে অপারেটিং সিস্টেম ও বলা হয়।

অপারেটিং সিস্টেম:

অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে এমন এক ধরনের সিস্টেম প্রোগ্রাম বা কম্পিউটার সিস্টেমের সাথে সংযুক্ত সকল প্রকার রিসোর্সকে নিয়ন্ত্রণ ও পরিচালনা করে। অপারেটিং সিস্টেমের অন্যতম প্রধান কাজ হচ্ছে রিসোর্স ম্যানেজার হিসেবে কাজ করা। মূল লক্ষ্য হলো প্রসেসর ব্যবস্থাপনা, মেমরি ব্যবস্থাপনা, ফাইল ব্যবস্থাপনা, ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইসসমূহ নিয়ন্ত্রণ করা, ডাটার নিরাপত্তা বিধান করা।

সুতরাং, “যে সফটওয়্যার কম্পিউটার প্রোগ্রামের কার্যাবস্থা নিয়ন্ত্রণ করে এবং শিডিউলিং, ডিবাগিং, ইনপুট/আউটপুট নিয়ন্ত্রণ, একাউন্টিং, কম্পাইলেশন, তথ্যাবলি সংরক্ষণ কার্যক্রম, তথ্য ব্যবস্থাপনা এবং আনুষঙ্গিক কাজসমূহ করতে পারে তাকে অপারেটিং সিস্টেম” বলে। উদাহরণ- উইন্ডোজ, লিনাক্স, ম্যাক ইত্যাদি।

অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার: অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার এমন এক ধরনের কম্পিউটার প্রোগ্রাম যা কোন নির্দিষ্ট ব্যক্তিগত, শিক্ষামূলক বা ব্যবসায়িক কার্য সম্পাদন করে। প্রতিটি প্রোগ্রাম ব্যবহারকারীকে কোন নির্দিষ্ট প্রক্রিয়াতে সহায়তাকরা জন্য ডিজাইন করা হয় যা উৎপাদনশীলতা, সৃজনশীলতা হতে পারে। যেমন: ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার (মাইক্রোসফট ওয়ার্ড), ভিডিও এডিটিং সফটওয়্যার, ফটোশপ ইত্যাদি।



চিত্র: অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার লোগো

অ্যান্টিভাইরাস (Antivirus)

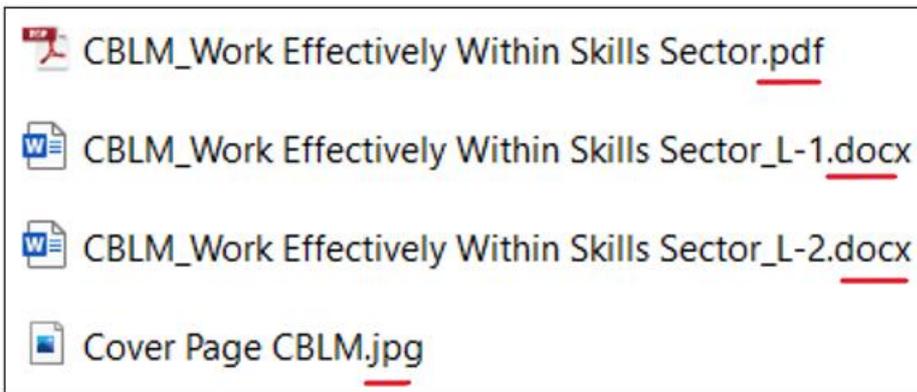
অ্যান্টিভাইরাস বলতে সাধারণভাবে কম্পিউটারের ভাইরাস রোধ করার জন্য ব্যবহৃত একধরনের প্রোগ্রাম যা কম্পিউটারের সংরক্ষণ এলাকা বা হার্ডডিস্ক বা সলিড স্টেট ড্রাইভ বা যে কোন রিমুভেবল ডিস্ক হতে ভাইরাস সনাক্তকরণ, প্রতিরোধ ও প্রতিকার করতে পারে। অ্যান্টিভাইরাস আগে থেকে জানিয়ে দেয় যে কম্পিউটারে ম্যালওয়্যার ঢুকতে চাইছে। বাজারে বহুল প্রচলিত কিছু অ্যান্টিভাইরাস এর তালিকা-

১. এভিরা (Avira)
২. বিট ডিফেন্ডার (Bitdefender)
৩. এভাস্ট (Avast)
৪. এভিজি (AVG)
৫. ক্যাম্পারস্কাই (Kaspersky)
৬. মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ডিফেন্ডার (Microsoft Windows Defender)
৭. ইসেট (Eset)

ফাইল

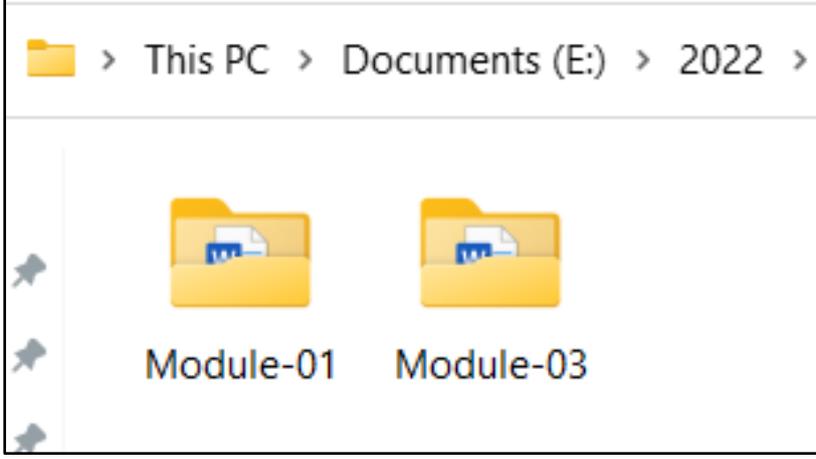
কম্পিউটার ফাইল হলো একটি তথ্য যা কম্পিউটার প্রোগ্রাম এর নিকট গ্রহণযোগ্য। সমস্ত প্রোগ্রাম ও ডাটা সাধারণত ফাইলে লেখা হয়। ফাইলের নাম এর শেষে এর ফরম্যাট টাইপ লেখা থেকে। একে ফাইল এক্সটেনশন বলে।

উদাহরণ: অডিও, ভিডিও এবং ছবি।



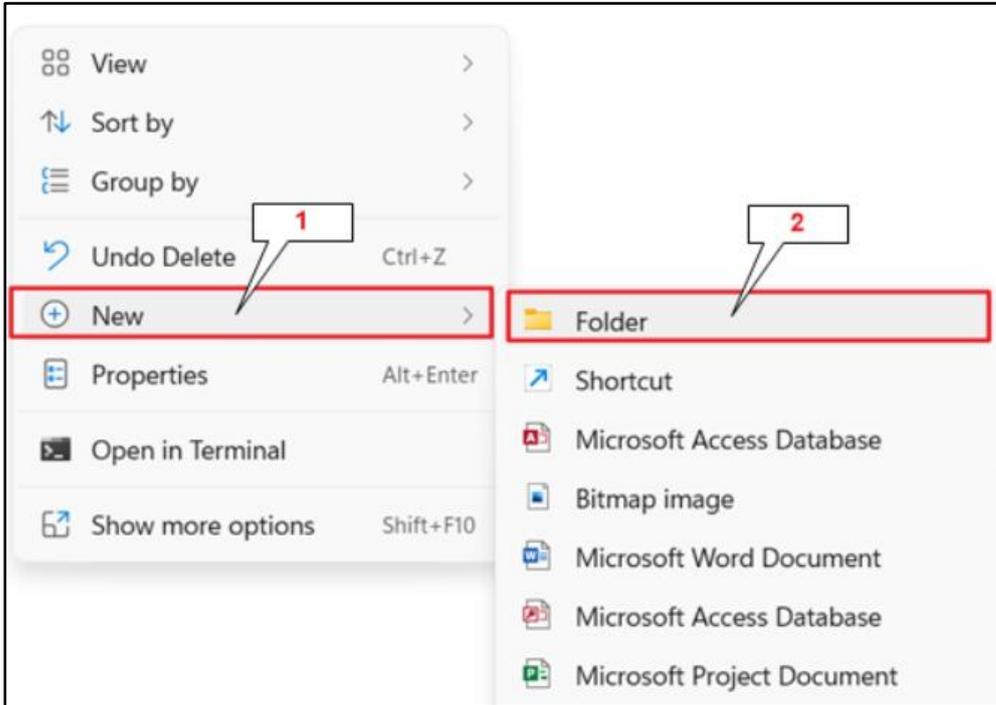
ফোল্ডার

কম্পিউটার ফাইল সমূহ যে কন্টেইনারে সংরক্ষণ করা হয় তাকে ফোল্ডার বলে। যেমন আমরা ব্যাগ এ বই খাতা রাখি। এই ক্ষেত্রে বই খাতা হলো ফাইল এবং ব্যাগ হলো ফোল্ডার।



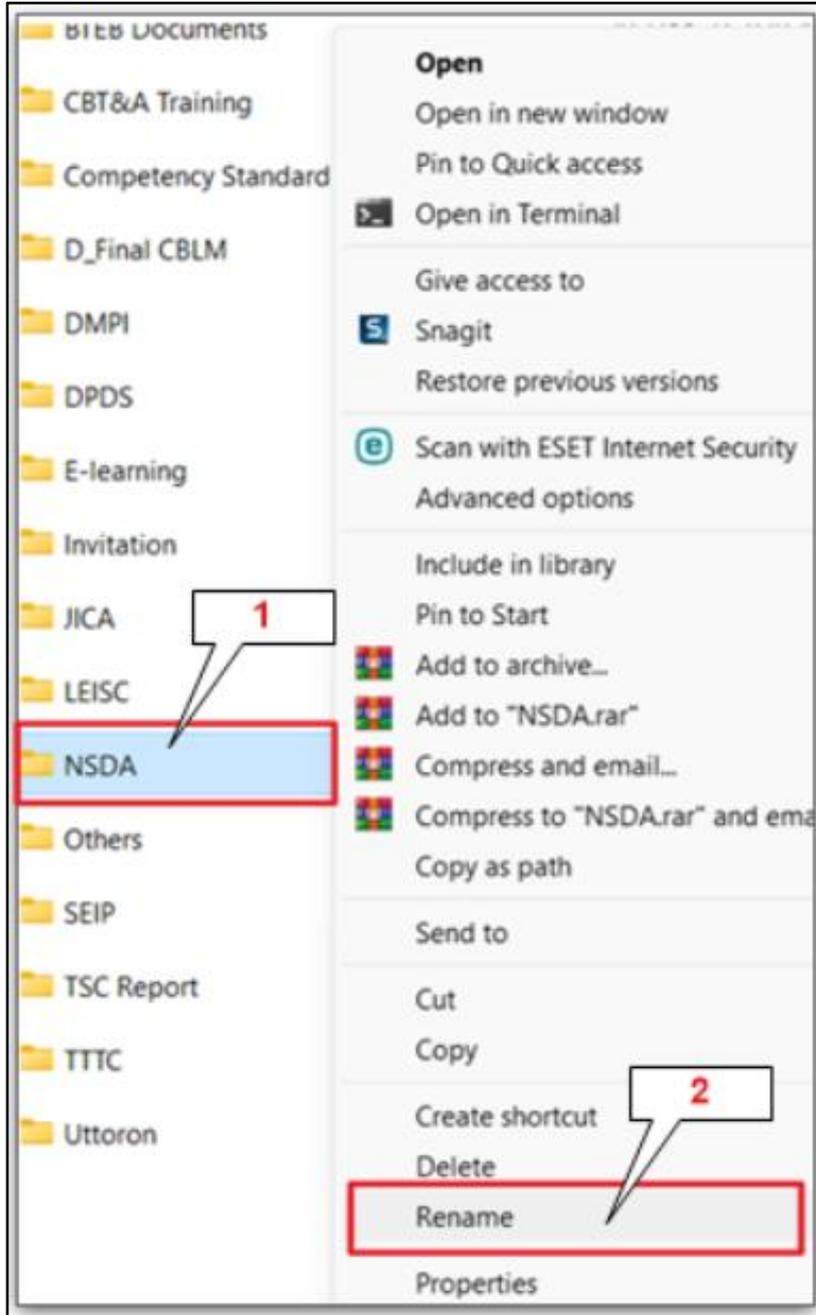
ফোল্ডার তৈরি করার নিয়ম-

১. প্রথমে যেই স্থানে ফোল্ডার তৈরি করতে হবে কার্সরকে ঐ স্থানে রাখতে হবে।
২. এরপর খালি জায়গায় মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করতে হবে।
৩. এরপর নতুন উইন্ডো থেকে নিউ অপশন সিলেক্ট করতে হবে।
৪. এরপর ফোল্ডারের উপর ক্লিক করে ফোল্ডারের নাম দিতে হবে।
৫. সবশেষে এন্টার বাটন ক্লিক করতে হবে।



ফোল্ডার রিনেইম করার নিয়ম-

১. প্রথমে ফোল্ডারের উপর মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করতে হবে। তখন নতুন উইন্ডো আসবে সেখান থেকে রিনেইম (rename) অপশন সিলেক্ট করতে হবে।
২. এরপর সেখানে নতুন নাম দিতে হবে। অথবা
৩. প্রথমে ফোল্ডারে ক্লিক করে পুনরায় ক্লিক করেও রিনেইম (rename) করা যায়। অথবা
৪. ফোল্ডার সিলেক্ট করে কিবোর্ড থেকে F2 বাটন চেপেও রিনেইম (rename) করা যায়।



সেলফ চেক শিট -১.১

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১। আর্গোনোমিক হাজার্ড বলতে কি বুঝ?

২। সফটওয়্যার বলতে কি বোঝায়?

৩। কয়েকটি এন্টিভাইরাসের নাম লিখ।

৪। কয়েকটি ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইসের নাম লিখ।

উত্তরপত্র-১.১

১। উত্তরঃ

কর্মক্ষেত্রে আর্গোনোমিক (ergonomic) হাজার্ড হল এমন যেকোন অবস্থা বা বস্তু যার ফলে একজন কর্মীর দীর্ঘক্ষণ কাজ করার সময় শরীরের যে ক্ষতি হয়।

২। উত্তরঃ

সফটওয়্যার হল কতকগুলো ইন্সট্রাকশনের একটি সেট যা একটি কম্পিউটারকে কী করতে হবে তা বলে দেয়।

সফটওয়্যার একটি কম্পিউটার সিস্টেমের অপারেশনের সাথে যুক্ত প্রোগ্রাম ও পদ্ধতি গুলির সম্পূর্ণ সেট নিয়ে গঠিত।

৩। উত্তরঃ

বাজারে বহুল প্রচলিত কিছু অ্যান্টিভাইরাস এর তালিকা-

১. এভিরা (Avira)
২. বিট ডিফেন্ডার (Bitdefender)
৩. এভাস্ট (Avast)
৪. এভিজি (AVG)
৫. ক্যাম্পারস্কাই (Kaspersky)
৬. মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ডিফেন্ডার (Microsoft Windows Defender)
৭. ইসেট (Eset)

৪। ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইসের নামঃ

ইনপুট ডিভাইস

১. কী-বোর্ড
২. মাউস
৩. স্ক্যানার

আউটপুট ডিভাইস

৪. মনিটর
৫. প্রিন্টার

শিখনফল-২ (Learning Outcome): ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন

বিষয়বস্তু (Content):

১. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার
২. ডকুমেন্ট তৈরি
৩. লেআউট এবং ফরম্যাটিং
৪. ডকুমেন্ট সেভ করার পদ্ধতি
৫. ডকুমেন্ট প্রিন্টিং

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে;
২. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্টে কন্টেন্ট যোগ করতে সক্ষম হয়েছে;
৩. স্পেসিফিকেশন অনুসারে লেআউট এবং ফরম্যাটিং প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে;
৪. পেজ সেটআপ এবং প্রিন্ট প্রিভিউ অপশন ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে;
৫. নির্দেশনা অনুযায়ী ডকুমেন্টকে নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে; এবং
৬. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট প্রিন্ট করতে সক্ষম হয়েছে।

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই নিম্নোক্ত বিষয় সমূহ সরবরাহ করতে হবে:

১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
২. পিপিই, সরঞ্জাম ও উপকরণ,
৩. যন্ত্রপাতি।

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. বই, ম্যানুয়াল
২. মডিউল / রেফারেন্স
৩. সিবিএলএম
৪. হ্যান্ডআউটস
৫. ল্যাপটপ
৬. মাল্টিমিডিয়া প্রোজেক্টর
৭. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
৮. ইন্টারনেট ফ্যাসিলিটিস
৯. কাগজ
১০. কলম

শিখন কার্যক্রম (Learning Activity)

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয় বস্তু এবং কর্মক্ষমতা মানদণ্ড অর্জনের জন্য নিম্ন বর্ণিত নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করতে হবে কার্যক্রমগুলোর জন্য পাশ্বে বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করতে হবে।

Learning Activities (শিখন কার্যক্রম)	Resources / Special instructions (রিসোর্স / বিশেষ নির্দেশ)
<ul style="list-style-type: none">এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে	<ul style="list-style-type: none">নির্দেশিকা পড়তে হবে।
<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট পড়তে হবে	<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট ২.১।
<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক শীটে প্রদেয় প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করতে হবে এবং প্রদত্ত উত্তর পত্রের সাথে উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে	<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক ২.১ এবং উত্তরপত্র ২.১।

ইনফরমেশন শিট: ২.১

ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করা

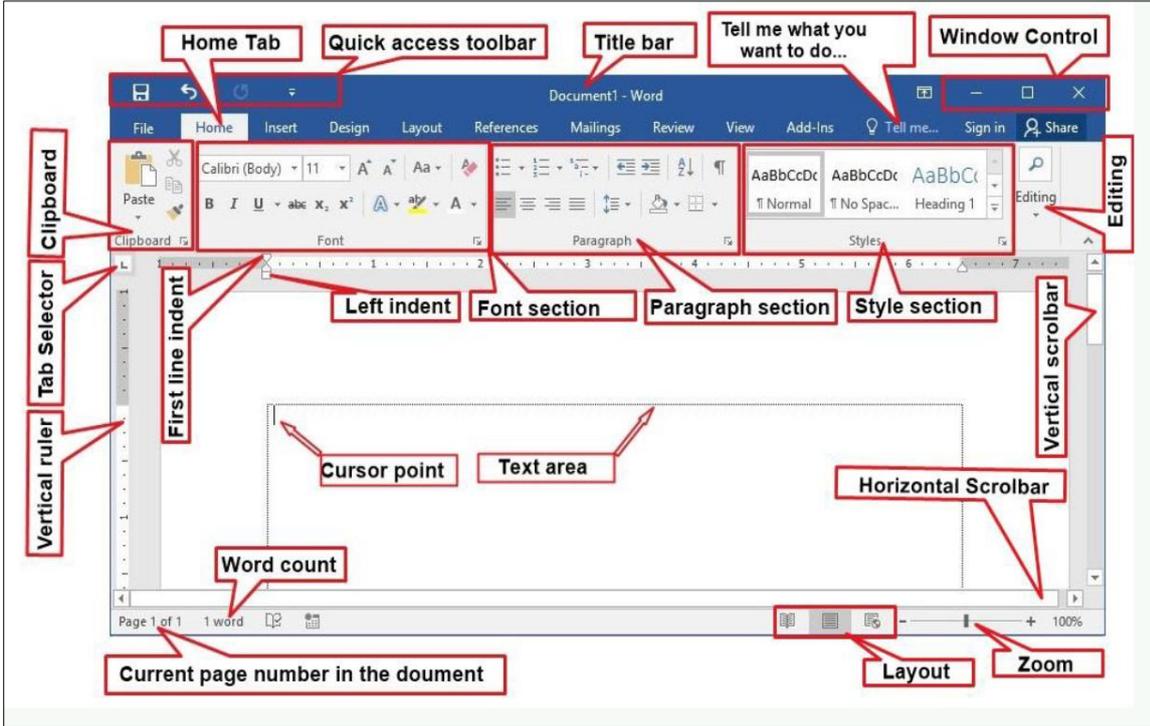
লার্নিং অবজেক্টিভস (শিখন উদ্দেশ্য): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীরা-

১. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করতে পারবে।
২. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্টে কন্টেন্ট যোগ করতে পারবে।
৩. স্পেসিফিকেশন অনুসারে লেআউট এবং ফরম্যাটিং প্রয়োগ করতে পারবে।
৪. পেজ সেটআপ ব্যবহার করা এবং প্রিন্ট প্রিভিউ অপশন ব্যবহার করতে পারবে।
৫. নির্দেশনা অনুযায়ী ডকুমেন্টকে নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে পারবে।
৬. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট প্রিন্ট করতে পারবে।

ওয়ার্ড প্রসেসর (Word processor)

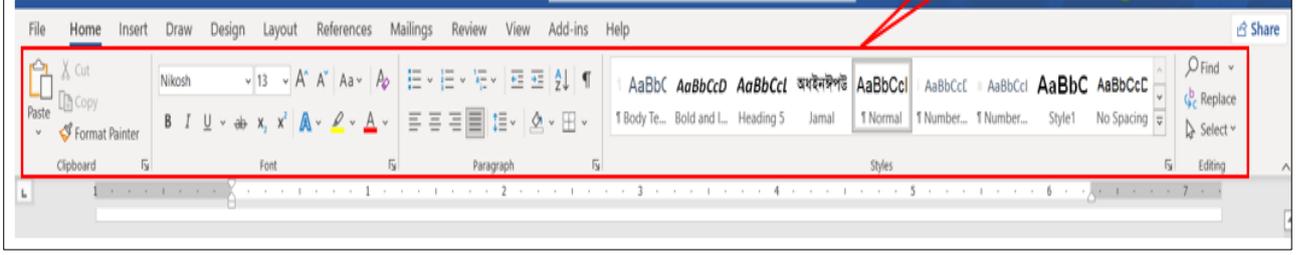
ওয়ার্ড প্রসেসর একটি কম্পিউটার অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম যা সাধারণত ডকুমেন্ট প্রস্তুত, ডকুমেন্টের গঠন নির্ধারণ, ডকুমেন্ট সংরক্ষণ, মুদ্রণ ইত্যাদি করার কাজে ব্যবহৃত হয়। ওয়ার্ড প্রসেসিং এর কাজ আমরা অনেকগুলো অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের মাধ্যমে করতে পারি তার মধ্য থেকে অন্যতম হচ্ছে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, ওপেন অফিস, ওয়ার্ড পারফেক্ট, লিব্রি অফিস, ওয়ার্ড প্যাড, গুগল ডকস (google docs), অ্যাপেল পেইজেজ (Apple Pages) ইত্যাদি। এই মডিউলে আমরা মাইক্রোসফট ওয়ার্ড নিয়ে আলোচনা করবো ও এর বিস্তারিত ব্যবহার শিখবো।

মাইক্রোসফট ওয়ার্ড এর পরিচিতি



রিবন

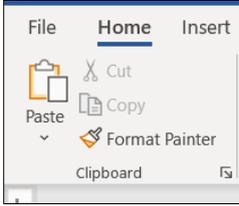
রিবন হচ্ছে কাজের ধরণ অনুযায়ী কমান্ডের তালিকা।



হোম ট্যাব বা হোম রিবন

হোম, ইনসার্ট, ড্র, ডিজাইন, লে-আউট, রেফারেন্স ইত্যাদিকে আলাদাভাবে ট্যাব বলা হয়। হোম ট্যাবে ব্যবহৃত সমস্ত কমান্ড এক সাথে একটি রিবন এর মধ্যে থাকে। এই জন্য একে হোম রিবন বলা হয়। হোম রিবন আবার কতকগুলো সেকশনে বিভক্ত যেমন: ক্লিপবোর্ড সেকশন, ফন্ট সেকশন, প্যারাগ্রাফ সেকশন, স্টাইল সেকশন ও এডিটিং সেকশন।

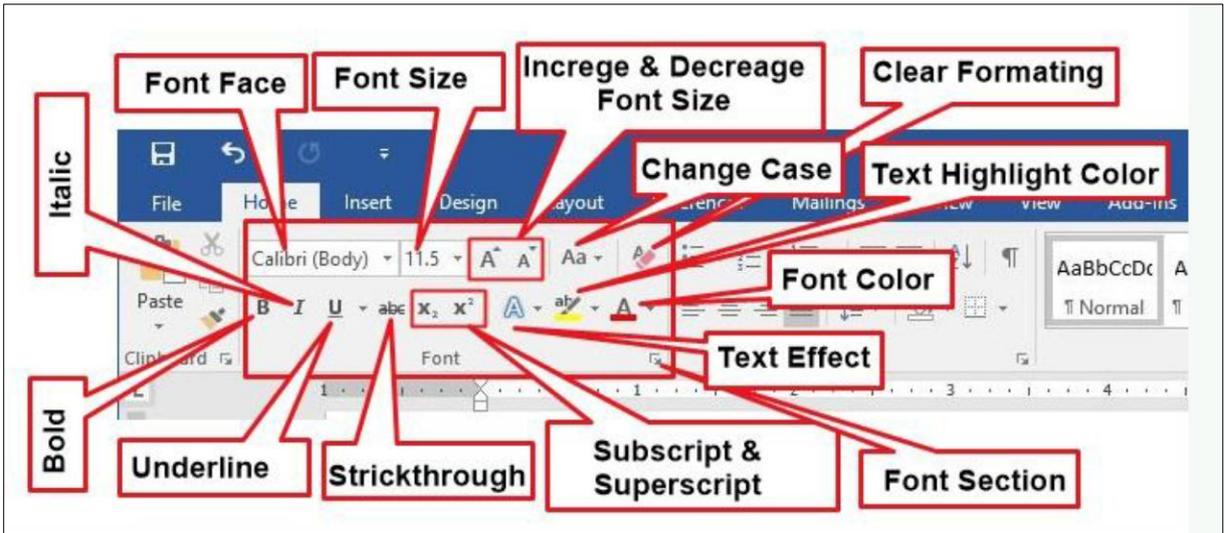
ক্লিপবোর্ড সেকশন



ক্লিপবোর্ড সেকশনে কপি, পেস্ট, কাট ও ফরম্যাট পেইন্টার এই কমান্ড গুলো থাকে।

ফন্ট সেকশন

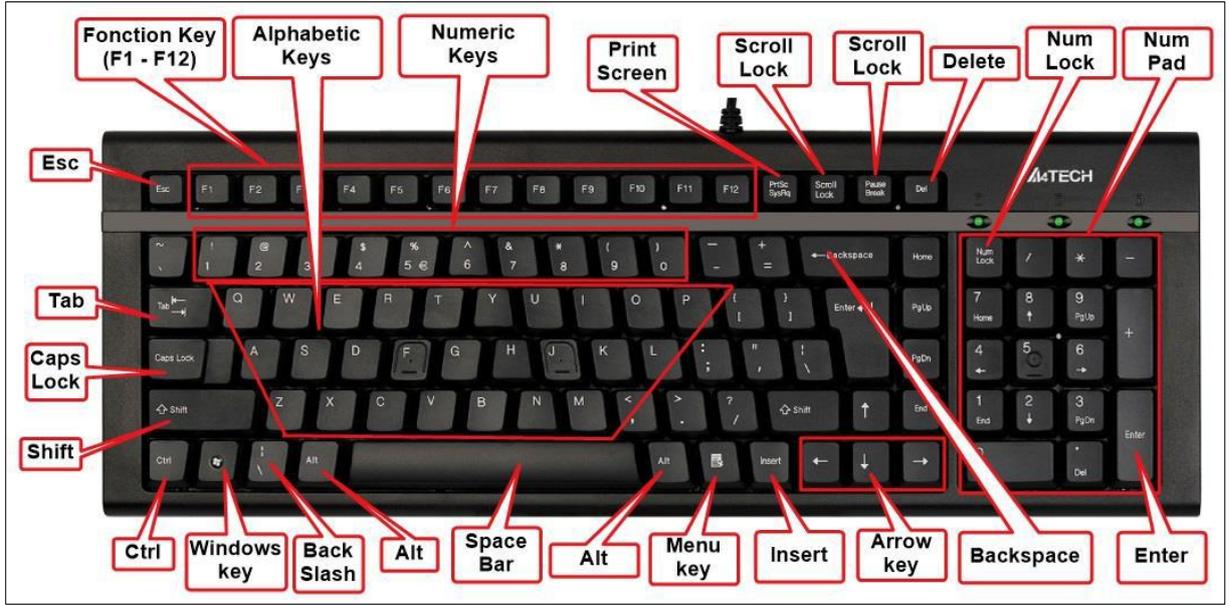
ফন্ট সেকশনে ফন্টের সাথে সম্পর্কিত কমান্ডগুলো রাখা হয়েছে। যেমন ফন্ট ফেইস, ফন্ট সাইজ, ফন্টকে বোল্ড করা, ইটালিক করা, আন্ডারলাইন করা, ফন্টের কালার সেট করা, টেক্সট ইফেক্ট সেট করা, টেক্সটে হাইলাইট কালার সেট করা ইত্যাদি।



একইভাবে ইনসার্ট, ড, ডিজাইন, লে-আউট ইত্যাদি ট্যাবে বিভিন্ন কমান্ড রাখা। ডকুমেন্টেশনের ক্ষেত্রে আমরা বিভিন্ন প্রয়োজনে আমরা এই কমান্ড সমূহ ব্যবহার করে থাকি।

কিবোর্ড লে-আউট এর পরিচিতি

ডকুমেন্ট তৈরি করতে হলে প্রথমে কী-বোর্ডের মাধ্যমে টেক্সট টাইপ করতে হয়। ডকুমেন্টে অক্ষর বা ক্যারেক্টার টাইপ করার জন্য আমরা কী-বোর্ড ব্যবহার করে থাকি। নিচে একটি কী-বোর্ডের লে-আউট সহ বিভিন্ন key এর ব্যবহার বর্ণনা করা হলো।



ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি

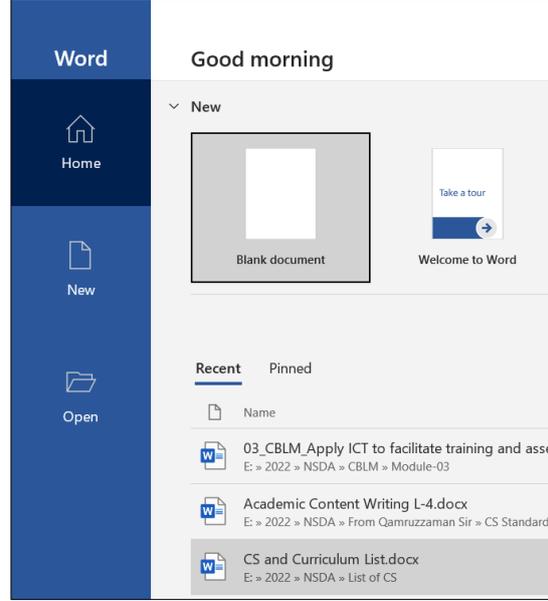
ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করার বিভিন্ন পদ্ধতি আছে। নিচে কিছু পদ্ধতি দেখানো হলো।

স্টার্ট মেন্যু থেকে ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করা

স্টার্ট মেন্যু থেকে ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করতে হলে প্রথমে স্টার্ট মেন্যুতে মাউসের লেফট বাটন ক্লিক করতে হয়। এরপর নতুন উইন্ডো থেকে ওয়ার্ড অপশনটি সিলেক্ট করতে হয়।

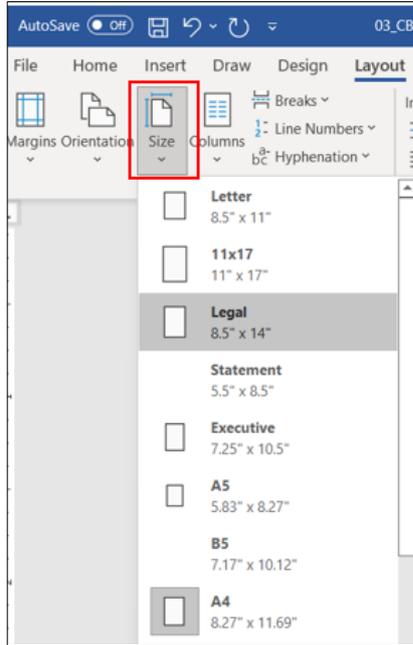


স্টার্ট মেন্যু থেকে ওয়ার্ড অপশনে ক্লিক করলে নিচের চিত্রের ন্যায় উইন্ডো আসবে। সেখান থেকে ব্লাঙ্ক ডকুমেন্ট অপশনে ক্লিক করতে হবে।



পেপার সাইজ নির্ধারণ করা

নতুন ডকুমেন্ট তৈরি করার পর প্রথমে পেইজের সাইজ নির্ধারণ করে নিতে হয়। মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে বাই ডিফল্ট লেটার সাইজের পেপার নির্ধারণ করা থাকে। প্রয়োজন অনুযায়ী আমরা A4 বা লিগ্যাল পেপার সেট করে নিতে পারি। পেইজের সাইজ নির্ধারণ করতে হলে চিত্রের ন্যায় লে-আউট ট্যাবে যেতে হবে।

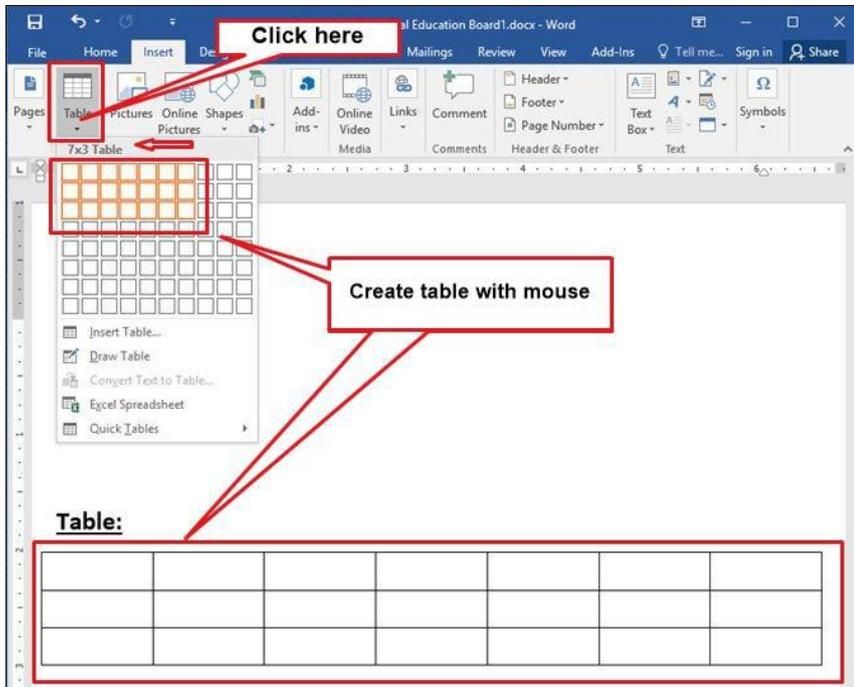


মার্জিন সেট করা

মার্জিন বলতে আমরা পেইজের যে স্থান থেকে টেক্সট লেখা শুরু করতে হবে সেই স্থানকে বুঝি। ওয়ার্ড প্রসেসর ২০২১ এ বাই ডিফল্ট ১ ইঞ্চি মার্জিন সেট করা থাকে। এছাড়া ন্যারো (Narrow) মডারেট (Moderate), ওয়াইড (wide), মিররড (mirror) ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের পেইজ মার্জিন রয়েছে।

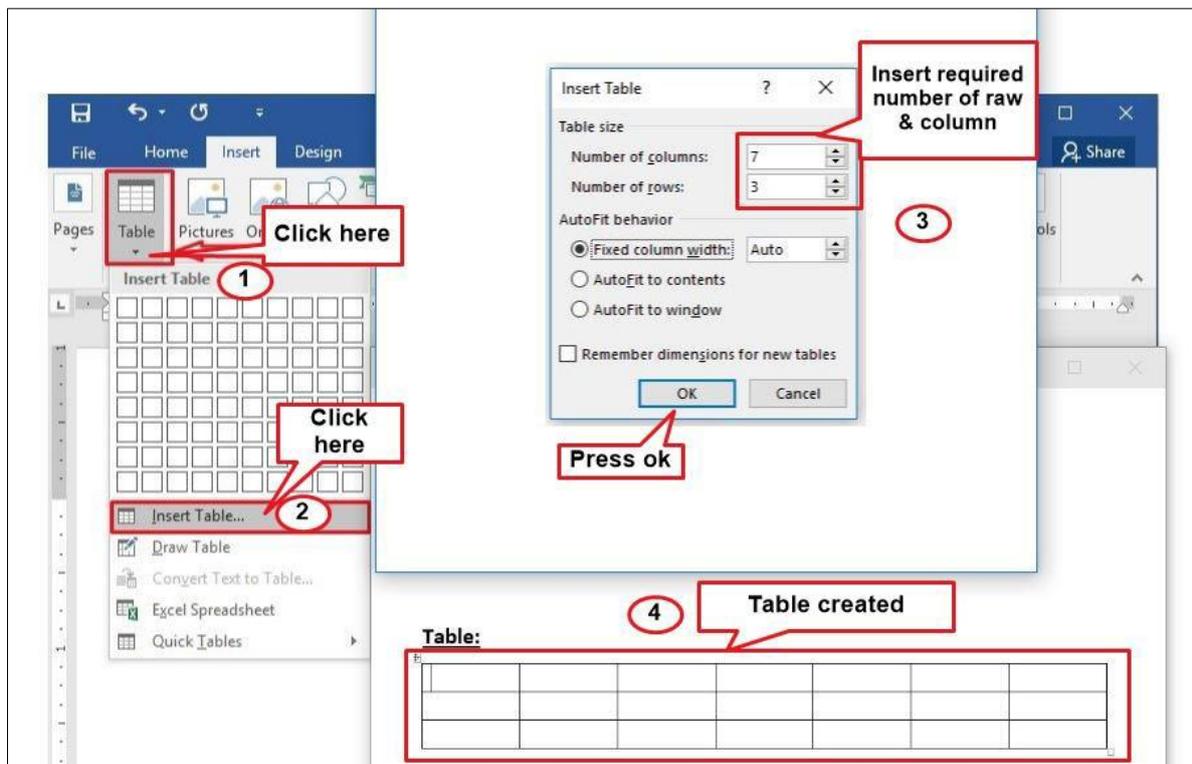
ডকুমেন্টে টেবিল তৈরি করা

টেবিল হচ্ছে রো এবং কলামের সমন্বয়ে গঠিত গ্রীড অব সেল। টেক্সট বা সংখ্যাকে সজ্জিত আকারে উপস্থাপনের জন্য টেবিলের প্রয়োজন হয়। যেমন, একই পেইজে অনেকের ইনফরমেশন সংরক্ষণ করতে টেবিলের প্রয়োজন হয়।



একাধিকভাবে টেবিল তৈরি করা যায় যেমন-

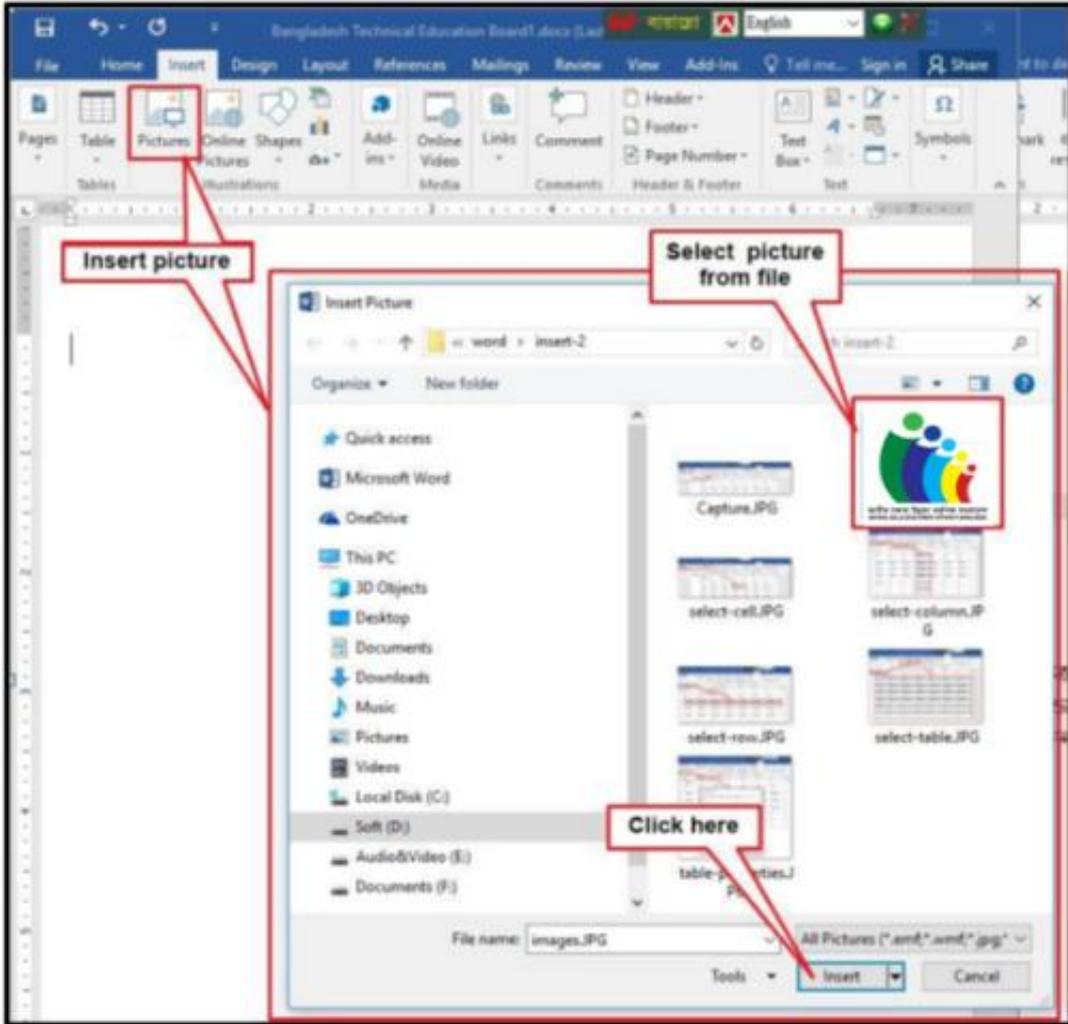
ইনসার্ট টেবিল (Insert Table) অপশনের উপর মাউস ক্লিক করলে অনেকগুলো সেল সম্বলিত একটি উইন্ডো আসে সেখান থেকে প্রয়োজনীয় সংখ্যক সেলের উপর মাউস ক্লিক করলে টেবিল তৈরি হবে।



ইনসার্ট টেবিল (Insert Table) অপশন এর উপর মাউস ক্লিক করলে রো ও কলাম ইনপুট দেওয়ার জন্য একটি উইন্ডো আসে সেখান থেকে প্রয়োজনীয় রো ও কলাম সংখ্যা দিয়ে “ওকে” বাটনে ক্লিক করলে টেবিল তৈরি হবে।

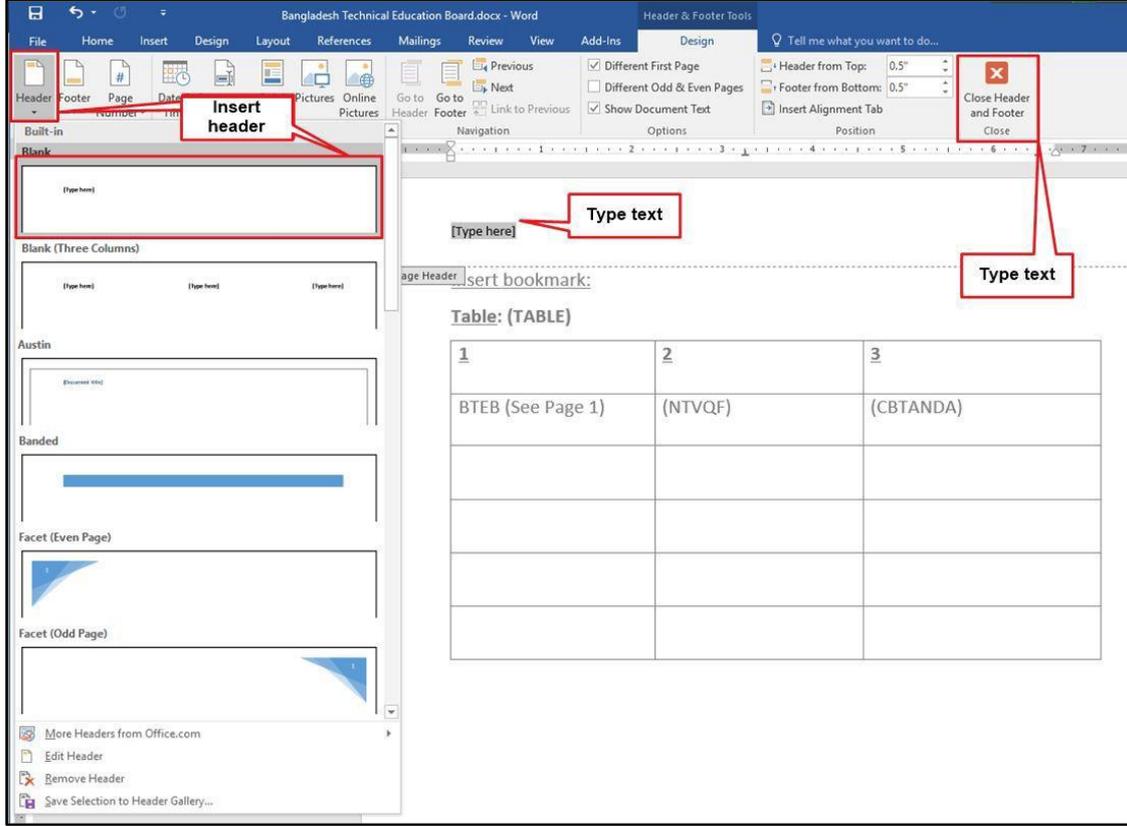
ডকুমেন্টে পিকচার সংযোজন

ডকুমেন্ট তৈরি করার সময় আমাদের প্রায়ই ডকুমেন্টে পিকচার সংযোজন করতে হয়। ডকুমেন্টে পিকচার ইনসার্ট করতে হলে প্রথমে ইনসার্ট ট্যাবে যেতে হবে। এরপর পিকচার আইকনের উপর ক্লিক করলে ইনসার্ট পিকচার উইন্ডো আসে তখন ব্রাউস করে নির্দিষ্ট ড্রাইভে (যেখানে পিকচার রাখা আছে) যেতে হবে। এরপর প্রয়োজনীয় পিকচারকে সিলেক্ট করে ইনসার্ট বাটন প্রেস করলে পিকচার ইনসার্ট হবে। এছাড়া অনলাইন পিকচার আইকনের মাধ্যমে আমরা অনলাইন থেকে পিকচার ইনসার্ট করতে পারি। নিচের চিত্রে পিকচার ইনসার্ট করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।



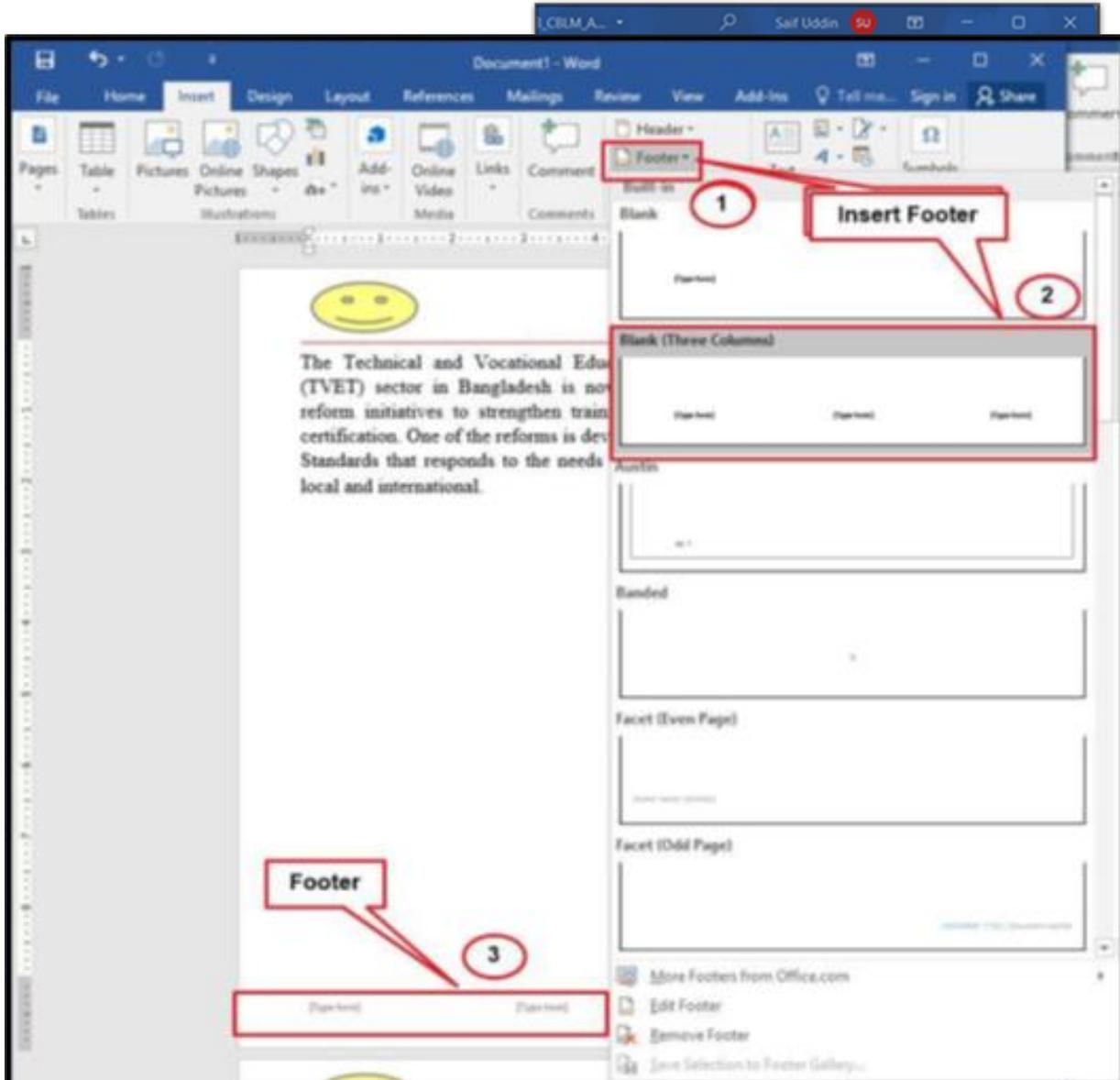
হেডারের ব্যবহার

অনেক সময় ডকুমেন্টের উপরে কোম্পানী লোগো, কোম্পানীর নাম ও কোম্পানীর অন্যান্য ইনফরমেশন সবগুলো পেইজ এ সংযোজন করার প্রয়োজন হয়। তখন ঐ সব প্রয়োজনীয় ইনফরমেশন আমরা ডকুমেন্টের হেডারে সংযোজন করে থাকি। সাধারণত পেইজের উপরের ১ ইঞ্চি স্থানকে হেডার বলা হয়ে থাকে। ডকুমেন্টে এর প্রয়োজন অনুযায়ী হেডারের স্পেস কম বা বেশী করা যায়। নিচের চিত্রে পেইজে হেডার সংযুক্ত করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।



ফুটারের ব্যবহার

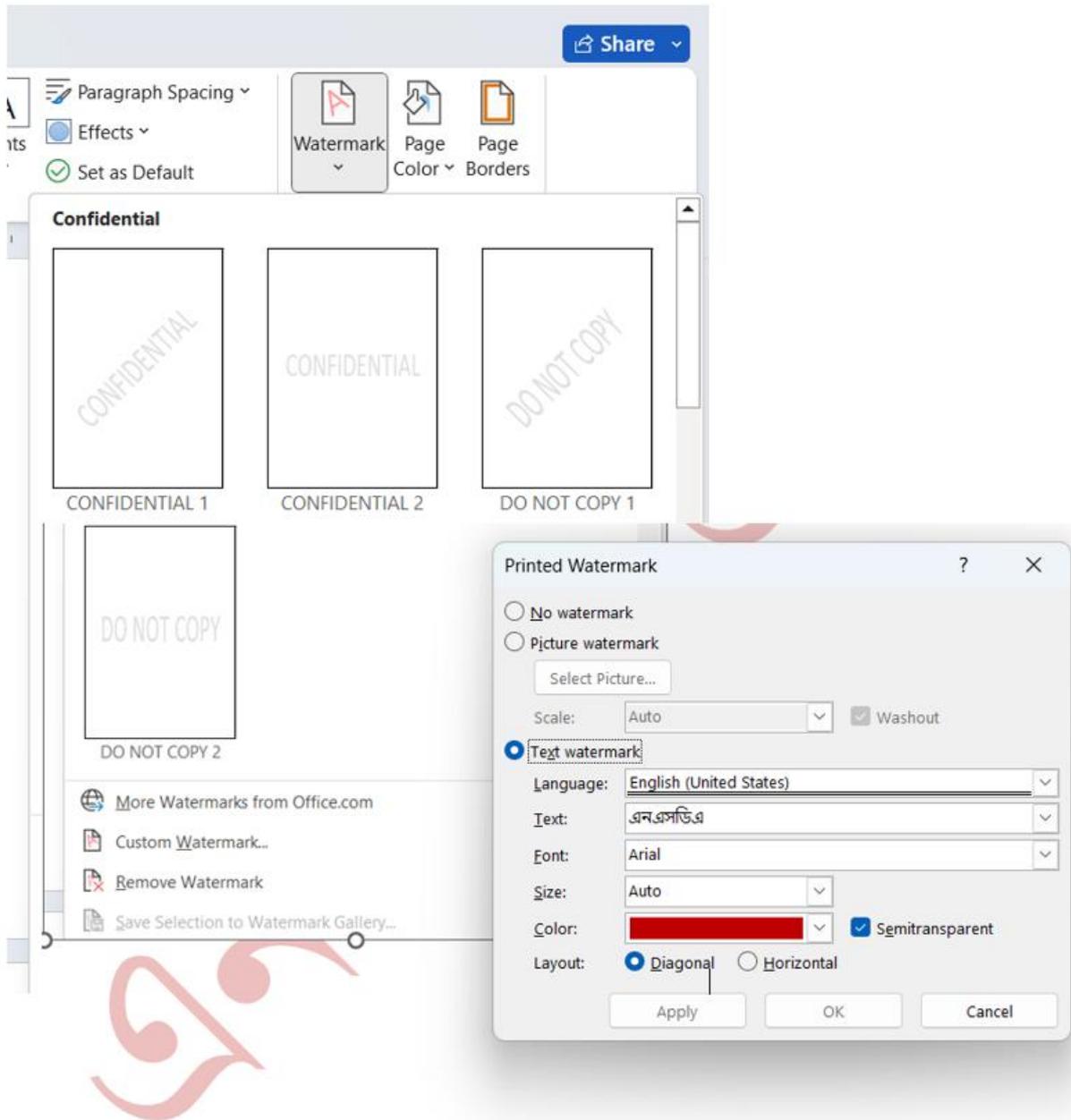
পেইজ এর নিচের ১ ইঞ্চি অংশকে ফুটার বলে। ফুটারে সাধারণত কোম্পানীর ঠিকানা, পেইজের নম্বর, ফুটনোট ইত্যাদি সংযোজন করা হয়ে থাকে। ফুটার অপশনটি ইনসার্ট ট্যাবে থাকে। ফুটার অপশনের উপর মাউস ক্লিক করলে ড্রপ ডাউন উইন্ডো চালু হবে। সেখান থেকে প্রয়োজনীয় লে-আউটটি সিলেক্ট করতে হবে। এছাড়া অপশনের মাধ্যমে আমরা ফুটার এডিট বা আপডেট করতে পারি এবং রিমুভ ফুটার অপশনের মাধ্যমে আমরা ফুটার রিমুভ করতে পারি। নিচের চিত্রে ফুটার ইনসার্ট করা দেখানো হয়েছে।



ওয়াটার মার্ক অ্যাড করা

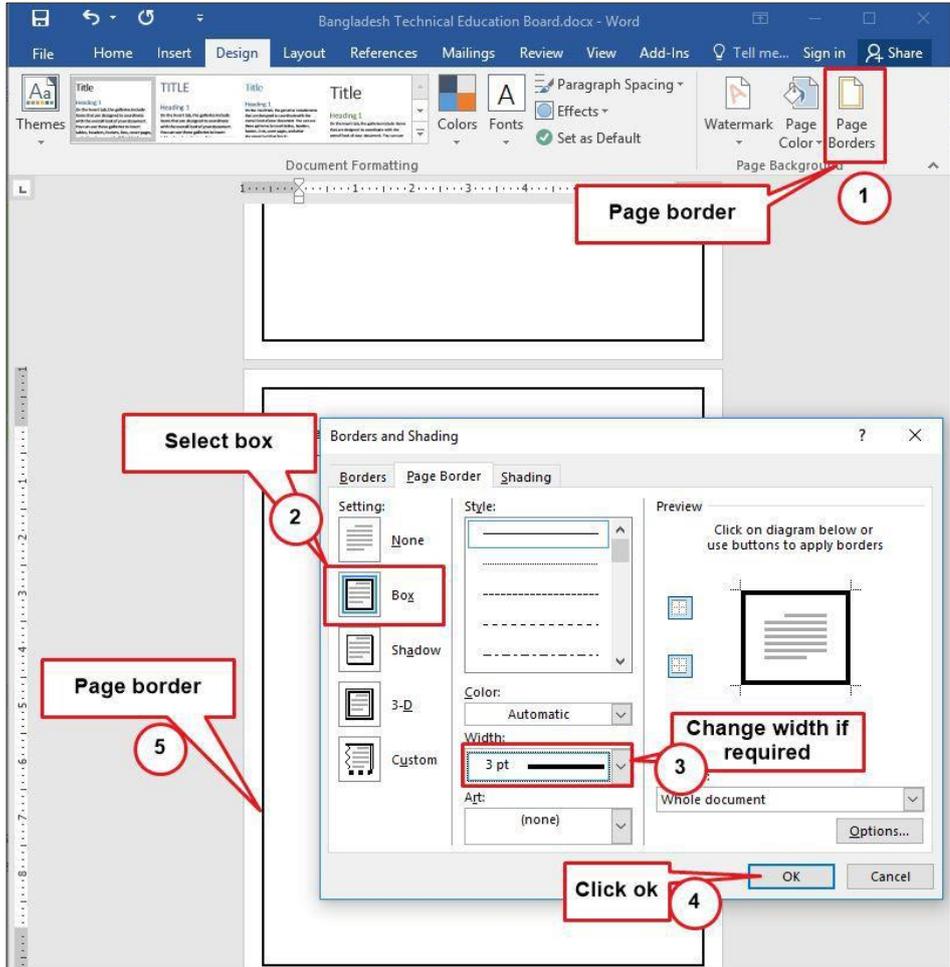
পেইজের ব্যাকগ্রাউন্ডে কোন ছবি বা টেক্সট সংযোজন করাকে ওয়াটার মার্ক বা জলছাপ বলা হয়ে থাকে।

পেইজে ওয়াটার মার্ক সংযোজন করতে হলে প্রথমে ডিজাইন টাবে যেতে হবে। এরপর উপরে ডান সাইডে অবস্থিত ওয়াটার মার্ক অপশন থেকে প্রয়োজনীয় স্টাইলটি সিলেক্ট করতে হবে। কাস্টম ওয়াটার মার্ক থেকে প্রয়োজনে ওয়াটার মার্কটিকে মডিফাই করা যায়।



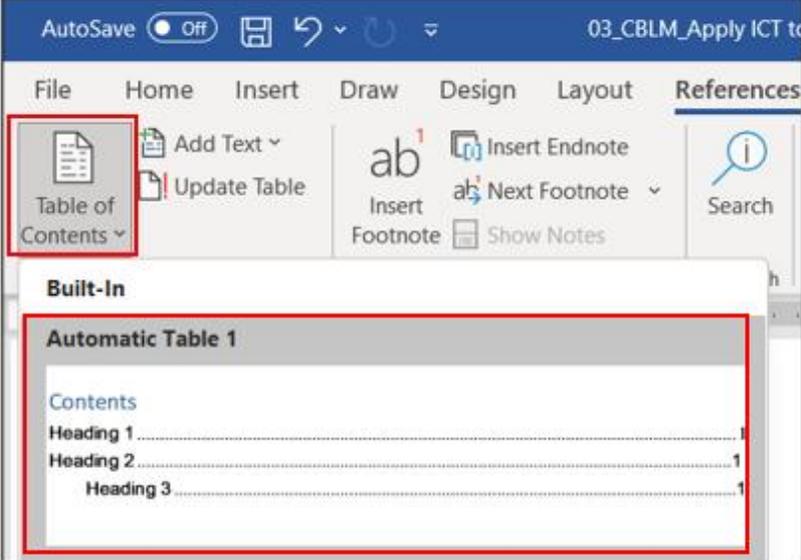
পেইজ বর্ডার ব্যবহার করা

পেইজের চারপাশে লাইন টানাকে পেইজ বর্ডার বলা হয়ে থাকে। ডকুমেন্টের সৌন্দর্য বৃদ্ধির জন্য আমরা পেইজ বর্ডার ব্যবহার করে থাকি। পেইজ বর্ডার সংযোজন করতে হলে প্রথমে ডিজাইন ট্যাবে যেতে হবে। এরপর উপরে ডান সাইডে অবস্থিত পেইজ বর্ডারস অপশন সিলেক্ট করতে হবে। এরপর বক্স অপশনের উপর ক্লিক করতে হবে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী লাইন স্টাইল অ উইথ সেট করে নিতে হবে।



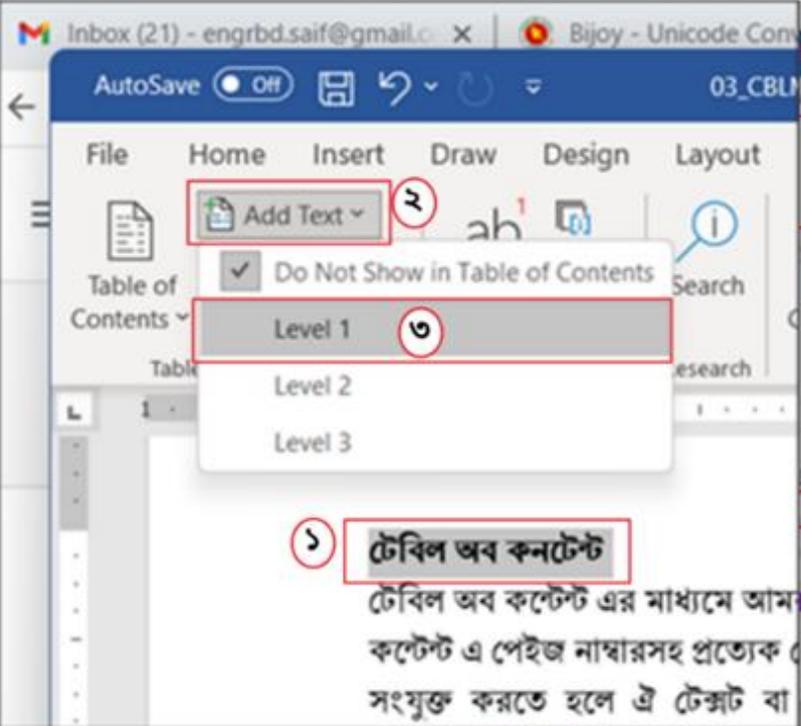
টেবিল অব কন্টেন্ট

টেবিল অব কন্টেন্ট ব্যবহার করে আমরা একটা টেবিলের মাধ্যমে সমস্ত ডকুমেন্টের ইনফরমেশন পেয়ে থাকি। টেবিল অব কন্টেন্টে পেইজ নাম্বারসহ প্রত্যেক পেজের টাইটেল সংযোজিত হয়। টেবিল অব কন্টেন্টে কোন টাইটেল বা টেক্সটকে সংযুক্ত করতে হলে ঐ টেক্সট বা লাইন আগে হেডিং এ পরিনত করতে হবে। টেবিল অব কন্টেন্টের প্রত্যেকটা টাইটেলের সাথে পেইজের লিংক থাকে অর্থাৎ ঐ টাইটেলসহ টেক্সটটি যেই পেইজে থাকে সরাসরি ঐ পেইজে যাওয়া যায়। সেক্ষেত্রে আমাদেরকে আর ডকুমেন্টের সর্বগুলো পেইজ ব্রাউজ করার দরকার হয় না। অর্থাৎ টেবিল অব কন্টেন্টের টাইটেল থেকে সরাসরি ঐ পেইজে যাওয়া যায়। কোন টেক্সট বা টাইটেলকে টেবিল অব কন্টেন্টে অ্যাড করতে হলে প্রথমে হোম ট্যাবের স্টাইল অপশন থেকে হেডিং ১, হেডিং ২ ইত্যাদি অপশন সিলেক্ট করতে হয়। এরপর অটোমেটিক টেবিল অব কন্টেন্ট অপশনে ক্লিক করলে ঐ টেক্সট বা টাইটেল টেবিল অব কন্টেন্টে অ্যাড হয়ে যায়। এছাড়া, নির্ধারিত টেক্সটকে সিলেক্ট করে চিত্রের ন্যায় অ্যাড টেক্সট অপশনে গিয়ে প্রয়োজনীয় লেভেল সিলেক্ট করেও ঐ টেক্সটকে টেবিল অব কন্টেন্টে অ্যাড করা যায়।



The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'Table of Contents' menu open. The 'Automatic Table 1' dialog box is displayed, showing a table with columns for heading levels and page numbers. The table is as follows:

Automatic Table 1	
Contents	
Heading 1	1
Heading 2	1
Heading 3	1



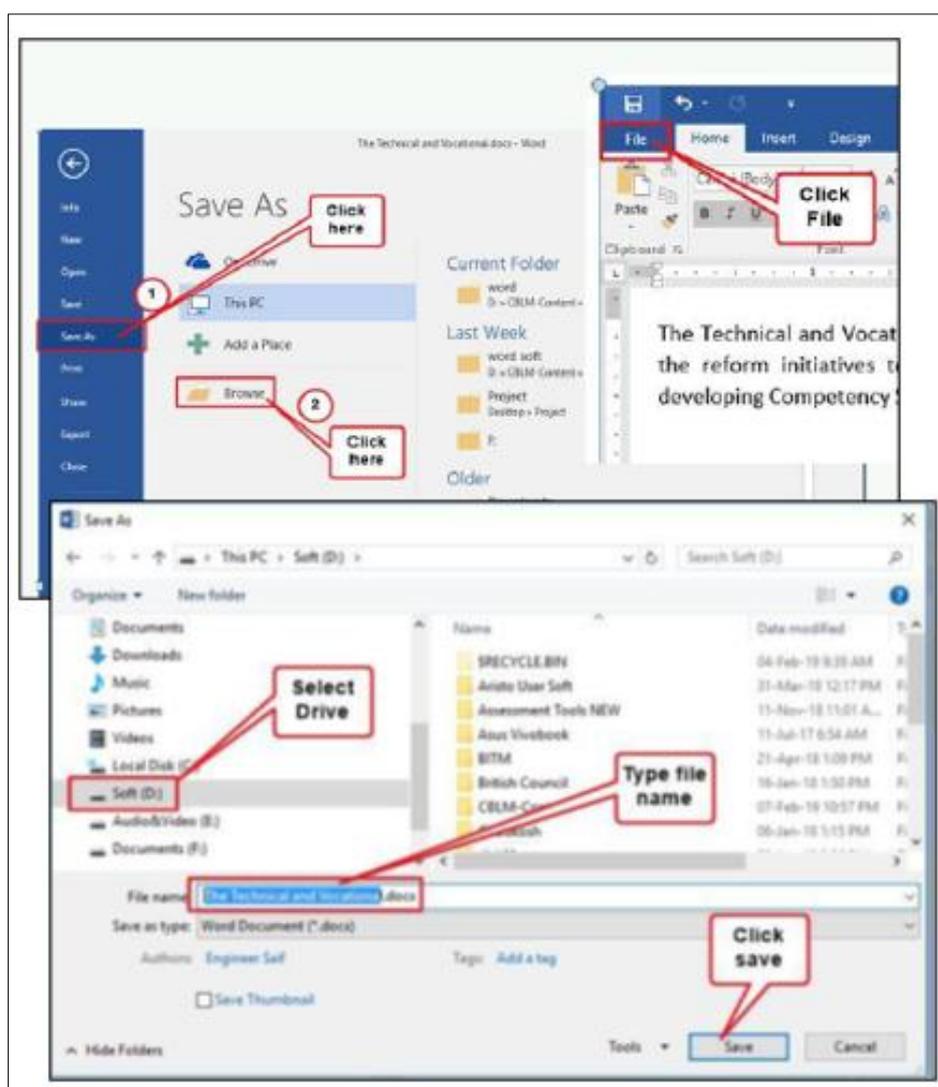
The second screenshot shows the 'Table of Contents' menu with the 'Do Not Show in Table of Contents' dialog box open. The dialog box has a checked box for 'Do Not Show in Table of Contents' and three radio button options: 'Level 1', 'Level 2', and 'Level 3'. The 'Level 1' option is selected. Below the dialog box, there is a red circle with the number '১' and a red box containing the text 'টেবিল অব কন্টেন্ট'.

১ টেবিল অব কন্টেন্ট

টেবিল অব কন্টেন্ট এর মাধ্যমে আমরা
কন্টেন্ট এ পেইজ নাম্বারসহ প্রত্যেক
সংযুক্ত করতে হলে ঐ টেক্সট বা

ডকুমেন্ট সেইভ করা

ডকুমেন্ট সেইভ করা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটা বিষয়। প্রয়োজনীয় কোন ডকুমেন্ট তৈরি করতে হলে প্রথমেই ডকুমেন্ট টিকে সেইভ করে নেওয়া উচিত। তা না হলে যে কোন মুহূর্তে কম্পিউটারের পাওয়ার ব্যাকআপ বন্ধ হয়ে গেলে বা সফটওয়্যারের সমস্যার কারণে বন্ধ হয়ে গেলে ঐ ডকুমেন্টটি নষ্ট হয়ে যায়। তাই আগে ডকুমেন্ট কে সেইভ করে নিতে হবে। নিচের চিত্রে ডকুমেন্ট সেইভ করার পদ্ধতি দেখানো হলো। ডকুমেন্ট সেইভ করতে হলে প্রথমে ফাইল ট্যাব এ ক্লিক করতে হবে। তারপর নতুন উইন্ডো থেকে সেইভঅ্যাস বাটনে ক্লিক করতে হবে। এরপর সেইভঅ্যাজ ডায়ালগ বক্স থেকে কোন লোকেশনে ফাইলটি রাখা হবে সেই লোকেশন ঠিক করে দিতে হবে। এ সময় ফাইলের প্রয়োজনীয় নাম ঠিক করে দিতে হয়। খেয়াল রাখতে হয় ডকুমেন্টের ফাইল এক্সটেনশন বা ফাইল টাইপ যেন ঠিক থাকে। অপারেটিং সিস্টেমে বাই ডিফল্ট ফাইল এক্সটেনশন হাইড করা থাকে।



সেলফ চেক শিট – ২.১

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: - উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. লেফট মার্জিন ও প্যারাগ্রাফ শুরু করার মধ্যবর্তী স্পেস বা ফাঁকা যায়গাকে কি বলে?
২. ড্রপ ক্যাপ অপশনে বাই ডিফল্ট কয়টা লাইন ড্রপ করা থাকে?
৩. মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ডকুমেন্ট কে কত ভাবে সেভ করা যায়?
৪. কি ধরনের প্রবলেম হলে টেক্সট বা লাইনের নিচে বাঁকানো লাল দাগ আসে?
৫. কি ধরনের প্রবলেম হলে টেক্সট বা লাইনের নিচে বাঁকানো নীল দাগ আসে?

উত্তরপত্র- ২.১

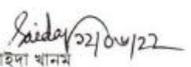
১. উত্তর: - ইনডেনশন (Indention)
২. উত্তর: - তিনটা লাইন।
৩. উত্তর: - তিন ভাবে।
৪. উত্তর: - বানান ভুল হলে।
৫. উত্তর: - গ্রামাটিক্যাল ভুল হলে

জব শীট ২.১

জবের নামঃ ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে ভ্যালিডেশন ওয়ার্কশপের দাওয়াত পত্র তৈরি করা।
সময়ঃ ৩০ মিনিট

Method of preparation / procedure (কর্ম-পদ্ধতি)

১. প্রয়োজনীয় পিপিই (PPE) সংগ্রহ ও পরিধান করুন।
২. প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৩. কম্পিউটার চালু করুন।
৪. ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার চালু করুন।
৫. স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী ডকুমেন্টটি তৈরি করুন।
৬. ডকুমেন্টটি নির্দিষ্ট ড্রাইভে সেভ করুন।

	গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয় জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ ১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন, ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭। www.nsd.gov.bd	
নং- ০৩.১৪.২৬৯২.৮৭৮.২৪.০০৩.২১(অংশ-২)- ৩৬৭		তারিখঃ ২৯ জ্যৈষ্ঠ ১৪২৯ ১২ জুন ২০২২
বিষয়ঃ নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেশন ইউজিং সিসকো অকুপেশনের কম্পিউটেশন স্ট্যান্ডার্ড (CS) ভ্যালিডেশন কর্মশালায় আমন্ত্রণ।		
<p>উপর্যুক্ত বিষয়ের পরিপ্রেক্ষিতে জানানো যাচ্ছে যে, নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেশন ইউজিং সিসকো অকুপেশনের কম্পিউটেশন স্ট্যান্ডার্ড (CS) ভ্যালিডেশনের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট সেক্টরের প্রতিনিধি, শিল্পের প্রতিনিধি, একাডেমিয়া, স্পেশালিষ্ট, প্রসেস এক্সপার্ট এবং এনএসডিএ'র প্রতিনিধিগণের অংশগ্রহণে আগামী ১৪ জুন ২০২২ তারিখ (মঙ্গলবার) সকাল ০৯:০০ টা থেকে বিকাল ০৫:০০ টা পর্যন্ত দিন ব্যাপী জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের সম্মেলন কক্ষে (লেভেল - ১১, বিনিয়োগ ভবন, ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭) কর্মশালা আয়োজন করা হয়েছে।</p>		
০২।	কর্মশালায় উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন জনাব দুলাল কৃষ্ণ সাহা, নির্বাহী চেয়ারম্যান (সচিব), জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ এবং সভাপতির দায়িত্ব পালন করবেন চেয়ারম্যান, আইসিটি আইএসসি।	
০৩।	উক্ত কর্মশালায় উপস্থিত থেকে নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেশন ইউজিং সিসকো অকুপেশনের কম্পিউটেশন স্ট্যান্ডার্ড (CS) ভ্যালিডেশনের এর লক্ষ্যে মতামত প্রদান করার জন্য নির্দেশক্রমে অনুরোধ করা হলো।	
	 সাইদা খানম সহকারী পরিচালক (দক্ষতামান ও পাঠ্যক্রম) ফোনঃ ০১৭৬৩০৮৩৪৩৮	
বিতরণঃ (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়)-		
১.	নির্বাহী প্রকল্প পরিচালক, কিলস্ ফর এমপ্লয়মেন্ট ইনভেস্টমেন্ট প্রোগ্রাম (সেইপ), স্বর্ণ বিভাগ, স্বর্ণ মন্ত্রণালয়, প্রবাসী কল্যাণ ভবন (১৬ তলা), ৭১-৭২ ইকটন গার্ডেন, রমনা, ঢাকা-১০০০, (একজন উপযুক্ত প্রতিনিধি প্রেরণের অনুরোধসহ)	
২.	চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, আগারগাঁও, ঢাকা। (একজন উপযুক্ত প্রতিনিধি প্রেরণের অনুরোধসহ)	
৩.	সভাপতি, আইসিটি আই এস সি (৩ জন উপযুক্ত প্রতিনিধি প্রেরণের অনুরোধ সহ)।	
৪.	জনাব মোঃ সোহেল আহমেদ, মেইনটেনেন্স ইঞ্জিনিয়ার আইটি, বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স, ঢাকা।	
৫.	ইঞ্জি. মোঃ ইউসুফ ইসলাম, নেটওয়ার্ক এন্ড সিকিউরিটি স্পেশালিস্ট, পাকিজা টেকনোলজিস লিমিটেড, ঢাকা।	
৬.	জনাব খোকন রায়, সিনিয়র সাপোর্ট ইঞ্জিনিয়ার, (ডিপিএন এবং নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি),	

৭. ওয়ার্ক স্টেশন পরিষ্কার করুন।
৮. কম্পিউটার বন্ধ করুন।

নমুনা জব

স্পেসিফিকেশন শীটঃ ২.১

জবের নামঃ ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে ভ্যালিডেশন ওয়ার্কশপের দাওয়াত পত্র তৈরি কর।

সময়ঃ ৩০ মিনিট

জবের প্রয়োজনীয় শর্তসমূহঃ

১. নিকস ফন্ট ব্যবহার কর
২. সমস্ত টাইটেলের জন্য ফন্ট সাইজ ১৪ এবং বোল্ড কর।
৩. বডি টেক্সটের জন্য ফন্ট সাইজ ১৩ সেট কর।
৪. নমুনা জবের মত দাওয়াত পত্রটি তৈরি কর।

প্রদত্ত জব সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ম্যাটেরিয়ালের তালিকা নিচে দেওয়া হল।

Required Personal Protective Equipment (PPE) (প্রয়োজনীয় পিপিই)

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	আই প্রোটেকশন গ্লাস	--	পিস	১
০২	রাবার স্যাডেল	--	জোড়া	১
০৩	আর্গোনোমিক চেয়ার	--	পিস	১

Required Tools Equipment: প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি/ সরঞ্জাম

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	কম্পিউটার	--	পিস	১
০২	কিবোর্ড	--	জোড়া	১
০৩	মাউস	--	পিস	১
০৪	মনিটর	--	পিস	১

শিখনফল - ৩ (Learning Outcome): প্রেজেন্টেশন এপ্লিকেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন।

বিষয়বস্তু (Content):

১. স্লাইড তৈরি
২. প্রেজেন্টেশনে ডিজাইন থিম প্রয়োগ
৩. প্রেজেন্টেশনে ডিজাইনার এর ব্যবহার
৪. অ্যানিমেশন এবং স্লাইড ট্রানজিশন
৫. প্রেজেন্টেশন সেইভ করা
৬. হ্যান্ডআউট প্রিন্টিং

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন স্লাইড তৈরি করা হয়েছে
২. প্রেজেন্টেশনে ডিজাইন থিম প্রয়োগ করা হয়েছে
৩. নতুন স্লাইড সন্নিবেশ করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে কন্টেন্ট যোগ করা হয়েছে
৪. কন্টেন্টগুলি সংশোধন এবং ফরম্যাট করা হয়েছে
৫. প্রেজেন্টেশনটি উপভোগ্য করতে অ্যানিমেশন এবং স্লাইড ট্রানজিশন প্রয়োগ করা হয়েছে
৬. নির্দেশনা অনুযায়ী প্রেজেন্টেশনটি একটি নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সেইভ করা হয়েছে
৭. প্রয়োজন অনুসারে প্রেজেন্টেশনটির হ্যান্ডআউট প্রিন্ট করা হয়েছে

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই নিম্নোক্ত বিষয়সমূহ সরবরাহ করতে হবে:

১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
২. পিপিই, সরঞ্জাম ও উপকরণ,
৩. যন্ত্রপাতি।

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. বই, ম্যানুয়াল
২. মডিউল / রেফারেন্স
৩. সিবিএলএম
৪. হ্যান্ডআউটস
৫. ল্যাপটপ
৬. প্রিন্টার
৭. মাল্টিমিডিয়া প্রোজেক্টর
৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
৯. ইন্টারনেট ফ্যাসিলিটিস
১০. কাগজ
১১. কলম

শিখন কার্যক্রম (Learning Activity)

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয় বস্তু এবং কর্মক্ষমতা মানদণ্ড অর্জনের জন্য নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করতে হবে কার্যক্রমগুলোর জন্য নিম্নে বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করতে হবে।

Learning Activities (শিখন কার্যক্রম)	Resources / Special instructions (রিসোর্স / বিশেষ নির্দেশ)
<ul style="list-style-type: none">এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে	<ul style="list-style-type: none">নির্দেশিকা পড়তে হবে।
<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট পড়তে হবে	<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট ৩.১
<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক শীটে প্রদেয় প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করতে হবে এবং প্রদত্ত উত্তর পত্রের সাথে উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে	<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক ৩.১ এবং উত্তরপত্র ৩.১

ইনফরমেশন শিট: ৩.১

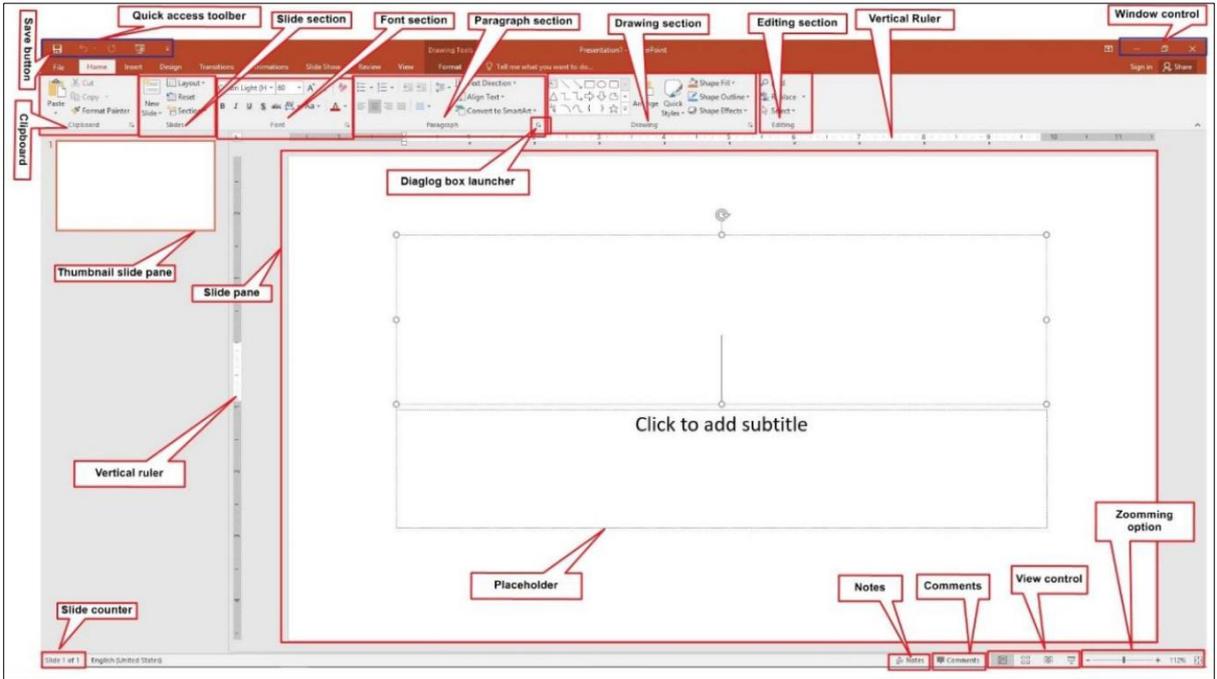
প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে কাজ করা।

লার্নিং অবজেক্টিভস (শিখন উদ্দেশ্য): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীরা-

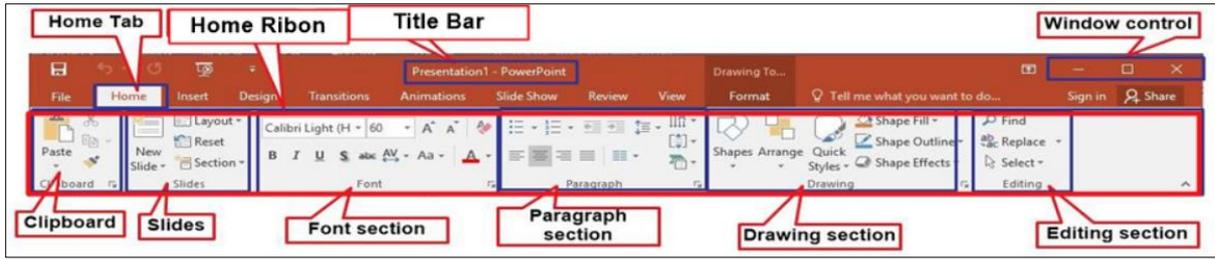
১. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন স্লাইড তৈরি করতে পারবে
২. প্রেজেন্টেশনে ডিজাইন থিম প্রয়োগ করতে পারবে
৩. নতুন স্লাইড সন্নিবেশ করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে কন্টেন্ট যোগ করতে পারবে
৪. কন্টেন্টগুলি সংশোধন এবং ফরম্যাট করতে পারবে
৫. প্রেজেন্টেশনটি উপভোগ্য করতে অ্যানিমেশন এবং স্লাইড ট্রানজিশন প্রয়োগ করতে পারবে
৬. নির্দেশনা অনুযায়ী প্রেজেন্টেশনটি একটি নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে পারবে
৭. প্রয়োজন অনুসারে প্রেজেন্টেশনটির হ্যান্ডআউট প্রিন্ট করতে পারবে

প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার এর পরিচিতি

বর্তমানে বাজারে বিভিন্ন ধরনের প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার আছে তার মধ্যে মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট, ওপেন অফিস প্রেজেন্টেশন, ওয়ার্ড পারফেক্ট প্রেজেন্টেশন, লিব্রি অফিস ইমপ্রেস, wps office প্রেজেন্টেশন, গুগল স্লাইডস, স্লাইড বিন, অ্যাপল কীনোট, প্রেইজি, ক্যানভা ইত্যাদি প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার পাওয়া যায়। আমরা এই মডিউলে মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট সম্পর্কে বিস্তারিত জানবো।

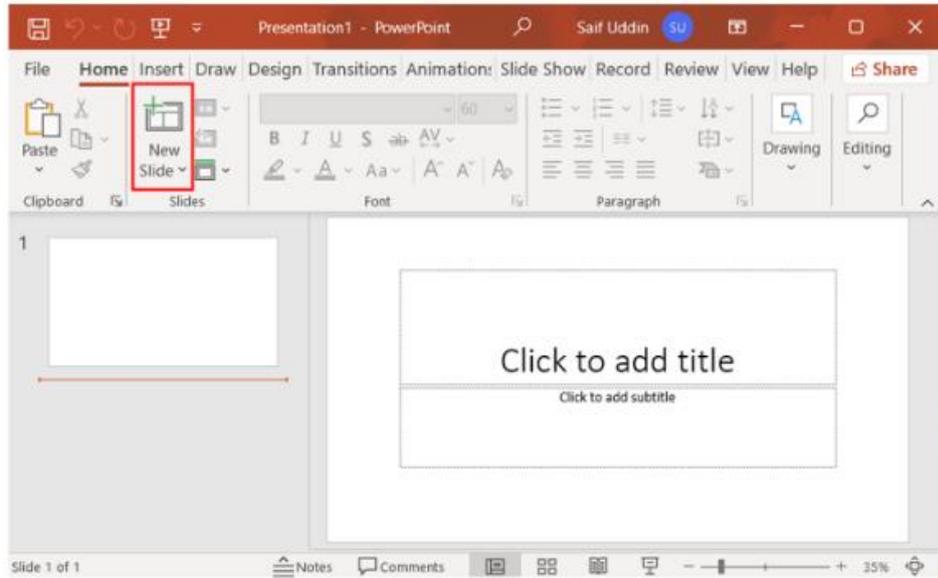


নিচের চিত্রে মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট এর বিভিন্ন ট্যাব ও রিবন সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। হোম ট্যাব এর অধীনে ক্লিপবোর্ড, ফন্ট, প্যারাগ্রাফ স্টাইল ও এডিটিং সেকশন নিয়ে হোম রিবন গঠন হয়।



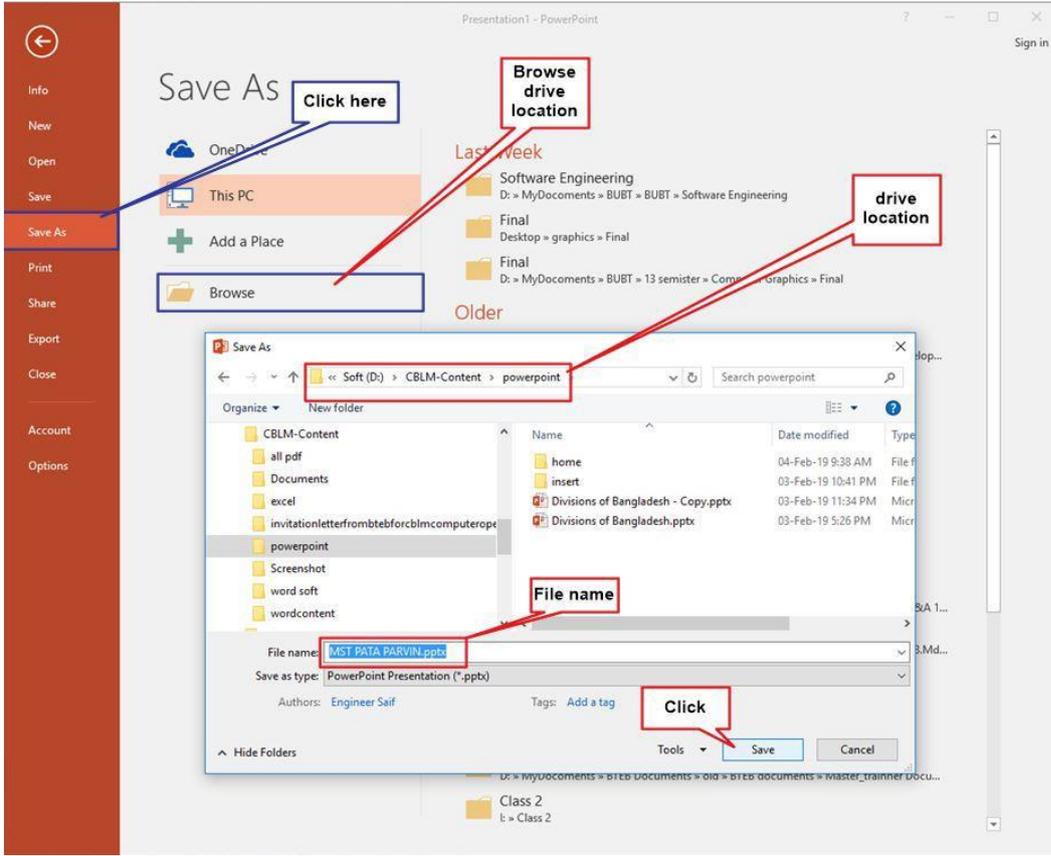
নতুন স্লাইড ইনসার্ট করা

পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশন চালু করলে বাই ডিফল্ট একটি স্লাইড ওপেন থাকে। নতুন আরও স্লাইড তৈরি করতে হলে নিউ স্লাইড অপশন এর উপর ক্লিক করতে হয়। নিউ স্লাইড অপশনটি হোম ট্যাব এ থাকে। এছাড়া স্লাইড এর উপর মাউসের রাইট বাটন প্রেস করে ও নিউ স্লাইড তৈরি করা যায়।



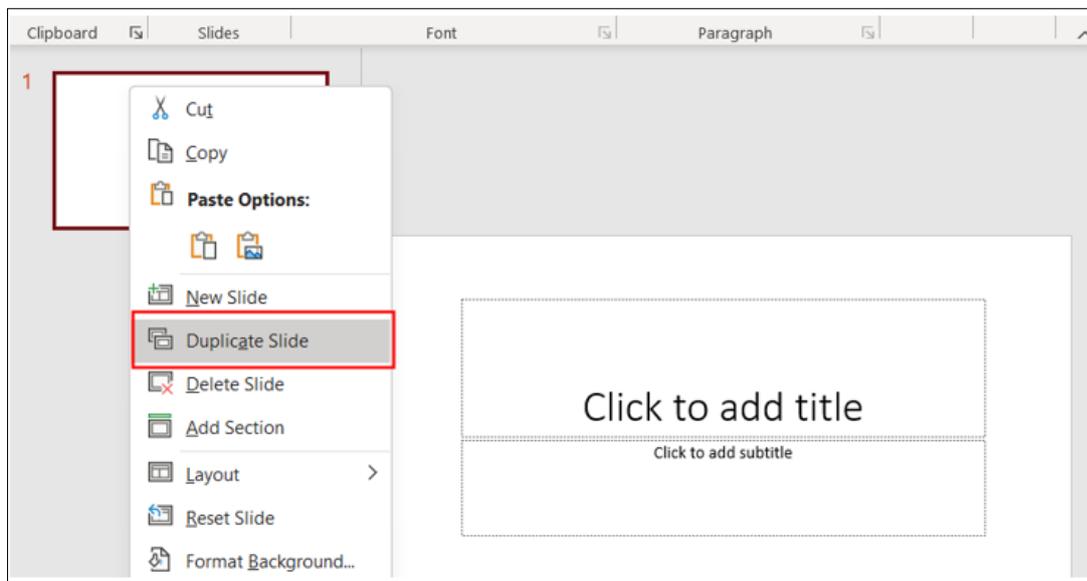
পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন ফাইল সেইভ করা

প্রেজেন্টেশন ফাইল সেইভ করা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটা বিষয়। প্রয়োজনীয় কোন প্রেজেন্টেশন ফাইল তৈরি করতে হলে প্রথমেই প্রেজেন্টেশন ফাইল টিকে সেইভ করে নেওয়া উচিত। তা না হলে যে কোন মুহূর্তে কম্পিউটারের পাওয়ার ব্যাকআপ বন্ধ হয়ে গেলে বা সফটওয়্যার এর সমস্যার কারণে বন্ধ হয়ে গেলে ঐ প্রেজেন্টেশন ফাইল নষ্ট হয়ে যায়। তাই আগে প্রেজেন্টেশন ফাইল কে সেইভ করে নিতে হবে। নিচের চিত্রে প্রেজেন্টেশন ফাইল সেইভ করার পদ্ধতি দেখানো হলোঃ



ডুপ্লিকেট স্লাইড তৈরি করা

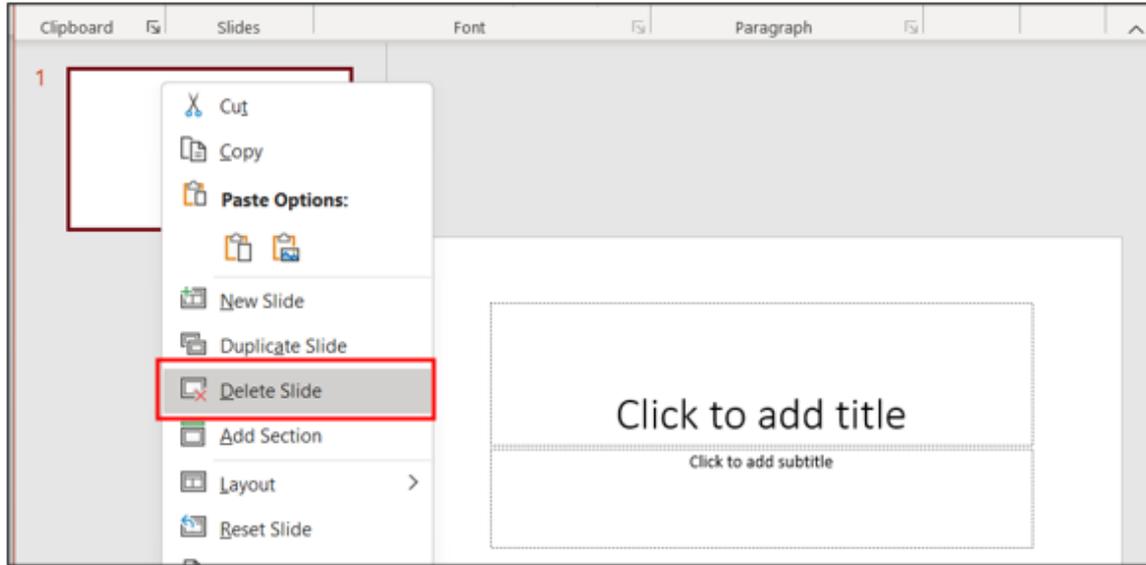
ডুপ্লিকেট স্লাইড বলতে আমরা কোন একটি স্লাইড এর হুবহু কপি করাকে বুঝি। অর্থাৎ কোন স্লাইডকে ডুপ্লিকেট করলে ঐ স্লাইডের কন্টেন্টসহ স্লাইডটি কপি হয়। অন্যদিকে নিউস্লাইড এ ক্লিক করলে নতুন একটি খালি স্লাইড তৈরি হয়। অর্থাৎ নতুন স্লাইডে কোন কন্টেন্ট থাকে না।



স্লাইড ডিলিট করা

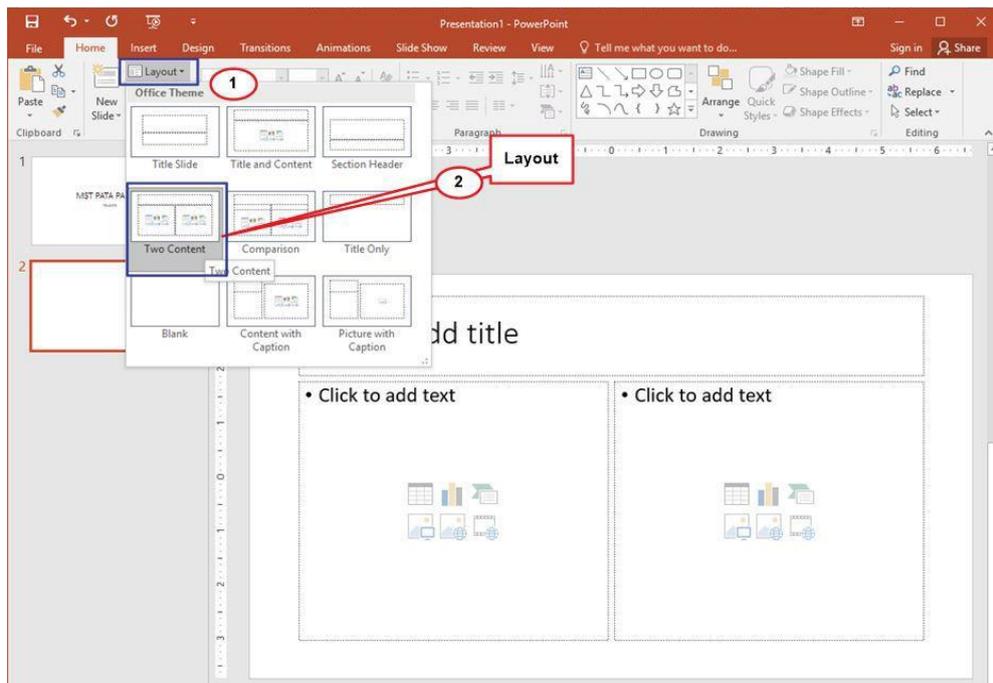
ডিলিট স্লাইড অপশনটির মাধ্যমে আমরা যে কোন স্লাইড ডিলিট করতে পারি।

স্লাইড ডিলিট করতে হলে প্রথমে স্লাইডটি সিলেক্ট করতে হয় তারপর কিবোর্ড থেকে ডিলিট বাটন প্রেস করলেও স্লাইডটি ডিলিট হয়ে যায়। এছাড়া মাউস দিয়েও ডিলিট করা যায়। সেক্ষেত্রে স্লাইডের উপর মাউসের রাইট বাটন প্রেস করলে নতুন উইন্ডো আসে সেখান থেকে ডিলিট স্লাইড অপশনটি সিলেক্ট করলে স্লাইডটি ডিলিট হয়ে যায়।



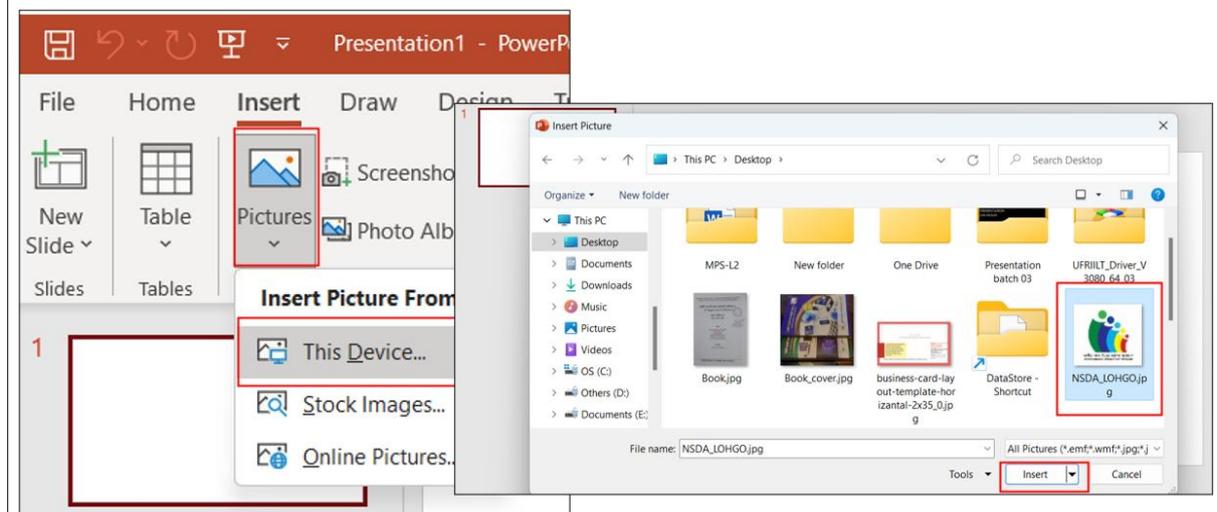
স্লাইডে লে-আউট ইনসার্ট করা

স্লাইডে লে-আউট বলতে আমরা সাধারণত বিভিন্ন টাইপের স্লাইডকে বুঝি। মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারে বিল্ট-ইন বিভিন্ন ধরণের লে-আউট থাকে সেখান থেকে আমরা প্রয়োজন মত লে-আউট সিলেক্ট করে নিতে পারি। স্লাইড তৈরি করার সময় অনেক ক্ষেত্রে দুইটি কন্টেন্ট সম্বলিত স্লাইড ব্যবহার করার দরকার হয়। সেক্ষেত্রে আমরা লে-আউট অপশন থেকে (টু কন্টেন্ট) অপশনটি সিলেক্ট করে নিতে পারি। চিত্রে লে-আউট থেকে টু কন্টেন্ট স্লাইডটি ব্যবহার করা দেখানো হয়েছে।



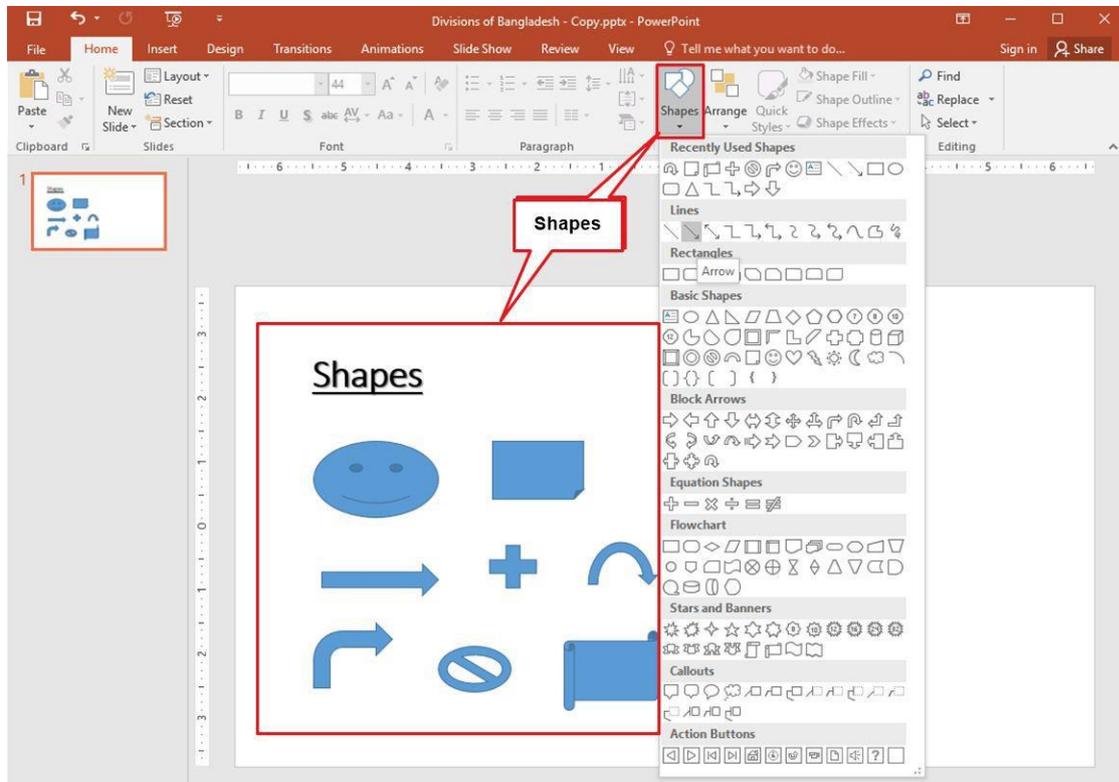
পিকচার ইনসার্ট করা

স্লাইডে পিকচার সংযোজন করা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটা বিষয়। পিকচার আইকনের উপর ক্লিক করলে ইনসার্ট পিকচার উইন্ডো আসে তখন ব্রাউস করে প্রয়োজনীয় পিকচারকে সিলেক্ট করে ইনসার্ট বাটন প্রেস করলে পিকচার ইনসার্ট হবে। এছাড়া, অনলাইন পিকচার আইকন এর মাধ্যমে আমরা অনলাইন থেকে পিকচার ইনসার্ট করতে পারি।



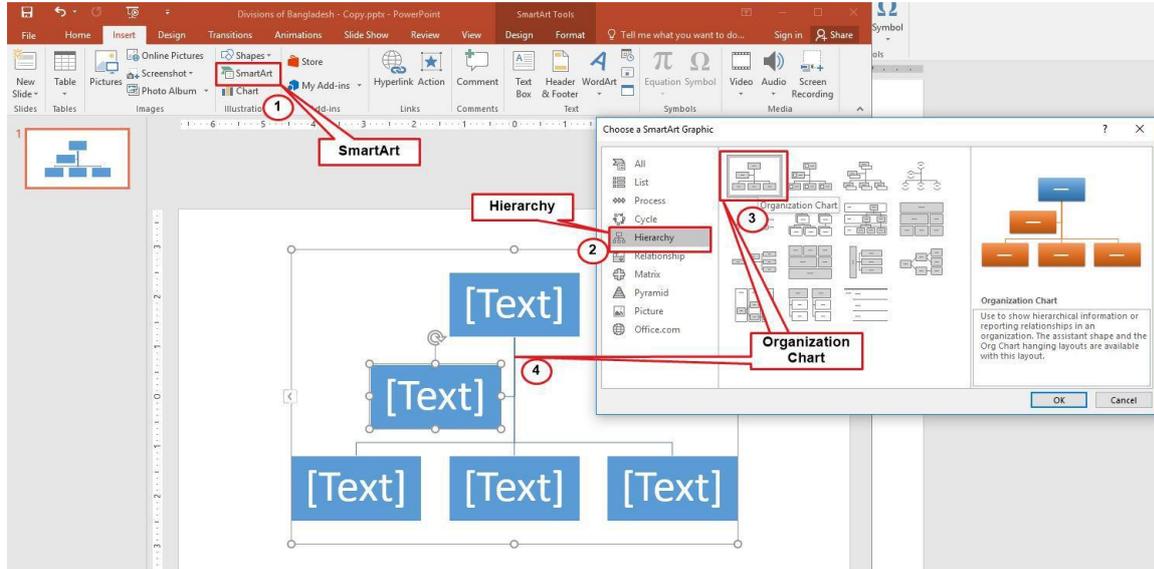
সেইপ এর ব্যবহার

স্লাইডে সেইপ এর ব্যবহার অনেক গুরুত্বপূর্ণ। বিভিন্ন ধরনের সেইপ রয়েছে লাইন, রেকট্যাঙ্গোল, বেসিক সেইপ, ব্লক অ্যারো ইকুয়েশন সেইপ, ফ্লোচার্ট, স্টার এবং ব্যানার, কলআইট ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের সেইপ সংযোজন করা যায়। নিচের চিত্রে বিভিন্ন ধরনের সেইপ দেখানো হলো।



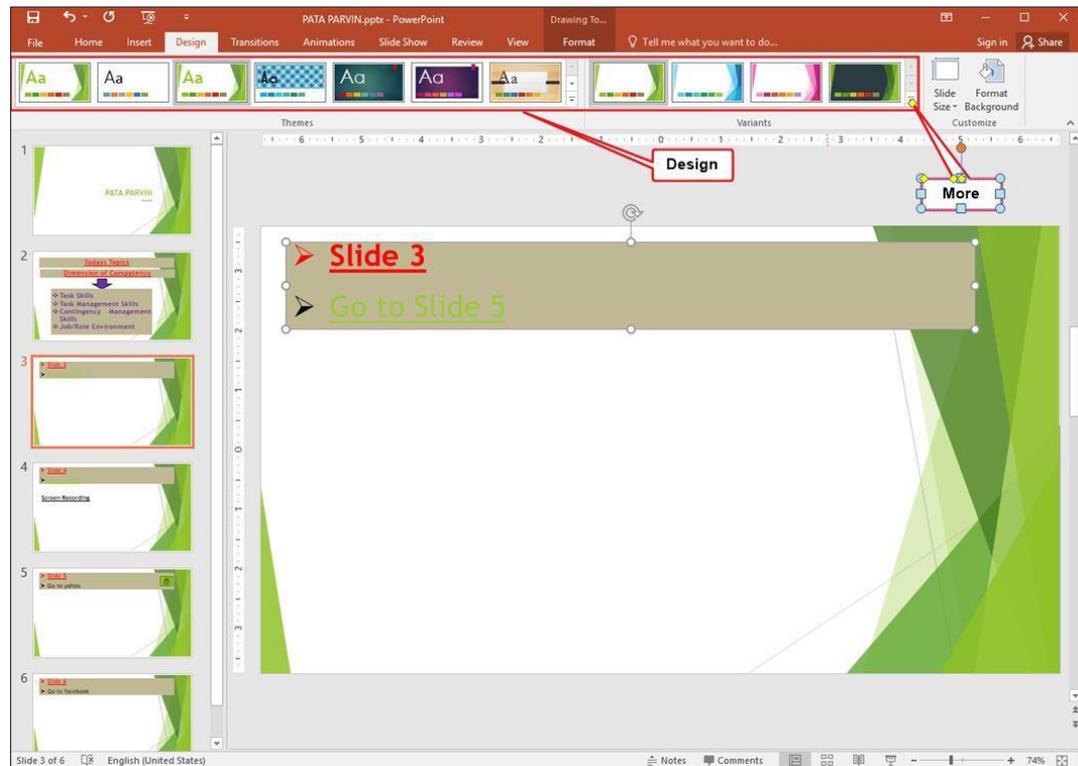
স্মার্ট আর্ট এর ব্যবহার

স্লাইডে ইনফরমেশনকে গ্রাফিক্যালি রিপ্রেজেন্ট করার জন্য আমরা স্মার্ট আর্ট ব্যবহার করে থাকি। বিভিন্ন ধরনের স্মার্ট আর্ট যেমন- লিষ্ট, প্রসেস সাইকেল, হায়ারারকি, রিলেশনশিপ, ম্যাট্রিক্স, পিরামিড ও পিচকার ইত্যাদি রয়েছে।



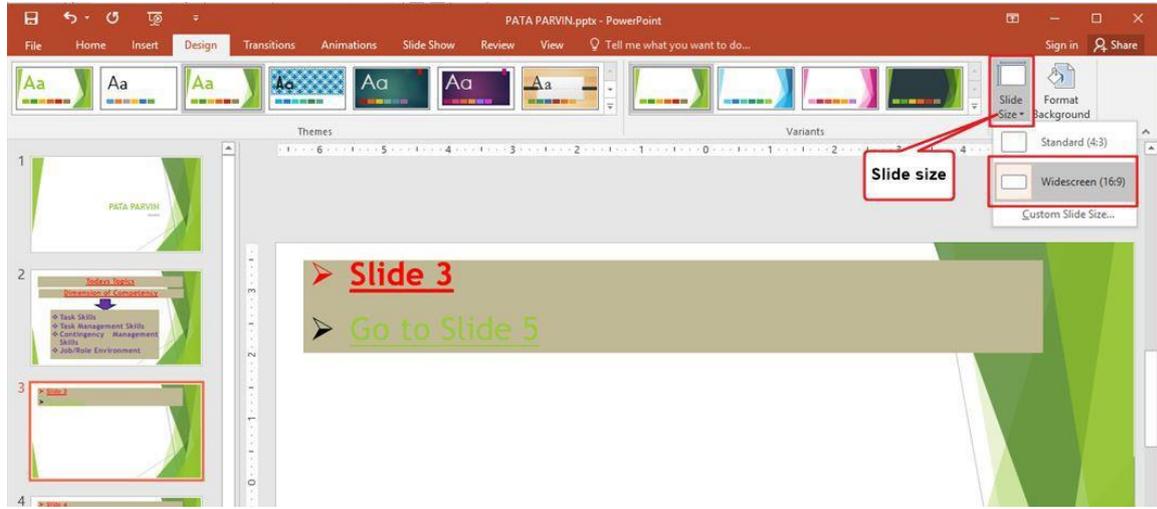
বিল্ট-ইন স্লাইড টেমপ্লেট এর ব্যবহার

মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার এ বিল্ট ইন কিছু টেমপ্লেট ডিজাইন করা আছে। আমরা প্রয়োজনে ঐ টেমপ্লেট গুলো ব্যবহার করতে পারি। বিল্ট ইন টেমপ্লেট গুলো ডিজাইন ট্যাব এ থাকে। ডিজাইন ট্যাব থেকে প্রয়োজনীয় টেমপ্লেটের উপর মাউস ক্লিক করলেই ঐ টেমপ্লেটটি সিলেক্ট হয়ে যায়।



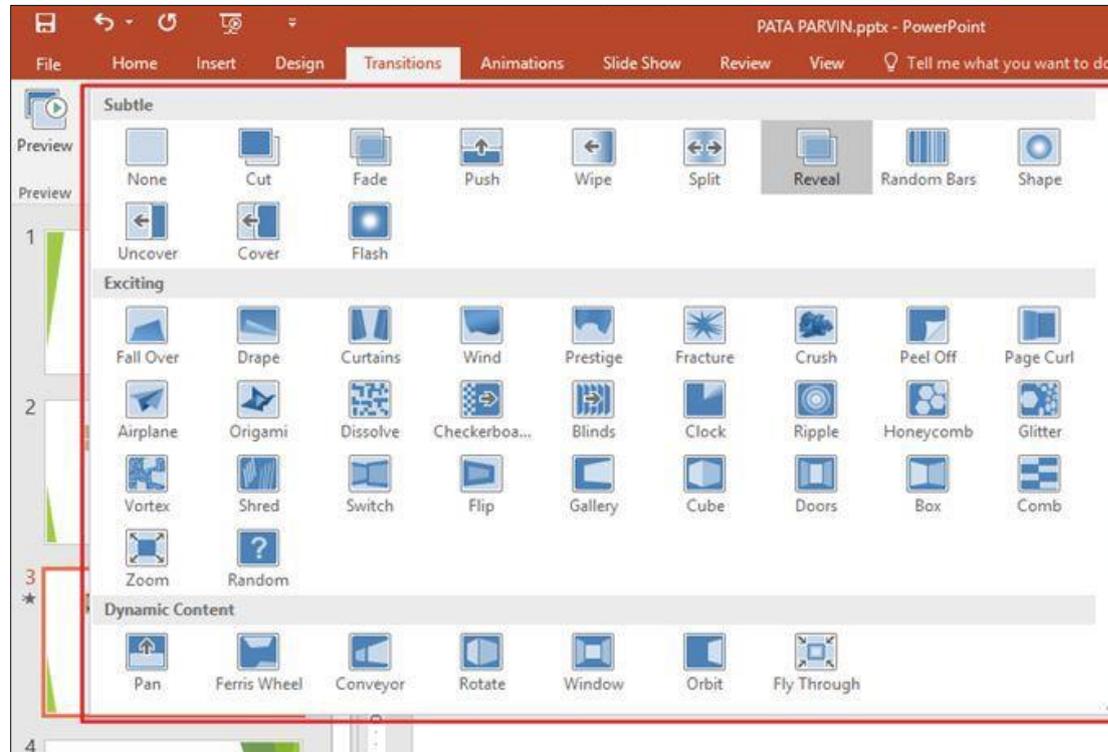
স্লাইডের সাইজ পরিবর্তন করা

প্রেজেন্টেশন ফাইল তৈরি করার সময় বিভিন্ন সাইজের স্লাইড তৈরি করার প্রয়োজন হয়। পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে স্লাইডের সাইজ প্রয়োজনে কম বা বেশি করা যায়। নিচের চিত্রে স্লাইডের সাইজ পরিবর্তন করার পদ্ধতি দেখানো হলো।



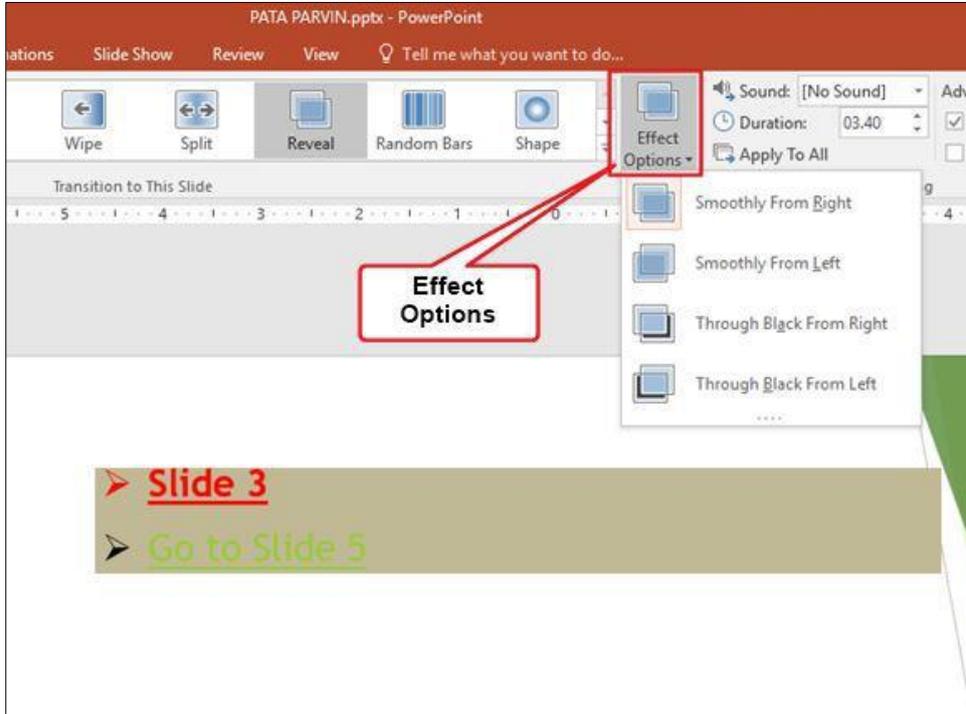
স্লাইডে ট্রান্সজিশন এর ব্যবহার

স্লাইড ট্রান্সজিশন অপশনটি পাওয়ার পয়েন্ট এর অন্যতম একটি ফিচার। এই অপশন এর মাধ্যমে স্লাইড কিভাবে মুভ করবে তা সেট করা হয়। বিভিন্ন ধরণের স্লাইড ট্রান্সজিশন আছে যেমন কাট, ফেড, পুশ, ওয়াইভ, রিভ্যাল, র্যান্ডম বার ইত্যাদি আরও অনেক ট্রান্সজিশন অপশন রয়েছে। নিচের চিত্রে স্লাইড ট্রান্সজিশন অপশনের ব্যবহার দেখানো হয়েছে।



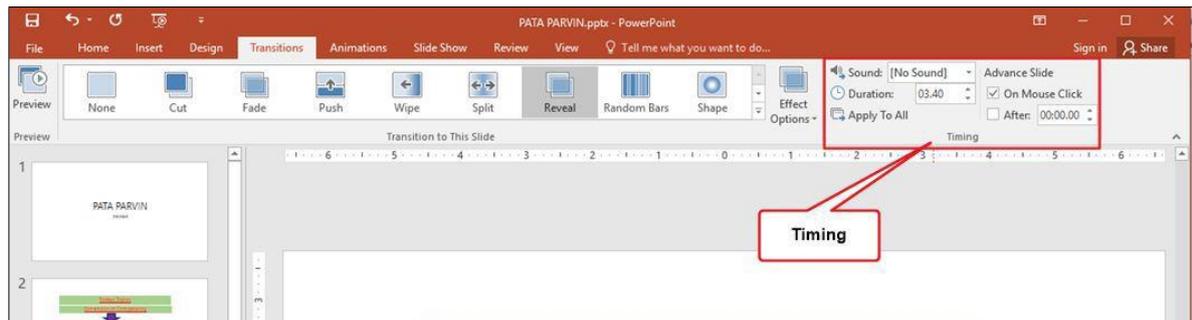
স্লাইডে ইফেক্ট অপশন এর ব্যবহার

ইফেক্ট অপশনের মাধ্যমে আমরা সিলেক্টেড ট্রান্সজিশনের ভেরিয়েশন আনতে পারি। অর্থাৎ স্লাইডটি লেফট সাইড থেকে আসবে না রাইট সাইড থেকে আসবে ইত্যাদি ডিরেকশন সেট করে দেওয়াই ইফেক্ট অপশনের কাজ। প্রত্যেকটি ট্রান্সজিশনের আলাদা ইফেক্ট সেট করা যায়। নিচের চিত্রে ইফেক্ট অপশন ব্যবহার করার পদ্ধতি দেখানো হলো।



স্লাইডে টাইমিং সেট করা

প্রেজেন্টেশন স্লাইডে টাইমিং সেট করা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ কাজ। পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশনে কোন স্লাইড কত সময় স্ক্রিনে থাকবে এবং একটা স্লাইড শেষ হওয়ার পর আরেকটা স্লাইড কত সময় পরে স্ক্রিনে আসবে সেটা সেট করে দেওয়া যায়। স্লাইডটি অটোমেটিক্যালি আসবে নাকি মাউস ক্লিক করার পর আসবে সেটাও সেট করে দেওয়া যায়। নিচের চিত্রে তা দেখানো হলো।

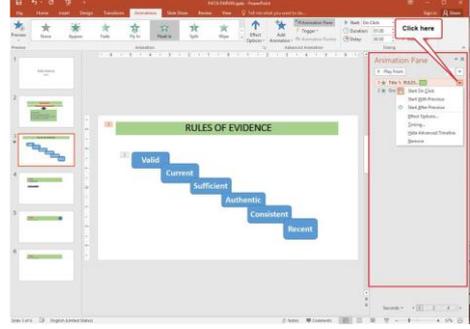


স্লাইডে এনিমেশন সেট করা

সাধারণত স্লাইড ব্যবহৃত কন্টেন্ট গুলো কিভাবে স্ক্রিনে এ আসবে সেটা এনিমেশন এর মাধ্যমে সেট করা হয়। অর্থাৎ কন্টেন্ট গুলো উপর থেকে আসবে নাকি স্ক্রিনের নিচ থেকে আসবে। মাইক্রোসফট পওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন সেট করা আছে যেমন অ্যাপিয়ার, ফেড, ফ্লাই-ইন রয়েছে। আমরা শুধু প্রয়োজন মত এনিমেশন গুলো কন্টেন্ট এ ব্যবহার করি।

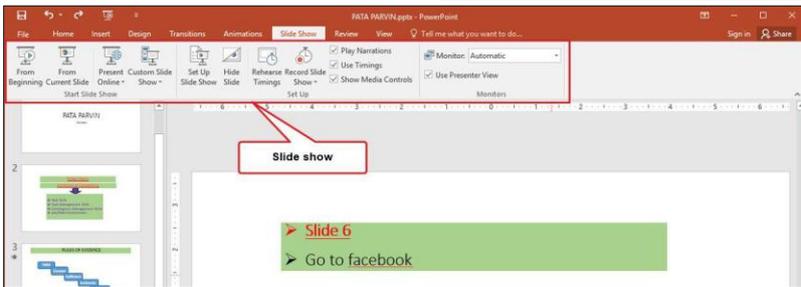
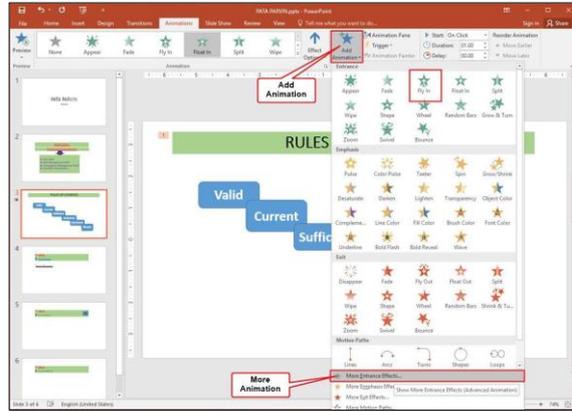
এনিমেশন কন্ট্রোল করো

কন্টেন্ট এ ব্যবহৃত এনিমেশন গুলো সাধারণত এনিমেশন প্যান এ সংরক্ষিত থাকে। এনিমেশন গুলোকে কন্ট্রোল করতে হলে প্রথমে এনিমেশন প্যান চালু করতে হয়। তারপর এনিমেশন প্যান এর উপর মাউস ক্লিক করলে এর ডান পাশে ত্রিভুজ আকৃতির একটি আইকন দেখা যায়। সেখানে মাউস ক্লিক করলে একটি ড্রপডাউন উইন্ডো চালু হয়। সেখান থেকে প্রয়োজনীয় অপশনটি সিলেক্ট করতে হয়। আমরা যদি কোন স্লাইড এবং সবগুলো কন্টেন্ট একটার পর একটা এনিমেটেড হবে এনমটি সেট করতে চাই সেক্ষেত্রে অ্যাপটার প্রিভিউস অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।



স্লাইড স্লাইড শো এর ব্যবহার

স্লাইড শো অপশন এর মাধ্যমে তৈরীকৃত প্রেজেন্টেশনটি স্ক্রিনে প্রেজেন্ট করতে পারি। প্রেজেন্টেশন ফাইলটি কোন স্লাইড থেকে শুরু হবে কত সময় ধরে চলবে, রিহাৰ্স টাইমিং সেট করা ও রেকর্ড করা ইত্যাদি সব কাজ স্লাইড শো অপশন এর মাধ্যমে করা হয়। প্রেজেন্টেশন স্লাইড তৈরি করার পর স্লাইড শো অপশনের মাধ্যমেই আমরা অডিয়েন্স এর সামনে প্রেজেন্ট করি।



সেলফ চেক শীট – ৩.১

প্রশিক্ষনার্থীদের জন্য নির্দেশনা: - উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. মোশন পাথ কি?

২. স্লাইড মাস্টার কি?

৩. একটি স্লাইড চালু থাকা অবস্থায় নতুন আরেকটি স্লাইড চালু করার কিবোর্ড কমান্ড কি?

৪. কমান্ডের মাধ্যমে মাইক্রোসফট পেজেন্টেশন সফটওয়্যার চালু করতে হলে রান উইন্ডোতে কি লিখতে হয়?

৫. মাইক্রোসফট পেজেন্টেশন সফটওয়্যার এর ফাইল এক্সটেনশন কি?

উত্তরপত্র-৩.১

১. মোশন পাথ হচ্ছে কোন অবজেক্টকে একটি নির্দিষ্ট পাথ এ মুভ করার জন্য ব্যবহৃত টুলস।
২. স্লাইড মাস্টার হচ্ছে একটি স্পেসিফিক ডিজাইন এর স্লাইড তৈরি করার টেমপ্লেট।
৩. Ctrl + N।
৪. Powerpnt
৫. .pptx

জব শীট ৩.১

জবের নামঃ পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন তৈরি করুন।

সময়ঃ ৪৫ মিনিট

Method of preparation / procedure (কর্ম-পদ্ধতি)

১. প্রয়োজনীয় পিপিই (PPE) সংগ্রহ ও পরিধান করুন।
২. প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৩. কম্পিউটার চালু করুন।
৪. পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যার চালু করুন।
৫. স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রেজেন্টেশনটি তৈরি করুন।
৬. প্রেজেন্টেশনটি নির্দিষ্ট ড্রাইভে শেভ করুন।
৭. ওয়ার্ক স্টেশন পরিষ্কার করুন।
৮. কম্পিউটার বন্ধ করুন।

স্পেসিফিকেশন শীটঃ ৩.১

জবের নামঃ পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন তৈরি করুন।

সময়ঃ ৪৫ মিনিট

জবের প্রয়োজনীয় শর্তসমূহঃ

১. নতুন প্রেজেন্টেশন ফাইল তৈরি করুন।
২. মাই প্রেজেন্টেশন নামে সেভ করুন।
৩. চতুর্থ শিল্প বিপ্লব বিষয়ের এর উপর পাঁচ থেকে ৭ টি স্লাইড তৈরি করুন।
৪. টাইটেল টেক্সট এর জন্য ৩২ সাইজের ফন্ট ব্যবহার করুন।
৫. বডি টেক্সট এর জন্য ফন্ট সাইজ ২৪ সেট করুন।
৬. স্লাইড ট্রান্সজিশন ব্যবহার করুন।
৭. অবজেক্ট সমূহে এনিমেশন ব্যবহার করুন।

প্রদত্ত জব সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট, ও ম্যাটেরিয়ালের তালিকা নিচে দেওয়া হল।

Required Personal protective Equipment (PPE) (প্রয়োজনীয় পিপিই)

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	আই প্রোটেকশন গ্লাস	--	পিস	১
০২	রাবার স্যাঙ্গেল	--	জোড়া	১
০৩	আর্গোনোমিক চেয়ার	--	পিস	১

Required Tools Equipment: প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি/ সরঞ্জাম

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	কম্পিউটার	--	পিস	১
০২	কিবোর্ড	--	জোড়া	১
০৩	মাউস	--	পিস	১
০৪	মনিটর	--	পিস	১

শিখনফল-৪ (Learning Outcome): স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন।

বিষয়বস্তু (Content):

১. ওয়ার্কশিট লেআউট তৈরি এবং ফরম্যাটিং
২. ফাংশন, ফর্মুলা এবং কন্ডিশনাল ফরম্যাটিং
৩. ওয়ার্কশিট সেভিং
৪. ওয়ার্কশিট প্রিন্টিং

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করে স্প্রেডশিট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
২. কাজের প্রয়োজন অনুসারে ওয়ার্কশিট লেআউট সেট করা এবং ফর্ম্যাটিং প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে
৩. নির্দেশনা অনুযায়ী তথ্য যোগ করতে সক্ষম হয়েছে
৪. ডেটা প্রক্রিয়া করার জন্য ফাংশন, ফর্মুলা এবং কন্ডিশনাল ফরম্যাটিং ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে
৫. উপাত্ত উপস্থাপনা দৃষ্টিনন্দন করতে চার্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে
৬. নির্দেশনা অনুযায়ী ওয়ার্কবুক নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই নিম্নোক্ত বিষয়সমূহ সরবরাহ করতে হবে:

১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
২. পিপিই, সরঞ্জাম ও উপকরণ
৩. যন্ত্রপাতি

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

১. বই, ম্যানুয়াল
২. মডিউল / রেফারেন্স
৩. সিবিএলএম
৪. হ্যান্ডআউটস
৫. ল্যাপটপ
৬. প্রিন্টার
৭. মাল্টিমিডিয়া প্রোজেক্টর
৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
৯. ইন্টারনেট ফ্যাসিলিটিস
১০. কাগজ
১১. কলম

শিখন কার্যক্রম (Learning Activity)

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং কর্মক্ষমতা মানদণ্ড অর্জনের জন্য নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করতে হবে কার্যক্রমগুলোর জন্য পাশ্বে বর্ণিত রিসোর্স সমূহ ব্যবহার করতে হবে।

Learning Activities (শিখন কার্যক্রম)	Resources / Special instructions (রিসোর্স / বিশেষ নির্দেশ)
<ul style="list-style-type: none">এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে	<ul style="list-style-type: none">নির্দেশিকা পড়তে হবে।
<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট পড়তে হবে	<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট ৪.১
<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক শীটে প্রদেয় প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করতে হবে এবং প্রদত্ত উত্তর পত্রের সাথে উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে	<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক ৪.১ এবং উত্তরপত্র ৪.১

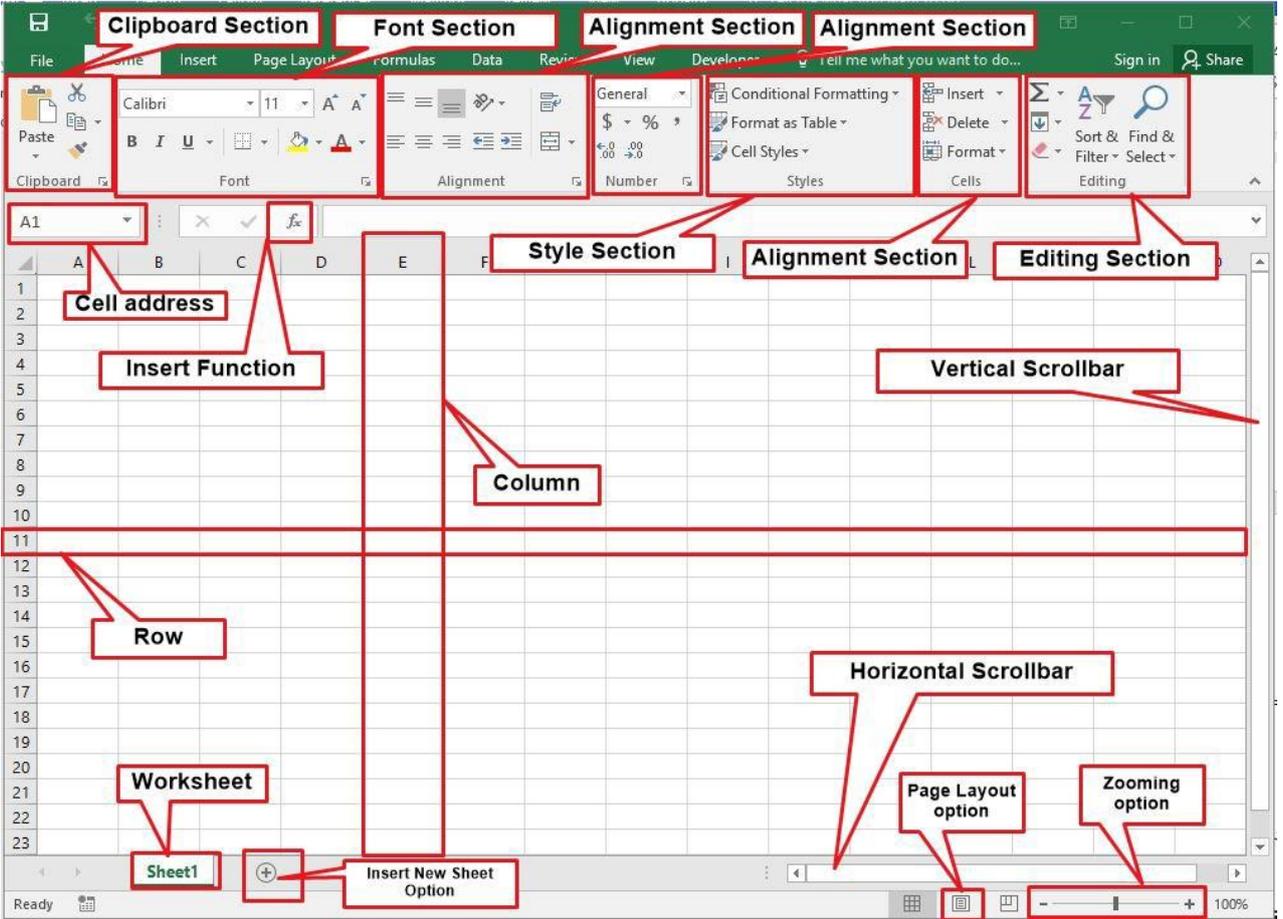
ইনফরমেশন শিট: ৪.১

স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করা ।

লার্নিং অবজেক্টিভস (শিক্ষার উদ্দেশ্য): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীরা-

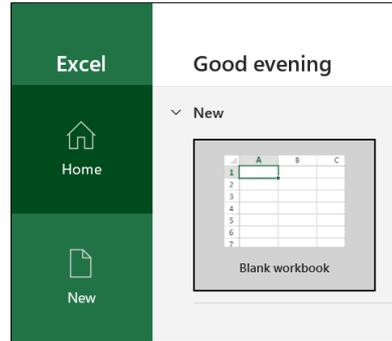
১. স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করে স্প্রেডশিট তৈরি করতে পারবে
২. কাজের প্রয়োজন অনুসারে ওয়ার্কশিট লেআউট সেট করতে এবং ফর্ম্যাটিং প্রয়োগ করতে পারবে
৩. নির্দেশনা অনুযায়ী তথ্য যোগ করতে পারবে
৪. ডেটা প্রক্রিয়া করার জন্য ফাংশন, ফরমুলা এবং কন্ডিশনাল ফরম্যাটিং ব্যবহার করতে পারবে
৫. উপাত্ত উপস্থাপনা দৃষ্টিনন্দন করতে চার্ট তৈরি করতে পারবে
৬. নির্দেশনা অনুযায়ী ওয়ার্কবুক নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে পারবে

স্প্রেডশীটে টেক্সট বা ডাটা সংযোজন করার জন্য আমরা কী-বোর্ড ব্যবহার করে থাকি। নিচে এক্সেল শীটে ব্যবহার যোগ্য কিছু কী-বোর্ড সটকার্ট বর্ণনা করা হলো।



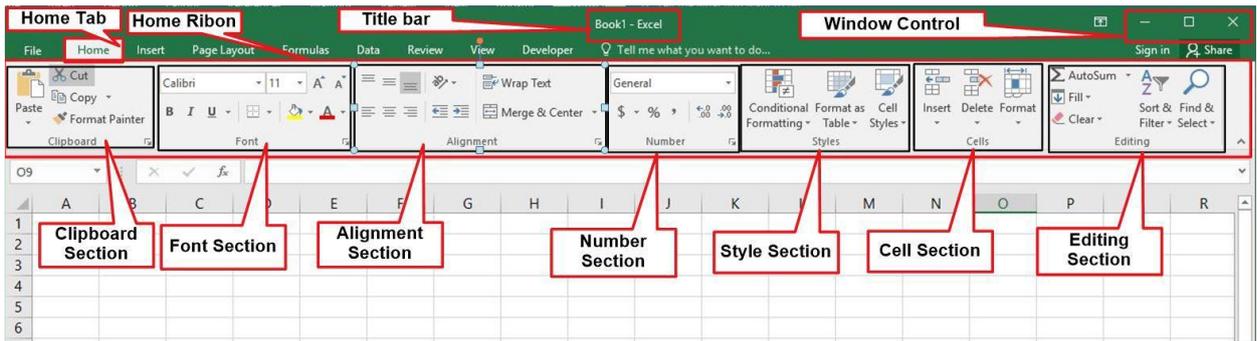
ওয়ার্কশীট তৈরি করা

স্টার্ট মেন্যু থেকে এক্সেল অপশনে ক্লিক করলে নিচের চিত্রের ন্যায় উইন্ডো আসবে সেখান থেকে ব্লাঙ্ক ওয়ার্কবুক অপশনে ক্লিক করতে হবে।



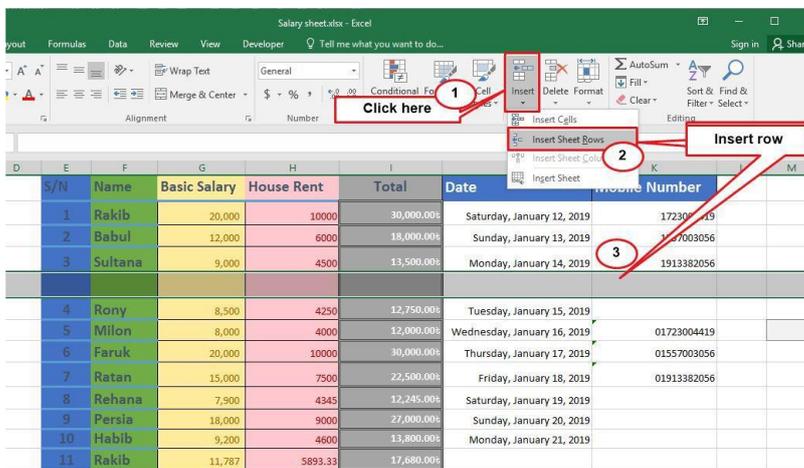
হোম ট্যাব (Home Tab)

প্রথমে আমরা হোম রিবন নিয়ে আলোচনা করবো। হোম ট্যাবের অধীনে ক্লিপবোর্ড, ফন্ট, প্যারাগ্রাফ স্টাইল ও এডিটিং সেকশন নিয়ে হোম রিবন গঠিত।



রো ইনসার্ট করা (Insert Row)

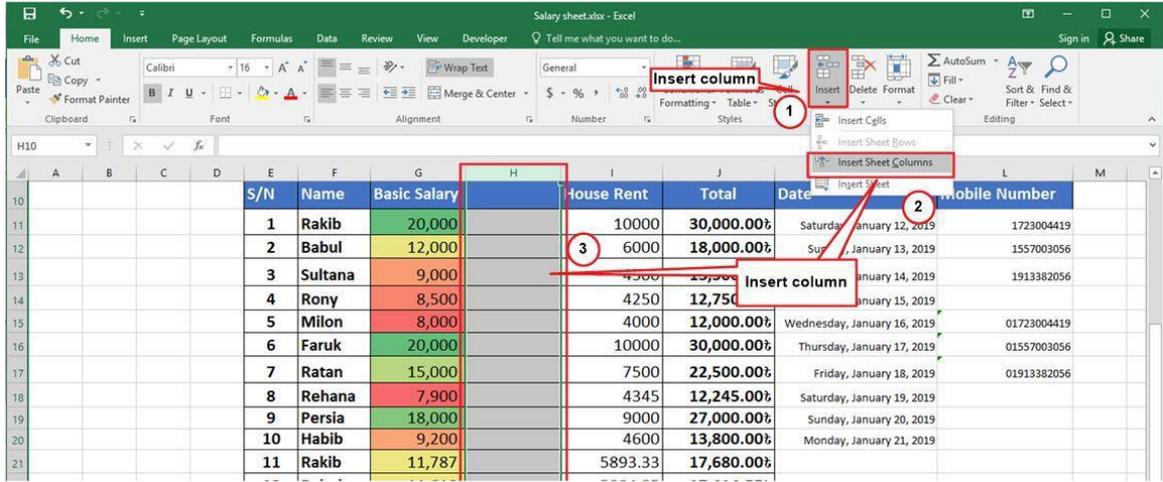
টেবিলে রো ইনসার্ট করতে হলে প্রথমে কোন লোকেশনে রো ইনসার্ট করতে হবে সেটা নির্ধারণ করে মাউসের কার্সরকে আগে সেখানে রাখতে হবে। তারপর লে-আউট ট্যাব থেকে (Insert sheet row) অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। নিচের



চিত্রে আমরা ২ নং রো এর উপরে একটি রো ইনসার্ট করা দেখবো। নিচের চিত্রে রো ৩ ও রো ৪ এর মাঝে নতুন একটি রো তৈরি করা দেখানো হয়েছে।

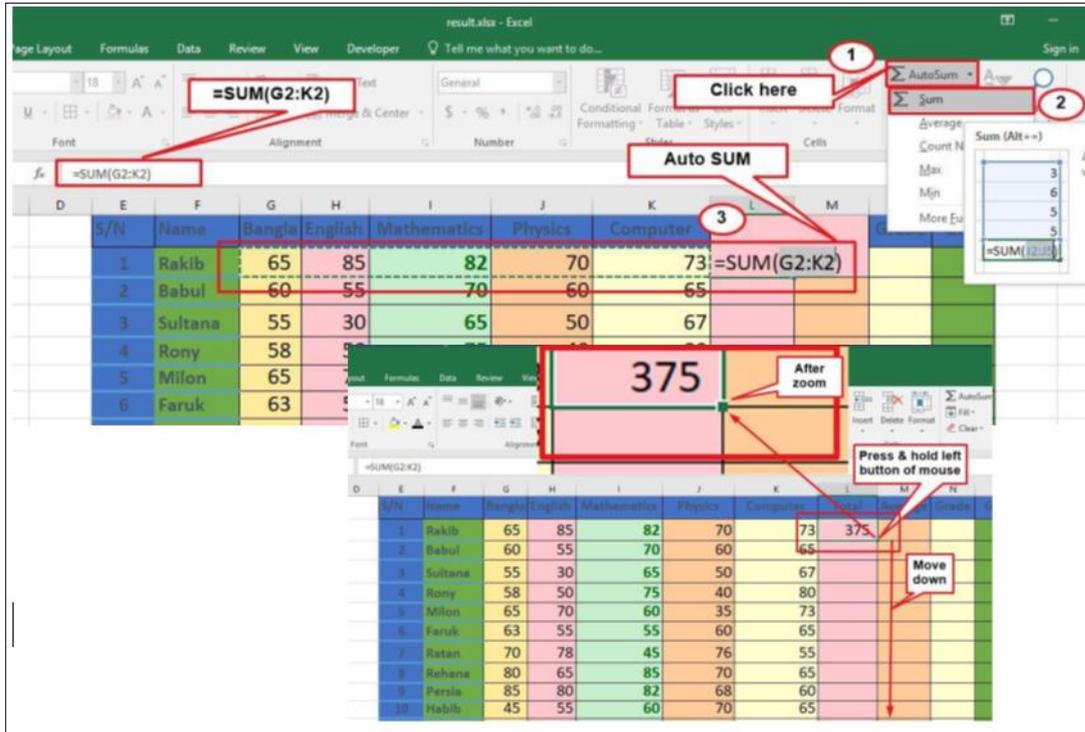
কলাম ইনসার্ট করা (Insert Column)

টেবিলে কলাম ইনসার্ট করতে হলে প্রথমে কোন লোকেশনে কলাম ইনসার্ট করতে হবে সেটা নির্ধারণ করে মাউসের কার্সর আগে সেখানে রাখতে হবে। তারপর লে-আউট ট্যাব থেকে ইনসার্ট কলাম লেফট (Insert Column left) বা ইনসার্ট কলাম রাইট (Insert Column right) অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। নিচের চিত্রে আমরা ৩ নং কলাম এর ডানে কলাম ইনসার্ট করা দেখবো।



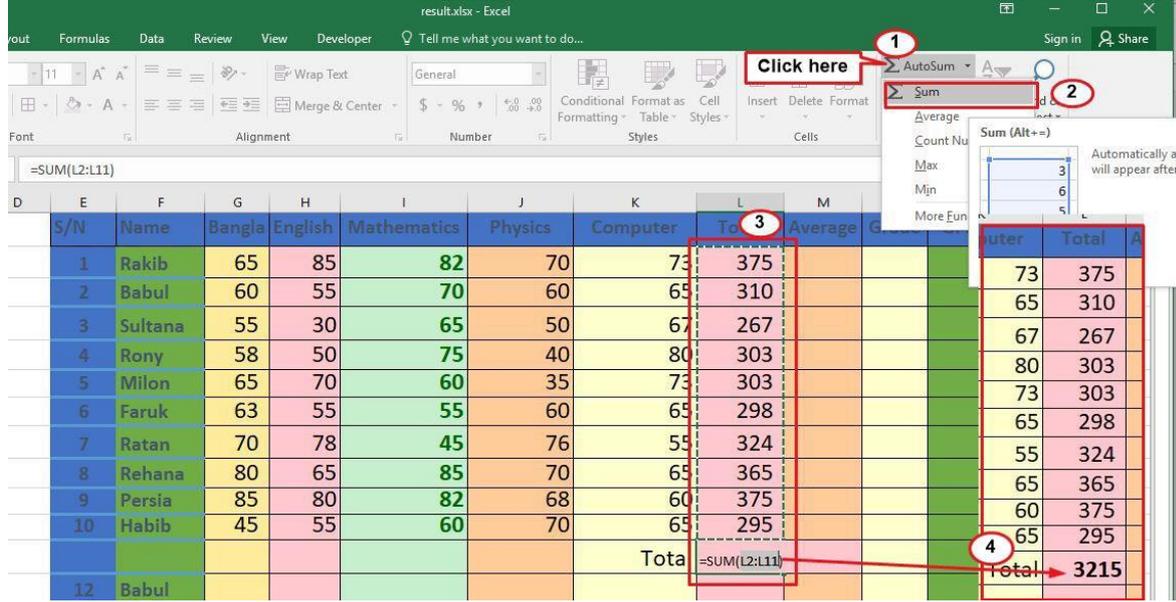
অটোসাম ফাংশন

অটোসাম ফাংশনটি মাইক্রোসফট এক্সেল এর একটি বিল্ট-ইন ফাংশন। সাধারণত বিভিন্ন সেল এর ভ্যালুকে যোগ করার জন্য অটোসাম ফাংশন ব্যবহার করা হয়।



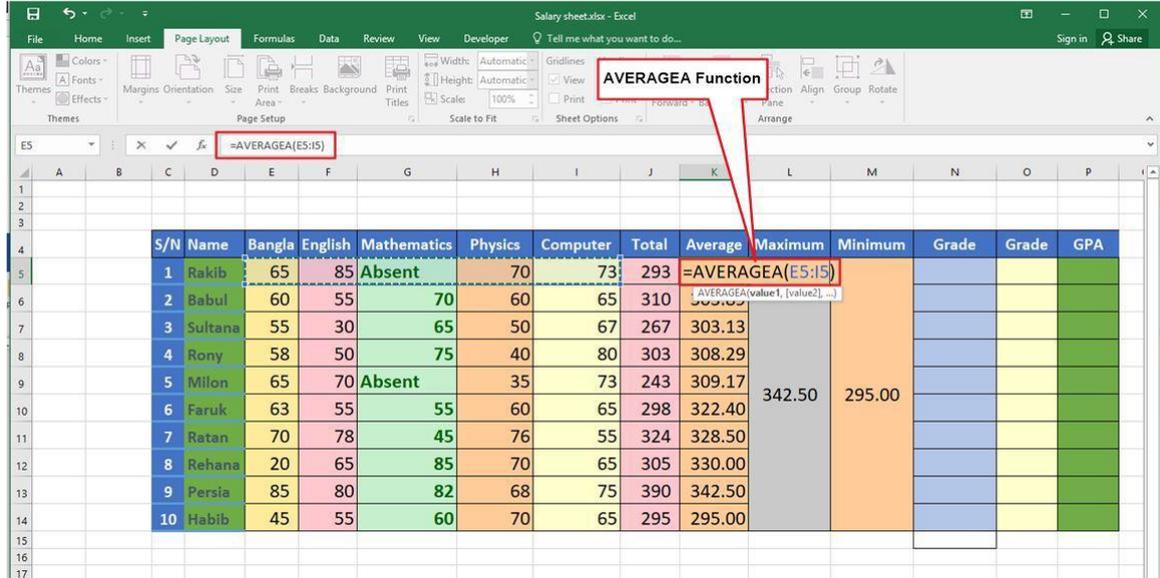
কলাম বরাবর অটোসাম

কলাম বরাবর অটোসাম করতে হলে নির্দিষ্ট কলামের নিচের দিকে সর্বশেষ ভ্যালু সম্বলিত সেলের পরের সেল এ কার্সর রাখতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে সেলগুলোর মাঝে কোন সেল খালি না থাকে।



অটোমেটিক্যালি এভারেজ বের করার নিয়ম

প্রথমে যেই সেল এ এভারেজ বের করতে হবে ঐ সেলে কার্সর রাখতে হবে। অটো সাম অপশন ডান পাশে অবস্থিত ত্রিভুজ আকৃতির সিম্বল এর উপর ক্লিক করলে নতুন একটি ড্রপডাউন উইন্ডো আসে। সেখান থেকে এভারেজ অপশনটি সিলেক্ট করতে হয়। এরপর ইকুয়াল সাইনসহ সেই এভারেজ ফাংশনটি চালু হবে। এরপর এভারেজ ফাংশনের প্রথম বন্ধনীর মধ্যে সেল এর এড্রেস গুলোর রেঞ্জ লিখে এন্টার প্রেস করতে হবে।



ম্যাক্সিমাম ফাংশন এর ব্যবহার

ম্যাক্স ফাংশনের মাধ্যমে আমরা কতকগুলো ভ্যালু থেকে সর্বোচ্চ ভ্যালুকে বের করতে পারি। নিচের চিত্রে ম্যাক্স ফাংশন এর ব্যবহার দেখানো হয়েছে।

S/N	Name	Bangla	English	Mathematics	Physics	Computer	Total	Average	Maximum	Minimum	Grade	GPA
1	Rakib	65	85	Absent	70	73	293	307.30	=MAX(K5:K14)			
2	Babul	60	55	70	60	65	310	308.89				
3	Sultana	55	30	65	50	67	267	308.75				
4	Rony	58	50	75	40	80	303	314.71				
5	Milon	65	70	Absent	35	73	243	316.67				
6	Faruk	63	55	55	60	65	298	331.40				
7	Ratan	70	78	45	76	55	324	339.75				
8	Rehana	80	65	85	70	65	365	345.00				
9	Persia	85	80	82	68	60	375	335.00				
10	Habib	45	55	60	70	65	295	295.00				

মিনিমাম ফাংশন এর ব্যবহার

মিনিমাম ফাংশনের মাধ্যমে আমরা অনেকগুলো ভ্যালু থেকে সর্বনিম্ন ভ্যালুটি বের করতে পারি। নিচের চিত্রে সর্বনিম্ন ভ্যালু বের করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।

S/N	Name	Bangla	English	Mathematics	Physics	Computer	Total	Average	Maximum	Minimum	Grade	Grade	GPA
1	Rakib	65	85	Absent	70	73	293	58.60					
2	Babul	60	55	70	60	65	310	62.00					
3	Sultana	55	30	65	50	67	267	53.40					
4	Rony	58	50	75	40	80	303	60.60					
5	Milon	65	70	Absent	35	73	243	48.60					
6	Faruk	63	55	55	60	65	298	59.60					
7	Ratan	70	78	45	76	55	324	64.80					
8	Rehana	20	65	85	70	65	305	61.00					
9	Persia	85	80	82	68	75	390	78.00					
10	Habib	45	55	60	70	65	295	59.00					

র্যাংক ফাংশন এর ব্যবহার

র্যাংক ফাংশনের মাধ্যমে ভ্যালু গুলোর র্যাংক বা পজিশন নির্ণয় করা যায়। র্যাংক ব্যবহার করতে হলে প্রথমে ইকুয়াল (=) সাইন দিয়ে র্যাংক ফাংশন টি লিখতে হয়। এরপর চিত্রের ন্যায় র্যাংক এর ফর্মুলা অনুসরণ করতে হয়। র্যাংক সাধারণত দুই ভাবে করা যায় যথা অ্যাসেন্ডিং অর্ডার ও ডিসেন্ডিং অর্ডার।

S/N	NAME	BANGLA	ENGLISH	MATHETICS	PHYSICS	COMPUTER	TOTAL	AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	RANK	GRADE	Grade	GPA	
1	Rakib	65	85	Absent	70	73	293	58.60	78.00	48.60	=RANK(J5,\$J\$5:\$J\$14)				
2	Babul	60	55	70	60	65	310	62.00							
3	Sultana	55	30	65	50	67	267	53.40							
4	Rony	58	50	75	40	80	303	60.60							
5	Milon	65	70	Absent	35	73	243	48.60							
6	Faruk	63	55	55	60	65	293	59.60							
7	Ratan	70	78	45	76	55	324	64.80							
8	Rehana	20	65	85	70	65	305	61.00							
9	Persia	85	80	82	68	75	390	78.00							
10	Habib	45	55	60	70	65	295	59.00							

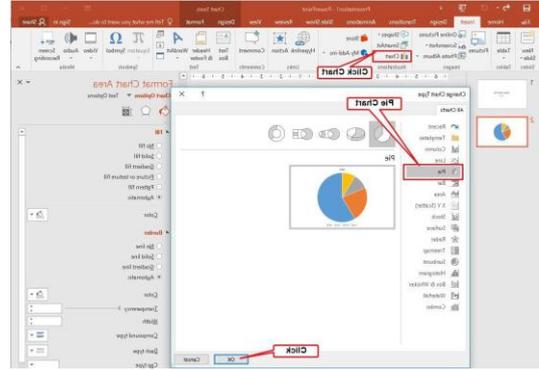
চার্টঃ

স্লাইডে চার্ট এর ব্যবহার (Use of Chart):

স্লাইডে কোন তথ্যকে গ্রাফিক্যালি প্রদর্শন করতে হলে আমরা বেশির ভাগ সময় চার্ট ব্যবহার করে থাকি। যেমন - ক্রিকেট খেলার সময় বলের সংখ্যা, ওভার, রান সংখ্যা, উইকেট ইত্যাদি সমস্ত তথ্য আমরা একই সাথে একটি চার্টের মাধ্যমে দেখতে পারি। বিভিন্ন ধরনের চার্ট রয়েছে যেমন কলাম (Column), লাইন (Line), পাই চার্ট (Pie), বার চার্ট (Bar), এরিয়া চার্ট (Area) ইত্যাদি।

নিচের চিত্রে পাই চার্ট ইনসার্ট করার প্রক্রিয়া দেখানো হল

1. চার্ট ইনসার্ট করতে হলে প্রথমে ইনসার্ট ট্যাব এর চার্ট অপশন এর উপর ক্লিক করতে হবে।
2. তখন ইনসার্ট চার্ট উইন্ডো ওপেন হবে।
3. সেখান থেকে প্রয়োজনীয় চার্ট টি সিলেক্ট করে ok বাটন প্রেস করতে হবে।
4. তখন প্রয়োজনীয় চার্ট টি ওপেন হবে।

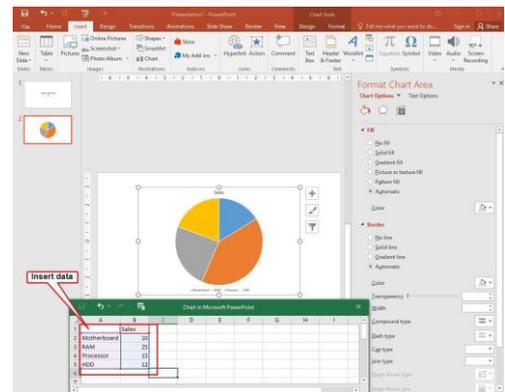


চার্টে ভ্যালু সংযোজন করা ও ডাটা লেবেল তৈরি করা (Add value and create data Level)

চার্টে ভ্যালু সংযোজন করতে হলে প্রথমে চার্টের ঠিক সেন্টার পয়েন্টে মাউস এর রাইট বাটন ক্লিক করতে হয়। তারপর নতুন উইন্ডো থেকে Add Data level অপশনটি সিলেক্ট করতে হয়। এছাড়া, ডিজাইন ট্যাব থেকে Chart Element অপশনটি সিলেক্ট করেও কাজটি করা যায়।

নিচের চিত্রে চার্ট এ ডাটা লেবেল অ্যাড করা দেখানো হয়েছে।

1. প্রথমে চার্টের ঠিক সেন্টার পয়েন্টে মাউস এর রাইট বাটন ক্লিক করতে হবে।
2. তারপর নতুন উইন্ডো থেকে Add Data level অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।
3. এছাড়া, ডিজাইন ট্যাব থেকে Chart Element অপশনটি সিলেক্ট করেও এই কাজটি করা যায়।



ইফ ফাংশন এর ব্যবহার

অনেক সময় বিভিন্ন শর্তের উপর ভিত্তি করে ভ্যালু ক্যালকুলেট করতে হয়। সেক্ষেত্রে আমরা প্রায়ই if কন্ডিশন ব্যবহার করে থাকি। যেমন ওয়ার্কিং আওয়ার ও রেট থেকে পেমেন্ট বের করতে if কন্ডিশন ব্যবহার করতে হয়।

ইফ ফাংশন ব্যবহার করে পেমেন্ট নির্ণয় করা

সাধারণত এক্সেল এ পেমেন্ট নির্ণয় বের করতে if কন্ডিশন ব্যবহার করা হয়। নিচের চিত্রে ওয়ার্কিং আওয়ার ও রেট থেকে পেমেন্ট বের করে দেখানো হয়েছে।

Formula

Condition

Conditions:

- If any employee works 40 hours or less, then payment will be simply hours multiplied by rate.
- If any employee works more than 40 hours, then payment will be multiplied by rate. He also get extra 200 Tk.

VLookup ফাংশন এর ব্যবহার

কোন নির্দিষ্ট রেঞ্জ এর ভিতরে ডাটা কে খুঁজে বের করার জন্য ভি লুক আপ বা ভারটিকেল লুক আপ ফাংশন ব্যবহার করা হয়। এই ফাংশনটি সাধারণত ডাটা কে খুঁজে বের করার জন্য কলাম ইন্ডেক্স নাম্বার ব্যবহার করে ভার্টিক্যালি ডাটা সার্চ করে এজন্য এই ফাংশন কে Vlookup বলা হয়। নিচে এই ফাংশনের আর্গুমেন্টগুলো বর্ণনা করা হলো।

VLookup ফাংশন এর আর্গুমেন্টস

Vlookup (lookup_value, table_array, col_index_number, [Range Lookup])

Lookup value – প্রথম কলামের ভ্যালু, এই ক্ষেত্রে Department name

Table Array – নির্দিষ্ট রেঞ্জ এর ঠিকানা, যেখানে ডাটা সার্চ করা হবে

Column index number- যে কলামের ডাটা খুঁজব

Range Lookup- এটি অপশনাল, এবং বুলিয়ান আউটপুট দিয়ে থাকে। সার্চ রেজাল্ট appropriate match চাইলে

1 বা True, লিখতে হবে, আর exact match চাইলে 0 বা False লিখতে হবে

	A	B	C	D	E
1	Department	2018	2019	2020	2021
2	Corporate	2000	2050	2400	5600
3	Sales	2200	3050	2700	3100
4	Marketing	5000	1800	3400	4599
5	logistics	1700	3000	4400	6543
6	Supply Chain	1500	3500	2200	4567
7	legal	2000	3200	3900	5321
8	Others	4000	4500	5600	4573
9					
10	Department	Output			
11					
12					

ডিপার্টমেন্ট ভিত্তিতে ২০১৮ থেকে ২০২১ সাল পর্যন্ত কিছু ডাটা দেওয়া আছে। এখন Department ফিল্ড এর মাধ্যমে আমরা কোন নির্দিষ্ট সালের ডাটা কে খুঁজে বের করবো। সেক্ষেত্রে প্রথমেই আমাদের ফাংশন আর্গুমেন্টগুলো সম্পর্কে ধারণা নিতে হবে।

Lookup value – A11, অর্থাৎ এই সেলে যেকোন ডিপার্টমেন্টের নাম লিখে তথ্য বের করতে পারব।

Table Array – A1:E8, অর্থাৎ যে রেঞ্জ এরিয়ার মধ্যে সার্চ করব।

Column index number – যে কলামের ডাটা খুঁজব সেই কলামের ইনডেক্স নাম্বার প্রদান করবো। এক্ষেত্রে কলাম নাম্বার ৪ দেওয়া হয়েছে।

Range Lookup – এক্ষেত্রে ভ্যালু 0 দেয়া হয়েছে কারণ, আমাদের এক্ষেত্রে Exact Match দরকার হচ্ছে।

আউটপুটঃ

এই ফাংশনটি লুকআপ ভ্যালু এর মাধ্যমে প্রথমে রো কে সনাক্ত করে, এরপর টেবিল অ্যারের মধ্যে কলাম ইনডেক্স এর নির্দিষ্ট রো এর কলামে গিয়ে কাঙ্ক্ষিত ডাটা খুঁজে বের করে।

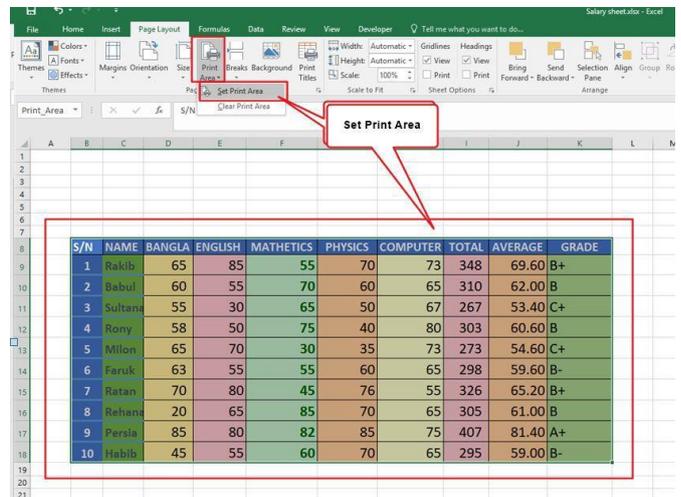
প্রাথমিকভাবে এখানে Marketing ডিপার্টমেন্ট এর নাম লিখে টেস্ট করে দেখব।

নিচের ছবিটি খেয়াল করলে দেখা যায়, আমাদের কাঙ্ক্ষিত রেজাল্ট দেখা যাচ্ছে।

	A	B	C	D	E
1	Department	2018	2019	2020	2021
2	Corporate	2000	2050	2400	5600
3	Sales	2200	3050	2700	3100
4	Marketing	5000	1800	3400	4599
5	logistics	1700	3000	4400	6543
6	Supply Chain	1500	3500	2200	4567
7	legal	2000	3200	3900	5321
8	Others	4000	4500	5600	4573
9					
10	Department	Output			
11	Marketing	3400			
12					

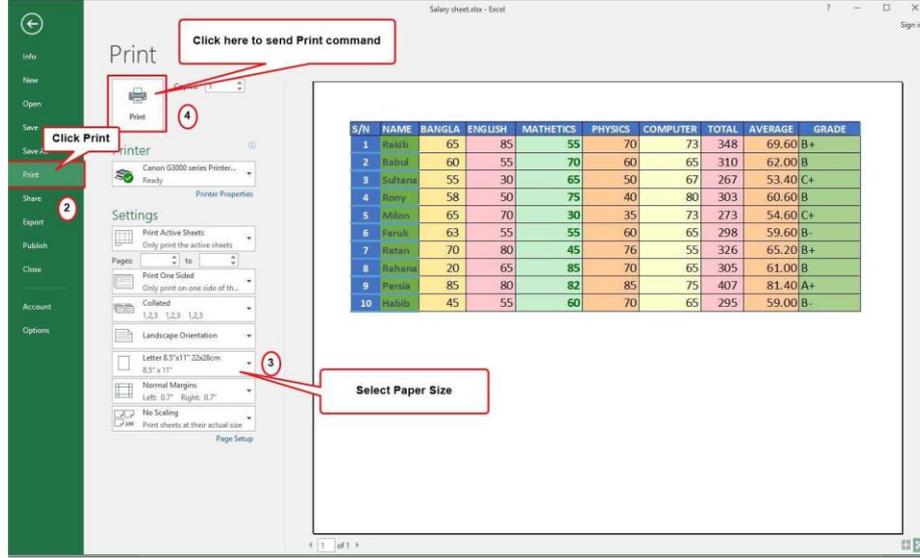
প্রিন্ট এরিয়া সেট করা

ওয়ার্ক শীট থেকে প্রিন্ট করতে হলে প্রথমে প্রিন্ট এরিয়া সেট করে নিতে হয়। পেইজ লে-আউট ট্যাবে প্রিন্ট এরিয়া অপশনটি থাকে। প্রিন্ট এরিয়া সেট করতে হলে প্রথমে নির্দিষ্ট কন্টেন্টকে সিলেক্ট করতে হবে। তারপর সেট প্রিন্ট এরিয়া অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।



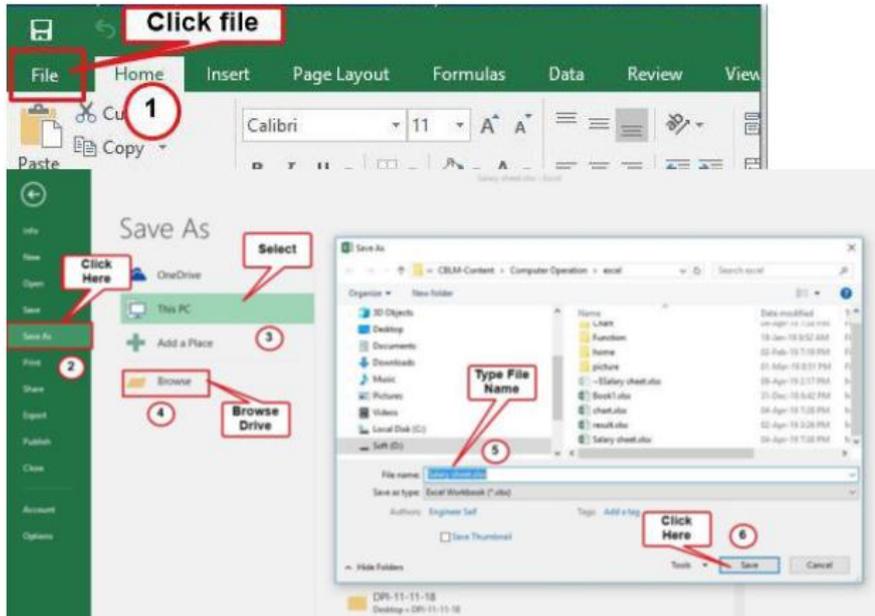
ওয়ার্কশীট প্রিন্ট করা

ওয়ার্কশীট প্রিন্ট করতে হলে প্রথমে ফাইল অপশনের উপর ক্লিক করতে হয়। তখন নতুন উইন্ডো আসে সেখান থেকে প্রিন্ট অপশনের উপর ক্লিক করতে হয়। এসময় ডান সাইডে কন্টেন্টটির প্রিন্ট প্রিভিউ দেখা যায়। বাম সাইডে পেইজ সেটআপ অপশন থেকে আমরা প্রয়োজনীয় পেইজ সেটিং অপশন থেকে আমরা প্রিন্টারের সেট আপ ঠিক করে নিতে পারি।



স্প্রেডশীট সেইভ করা

স্প্রেডশীট সেইভ করা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটা বিষয়। প্রয়োজনীয় কোন স্প্রেডশীট তৈরি করতে হলে প্রথমেই স্প্রেডশীট ফাইলকে সেইভ করে নেওয়া উচিত। তা না হলে যে কোন মুহুর্তে কম্পিউটারের পাওয়ার ব্যাকআপ বন্ধ হয়ে গেলে বা সফটওয়্যার এর সমস্যার কারণে বন্ধ হয়ে গেলে ঐ স্প্রেডশীটটি নষ্ট হয়ে যায়। তাই আগে স্প্রেডশীট ফাইলকে সেইভ করে নিতে হবে। নিচের চিত্রে স্প্রেডশীট সেইভ করার পদ্ধতি দেখানো হলো।



কন্ডিশনাল ফরমেটিং এর ব্যবহার

কন্ডিশনাল ফরমেটিং মাইক্রোসফট এক্সেলের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ অপশন। কন্ডিশনাল ফরমেটিং এর মাধ্যমে আমরা সেলের ডাটাগুলোকে বিভিন্ন কন্ডিশন অনুযায়ী বিভিন্ন রং দিয়ে আলাদা করতে পারি। চিত্রে কন্ডিশনাল ফরমেটিং এর ব্যবহার দেখানো হয়েছে। চিত্রে যাদের স্যালারী ১২০০০ এর উপর রয়েছে তাদেরকে আলাদা রং দিয়ে দেখানো হয়েছে। এখানে হাইলাইট সেল বুল অপশন থেকে Greater Than অপশনটি ব্যবহার করা হয়েছে।

The screenshot illustrates the process of applying conditional formatting in Excel. A table with 10 rows and 5 columns (S/N, Name, Basic Salary, House Rent, Total) is shown. The 'Basic Salary' column is highlighted in red. The 'Conditional formatting' menu is open, and the 'Greater Than...' option is selected. The 'Greater Than' dialog box is open, showing the value '12000' and the format 'Light Red Fill with Dark Red Text'. The 'Click ok' button is highlighted.

S/N	Name	Basic Salary	House Rent	Total
1	Rakib	20,000	10000	30,000.0
2	Babul	12,000	6000	18,000.0
3	Sultana	9,000	4500	13,500.0%
4	Rony	8,500	4250	12,750.00%
5	Milon	8,000	4000	12,000.00%
6	Faruk	20,000	10000	30,000.00%
7	Ratan	15,000	7500	22,500.00%
8	Rehana	7,900	4345	12,245.00%
9	Persia	18,000	9000	27,000.00%
10	Habib	9,200	4600	13,800.00%

সেলফ চেক শিট – ৪.১

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: - উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. এক্সেলে কোন একটি উইন্ডোকে দুই ভাগে ভাগ করতে হলে কোন অপশনটি ব্যবহার করতে হয়।
২. এক্সেল এ ক্যালকুলেশন করার জন্য কি ব্যবহার করা হয়?
৩. ওয়ার্কশীটে সেল এর অ্যাড্রেস কিভাবে লিখতে হয়?
৪. এক্সেল এ ফর্মুলা লেখার সময় প্রথমে কি লিখতে হয়?
৫. এক্সেল এ অটো কমপ্লিট ফিচার এর কাজ কি?

উত্তরপত্র- ৪.১

১. স্প্লিট অপশন

২. ফর্মুলা

৩. A1

৪. =

৫. একই কলাম এ একই টেক্সট একাধিকবার এন্ট্রি করলে ঐ টেক্সট কে সনাক্ত করে দেয়। অর্থাৎ ডুপ্লিকেট ভ্যালু সনাক্ত করে দেয়।

জব শীট ৪.১

জবের নামঃ স্প্রেডশীট সফটওয়্যার ব্যবহার করে রেজাল্ট শীট প্রস্তুত করুন।

সময়ঃ ১ ঘন্টা

Method of preparation / procedure (কর্ম-পদ্ধতি)

১. প্রয়োজনীয় পিপিই (PPE) সংগ্রহ ও পরিধান করুন।
২. প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৩. কম্পিউটার চালু করুন।
৪. স্প্রেডশীট সফটওয়্যার চালু করুন।
৫. স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী স্প্রেডশীটটি তৈরি করুন।
৬. স্প্রেডশীটটি নির্দিষ্ট ডাইভে শেভ করুন।
৭. ওয়ার্ক স্টেশন পরিস্কার করুন।
৮. কম্পিউটার বন্ধ করুন।

নমুনা জবঃ

ক্রমিক নং	নাম	ফিজিক্স		ম্যাথমেটিক্স		কেমিস্ট্রি		জিপিএ	পজিশন
		প্রাপ্ত নম্বর	লেটার গ্রেড	প্রাপ্ত নম্বর	লেটার গ্রেড	প্রাপ্ত নম্বর	লেটার গ্রেড		
১.	পাতা পারভিন	৯৫		৮৯		৯০			
২.	পারসিয়া	৯০		৭৮		৫৬			
৩.	অধরা	৮০		৫৬		৭৮			
৪.	সুজন	৭০		৩৪		৯০			

স্পেসিফিকেশন শীটঃ ৪.১

জবের নামঃ স্প্রেডশীট সফটওয়্যার ব্যবহার করে রেজাল্ট শীট প্রস্তুত করণ।

সময়ঃ ৩০ মিনিট

জবের প্রয়োজনীয় শর্তসমূহঃ

১. নতুন স্প্রেডশীট ফাইল তৈরি করুন।
২. মাই স্প্রেডশীট নামে সেইভ করুন।
৩. ইফ কন্ডিশন ব্যবহার করে প্রচলিত (প্রদত্ত) শর্ত অনুযায়ী রেজাল্ট শীট প্রস্তুত করুন।

প্রদত্ত জব সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট, ও ম্যাটেরিয়ালের তালিকা নিচে দেওয়া হল।

Required Personal protective Equipment (PPE) (প্রয়োজনীয় পিপিই)

ধাঙ নম্বর	লেটার জেড	গ্রেড পয়েন্ট (GP)
৮০% এবং তার উপর	A ⁺	৪.০০
৭৫% থেকে ৮০% এর নিচে	A	৩.৭৫
৭০% থেকে ৭৫% এর নিচে	A ⁻	৩.৫০
৬৫% থেকে ৭০% এর নিচে	B ⁺	৩.২৫
৬০% থেকে ৬৫% এর নিচে	B	৩.০০
৫৫% থেকে ৬০% এর নিচে	B ⁻	২.৭৫
৫০% থেকে ৫৫% এর নিচে	C ⁺	২.৫০
৪৫% থেকে ৫০% এর নিচে	C	২.২৫
৪০% থেকে ৪৫% এর নিচে	D	২.০০
৪০% এর নিচে	F	০.০০

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	আই প্রোটেকশন গ্লাস		পিস	১
০২	রাবার স্যান্ডেল		জোড়া	১
০৩	আর্গোনোমিক চেয়ার		পিস	১

Required Tools Equipment: প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি/ সরঞ্জাম

ক্রমিক নং	নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
০১	কম্পিউটার		পিস	১
০২	কিবোর্ড		জোড়া	১
০৩	মাউস		পিস	১
০৪	মনিটর		পিস	১

শিখনফল-৫ (Learning Outcome): তথ্য সংগ্রহ ও আদান-প্রদানের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন

বিষয়বস্তু (Content):

১. ইন্টারনেট অ্যাক্সেস
২. ইমেইল সেন্ড এবং রিসিভ করার পদ্ধতি
৩. ওয়েবসাইট
৪. তথ্য ডাউনলোড

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে
২. নির্দিষ্ট রিসোর্সসমূহ অ্যাক্সেস করার জন্য প্রয়োজনীয় ওয়েবসাইটগুলি ভিজিট করতে সক্ষম হয়েছে
৩. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে সক্ষম হয়েছে
৪. মেইল সেন্ড এবং রিসিভ করতে ইমেল সুবিধা ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে
৫. অ্যাকাউন্ট সাইন আউট করতে সক্ষম হয়েছে
৬. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুসারে অ্যাপ্লিকেশনগুলি বন্ধ করতে সক্ষম হয়েছে

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই নিম্নোক্ত বিষয়সমূহ সরবরাহ করতে হবে:

১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
২. পিপিই, সরঞ্জাম ও উপকরণ
৩. যন্ত্রপাতি।

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

১. বই, ম্যানুয়াল
২. মডিউল / রেফারেন্স
৩. সিবিএলএম
৪. হ্যান্ডআউটস
৫. ল্যাপটপ
৬. মাল্টিমিডিয়া প্রোজেক্টর
৭. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
৮. ইন্টারনেট ফ্যাসিলিটিস
৯. কাগজ
১০. কলম

শিখন কার্যক্রম (Learning Activity)

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয় বস্তু এবং কর্মক্ষমতা মানদণ্ড অর্জনের জন্য নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করতে হবে কার্যক্রমগুলোর জন্য পাশ্বে বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করতে হবে।

Learning Activities (শিখন কার্যক্রম)	Resources / Special instructions (রিসোর্স / বিশেষ নির্দেশ)
<ul style="list-style-type: none">এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে	<ul style="list-style-type: none">নির্দেশিকা পড়তে হবে।
<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট পড়তে হবে	<ul style="list-style-type: none">ইনফর্মেশন শীট ৫.১
<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক শীটে প্রদেয় প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করতে হবে এবং প্রদত্ত উত্তর পত্রের সাথে উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে	<ul style="list-style-type: none">সেলফ চেক ৫.১ এবং উত্তরপত্র ৫.১

ইনফরমেশন শিট: ৫.১

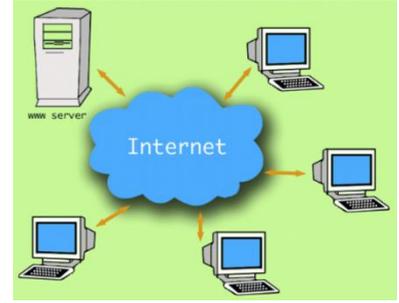
তথ্য সংগ্রহ ও আদান-প্রদানের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন।

লার্নিং অবজেক্টিভস (শিক্ষার উদ্দেশ্য): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

১. ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিশ্চিত করতে পারবে
২. নির্দিষ্ট রিসোর্সসমূহ অ্যাক্সেস করার জন্য প্রয়োজনীয় ওয়েবসাইটগুলি ভিজিট করতে পারবে
৩. প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে পারবে
৪. মেইল সেন্ড এবং রিসিভ করতে ইমেল সুবিধা ব্যবহার করতে পারবে
৫. অ্যাকাউন্ট সাইন আউট করতে পারবে
৬. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুসারে অ্যাপ্লিকেশনগুলি বন্ধ করতে পারবে

ইন্টারনেট

ইন্টারনেট হলো সারা পৃথিবী জুড়ে বিস্তৃত, পরস্পরের সাথে সংযুক্ত অনেকগুলো কম্পিউটার নেটওয়ার্কের সমষ্টি যা জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত এবং যেখানে আইপি বা ইন্টারনেট প্রটোকল নামের এক প্রামাণ্য ব্যবস্থার মাধ্যমে ডেটা আদান-প্রদান করা হয়।



ওয়েবসাইট

একটি ওয়েবসাইট হল ওয়েব পৃষ্ঠা এবং সম্পর্কিত বিষয়বস্তুর একটি সংগ্রহ যা একটি সাধারণ ডোমেন নাম দ্বারা চিহ্নিত করা হয় এবং অন্তত একটি ওয়েব সার্ভারে প্রকাশিত হয়। উল্লেখযোগ্য উদাহরণ হল wikipedia.org।

অন্য ভাবে বলা যায়, ওয়েবসাইট হল কোন ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েব পৃষ্ঠা, ছবি, অডিও, ভিডিও ও অন্যান্য ডিজিটাল তথ্যের সমষ্টিকে বোঝায় যা ইন্টারনেট বা ল্যানের মাধ্যমে অ্যাক্সেস করা যায়। ওয়েবসাইট অ্যাক্সেস করার জন্য কম্পিউটার বা স্মার্ট ফোন ও ইন্টারনেট কানেকশনের প্রয়োজন হয়।

সার্চ ইঞ্জিন

সার্চ ইঞ্জিন মূলত একটি ওয়েব অনুসন্ধান ইঞ্জিন বা সফটওয়্যার প্রোগ্রাম যা তথ্য জমা করে এবং প্রয়োজনের সময় সেই তথ্য প্রদান করে। সার্চ ইঞ্জিন একটি স্প্রিণ্টের মাধ্যমে রান হয় এবং নেট দুনিয়ায় ঘুরে বেড়ায়। ইন্টারনেটে কোন তথ্য সার্চ করা হয়। তখন Search Engine নিজের কাছে জমিয়ে রাখা কোটি কোটি ওয়েবপেইজ থেকে বাছাই করে প্রয়োজনীয় তথ্যটি খুঁজে দেয়। সার্চ ইঞ্জিনগুলোর কিছু Algorithm রয়েছে যেগুলোর মাধ্যমে সে বুঝতে পারে কোন কিওয়ার্ডের ক্ষেত্রে কোন তথ্যটি সেরা।

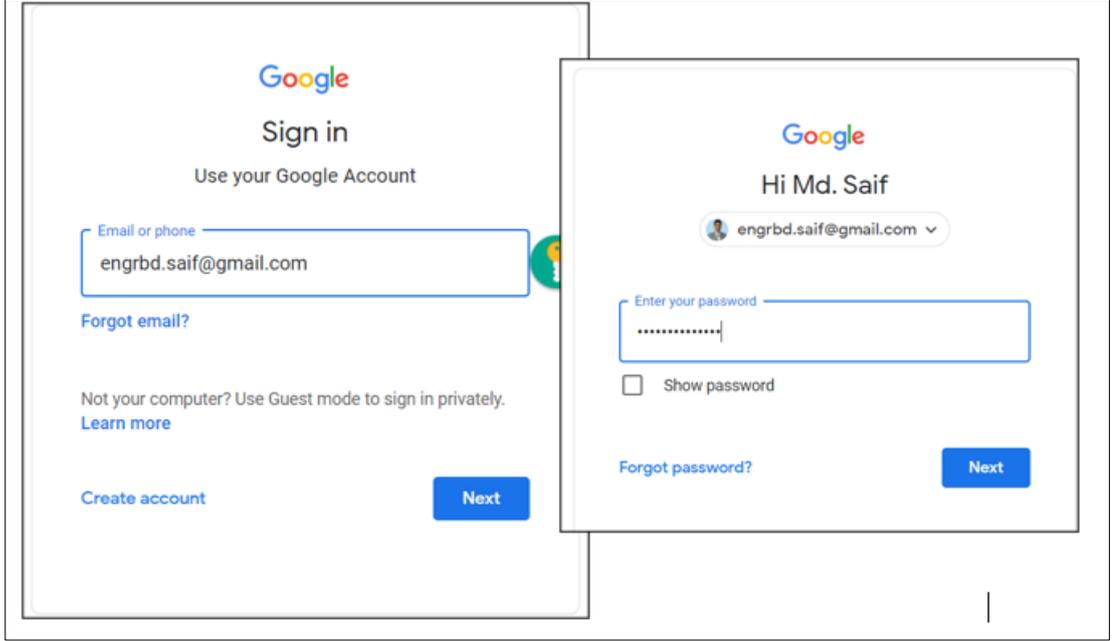
ইমেইল

ইমেইল অর্থ হলো ইলেক্ট্রনিক মেইল (election mail). এই ইমেইল এর মাধ্যমে আমরা দেশ বিদেশের বিভিন্ন জায়গায় মূহুর্তে লেখা, ছবি, ডকুমেন্টস যেকোনো মেইল ঠিকানাতে পাঠাতে পারি। ইমেইল মূলত দুধরণের। প্রথমত ফ্রি ইমেইল এবং দ্বিতীয়ত পেইড। বর্তমানে ইমেইল আদান-প্রদান করার জন্য বিভিন্ন কোম্পানি বিনামূল্যে ও টাকার বিনিময়ে তাদের ই-মেইল সার্ভিস প্রদান করে থাকে। ইমেইল সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের সাইটে গিয়ে অ্যাকাউন্ট খুলে সহজেই ইমেইল ব্যবহার করা যায়। নিচে বহুল ব্যবহৃত বেশ কিছু ফ্রি ই-মেইল সার্ভিস প্রভাইডার এর নাম দেওয়া হলো।

১. জিমেইল
২. ইয়াহু মেইল
৩. আউটলুক ইত্যাদি।

নিচে জিমেইল সার্ভিস এর মাধ্যমে ইমেইল পাঠানোর পদ্ধতি বর্ণনা করা হলোঃ

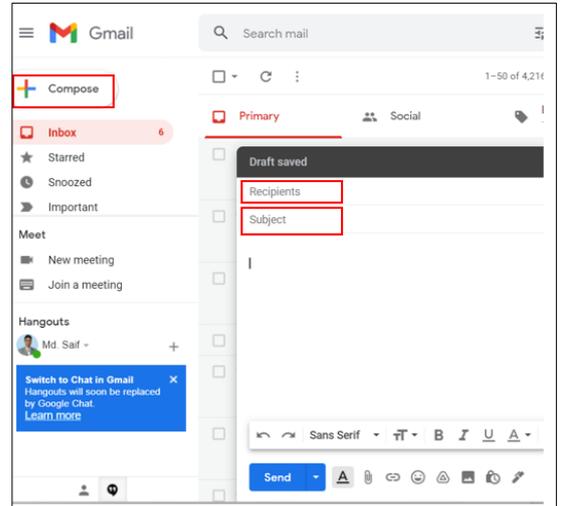
১. জিমেইল সার্ভিস এর মাধ্যমে ইমেইল পাঠাতে হলে প্রথমে জিমেইলে লগইন করতে হবে। এক্ষেত্রে প্রথমে নির্দিষ্ট ফিল্ডে ইমেইল আইডি দিতে হবে তারপর নেক্সট বাটনে ক্লিক করতে হবে। এরপর নতুন উইন্ডো থেকে পাসওয়ার্ড অপশনে পাসওয়ার্ড প্রদান করতে হবে এবং নেক্সট বাটনে চাপ দিতে হবে।



চিত্রঃ জিমেইলে লগইন করার প্রক্রিয়া

ইমেইল পাঠানোর পদ্ধতিঃ

ইমেইল পাঠাতে হলে প্রথমে কম্পোজ অপশনে ক্লিক করতে হবে। এরপর রিসিপিয়েন্ট অপশনে যাকে ইমেইল পাঠাতে হবে তার ইমেল অ্যাড্রেস দিতে হবে। এরপর বিষয় প্রদান করতে হবে। তারপর মেসেজ বডিতে প্রয়োজনীয় মেসেজ লিখতে হবে। কোন ফাইল আটাচ করার প্রয়োজন হলে অ্যাটাচমেন্ট অপশনে তা আটাচ করতে হবে। সবশেষে সেন্ড বাটনে চাপ দিতে হবে। তখনই কাংখিত প্রাপকের কাছে ইমেল চলে যাবে।



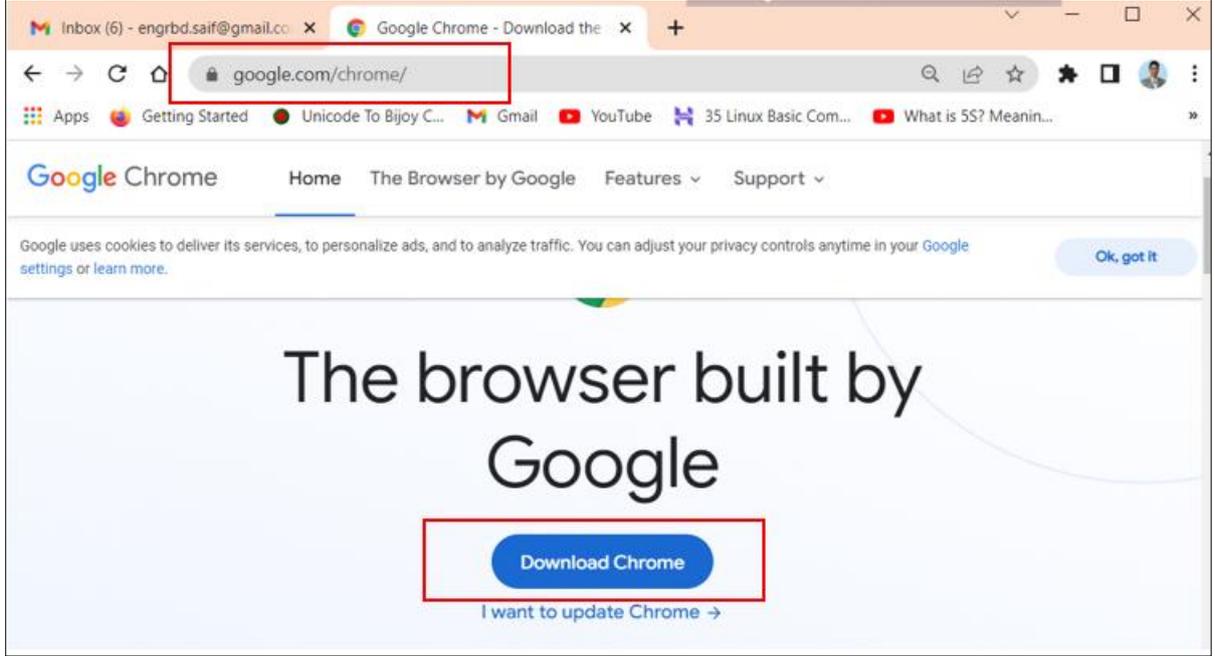
চিত্রঃ ফ্রোম ডাইনলোড পদ্ধতি

জিমেইলে লগইন করলে প্রথমে ইনবক্স উইন্ডোটি দেখা যায়। সেখান থেকে আমরা সহজেই ইমেইল রিসিভ করতে পারি।

তথ্য ডাউনলোড করা

আমরা জানি ইন্টারনেটে অসংখ্য তথ্য রয়েছে। প্রয়োজন অনুযায়ী এই তথ্য ডাউনলোডও করা যায়।

ইন্টারনেট থেকে কোন ফাইল ডাউনলোড করতে হলে প্রথমে নির্দিষ্ট ওয়েব সাইটে যেতে হবে। এর পর ডাউনলোড অপশনে ক্লিক করতে হবে। তখন কাঙ্ক্ষিত ফাইলটি ডাউনলোড হবে।



চিত্রঃ ক্রোম ডাউনলোড পদ্ধতি

সেলফ চেক শিট – ৫.১

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: - উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. ইন্টারনেট কি?

২. সার্চ ইঞ্জিন এর কাজ কি?

৩. কয়েকটি ইমেইল সার্ভিস প্রোভাইডার এর নাম লিখ?

৪. ইমেইল প্রদান করার ক্ষেত্রে CC এর কাজ কি?

উত্তরপত্র- ৫.১

১. উত্তরঃ ইন্টারনেট হলো সারা পৃথিবী জুড়ে বিস্তৃত, পরস্পরের সাথে সংযুক্ত অনেকগুলো কম্পিউটার নেটওয়ার্কের সমষ্টি যা জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত এবং যেখানে আইপি বা ইন্টারনেট প্রটোকল নামের এক প্রামাণ্য ব্যবস্থার মাধ্যমে ডেটা আদান-প্রদান করা হয়।

২. উত্তরঃ সার্চ ইঞ্জিন মূলত একটি ওয়েব অনসন্ধান ইঞ্জিন বা সফটওয়্যার প্রোগ্রাম যা তথ্য জমা করে এবং প্রয়োজনের সময় সেই তথ্য প্রদান করে। ইন্টারনেটে কোন তথ্য সার্চ করা হয়। সার্চ ইঞ্জিনগুলোর কিছু Algorithm রয়েছে যেগুলোর মাধ্যমে সে বুঝতে পারে কোন কিওয়ার্ডের ক্ষেত্রে কোন তথ্যটি সেরা।

৩. উত্তরঃ ইমেইল সার্ভিস প্রোভাইডার

১. জিমেইল
২. ইয়াহু মেইল
৩. আউটলুক ইত্যাদি।

৪. সাধারণত আমরা যখন একই ইমেইল একাধিক ব্যক্তিকে প্রদান করি তখন CC অপশনটি ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়।

রেফারেন্স

১. http://medbox.iiab.me/kiwix/wikipedia_bn_all_maxi_2020-01/A/%E0%A6%86%E0%A6%B0%E0%A6%97%E0%A7%8B%E0%A6%A8%E0%A7%8B%E0%A6%AE%E0%A6%BF%E0%A6%95%E0%A6%B8
২. <https://www.capuncless.ga/products.aspx?cname=correct+ergonomic+posture+computer&cid=10&xi=1&xc=19&pr=73.99>

দক্ষতা পর্যালোচনা

প্রশিক্ষনার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষনার্থী নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কর্ম দক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে হ্যাঁ বোধক ঘরে টিক চিহ্ন দেবে।		
কর্ম দক্ষতা মূল্যায়নের মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
১ কম্পিউটার এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় ডিভাইসগুলি চেক করা এবং আর্গোনোমিক রিকয়ারমেন্ট নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে		
২ প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার নির্ধারণ ও চালনা করতে সক্ষম হয়েছে		
৩ প্রিন্টের সুবিধা এবং ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে		
৪ কাস্টম ডিরেক্টরি / ফোল্ডার তৈরি করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে নতুন নামকরণ করতে সক্ষম হয়েছে		
৫ ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় ওয়ার্ড ডকুমেন্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে		
৬ প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্টে কন্টেন্ট যোগ করতে সক্ষম হয়েছে		
৭ স্পেসিফিকেশন অনুসারে লেআউট এবং ফরম্যাটিং প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে		
৮ পেজ সেটআপ ব্যবহার করা এবং প্রিন্ট প্রিভিউ অপশন ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে		
৯ নির্দেশনা অনুযায়ী ডকুমেন্টকে নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে		
১০ প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট প্রিন্ট করতে সক্ষম হয়েছে		
১১ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন স্লাইড তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে		
১২ প্রেজেন্টেশনে ডিজাইন থিম প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে		
১৩ নতুন স্লাইড সন্নিবেশ করা এবং কাজের প্রয়োজন অনুসারে কন্টেন্ট যোগ করতে সক্ষম হয়েছে		
১৪ কন্টেন্টগুলি সংশোধন এবং ফরম্যাট করতে সক্ষম হয়েছে		
১৫ প্রেজেন্টেশনটি উপভোগ্য করতে অ্যানিমেশন এবং স্লাইড ট্রানজিশন প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে		
১৬ নির্দেশনা অনুযায়ী প্রেজেন্টেশনটি একটি নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে		
১৭ প্রয়োজন অনুসারে প্রেজেন্টেশনটির হ্যান্ডআউট প্রিন্ট করতে সক্ষম হয়েছে		
১৮ স্প্রেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহার করে স্প্রেডশিট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে		

১৯	কাজের প্রয়োজন অনুসারে ওয়ার্কশিট লেআউট সেট করা এবং ফর্ম্যাটিং প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছে		
২০	নির্দেশনা অনুযায়ী তথ্য যোগ করতে সক্ষম হয়েছে		
২১	ডেটা প্রক্রিয়া করার জন্য ফাংশন, ফরমুলা এবং কন্ডিশনাল ফরম্যাটিং ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে		
২২	উপাত্ত উপস্থাপনা দৃষ্টিনন্দন করতে চার্ট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে		
২৩	নির্দেশনা অনুযায়ী ওয়ার্কবুক নির্দিষ্ট ডিরেক্টরিতে সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে		
২৪	ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিশ্চিত করতে সক্ষম হয়েছে		
২৫	নির্দিষ্ট রিসোর্সসমূহ অ্যাক্সেস করার জন্য প্রয়োজনীয় ওয়েবসাইটগুলি ভিজিট করতে সক্ষম হয়েছে		
২৬	প্রয়োজন অনুযায়ী ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে সক্ষম হয়েছে		
২৭	মেইল সেন্ড এবং রিসিভ করতে ইমেল সুবিধা ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছে		
২৮	অ্যাকাউন্ট সাইন আউট করতে সক্ষম হয়েছে		
২৯	কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুসারে অ্যাপ্লিকেশনগুলি বন্ধ করতে সক্ষম হয়েছে		

আমি (প্রশিক্ষার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখ:

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখ:

কম্পিউটার বেসড ট্রেনিং অ্যান্ড অ্যাসেসমেন্ট (CBT&A) মেথডোলজি (লেভেল-৪) অকুপেশনের মডিউল “প্রশিক্ষণ এবং অ্যাসেসমেন্টে আইসিটি সুযোগ-সুবিধা প্রয়োগ করা” এর ২৭ এপ্রিল ২০২২ তারিখে অনুষ্ঠিত ভেলিডেশন ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণকারী বিশেষজ্ঞগণের তালিকাঃ

ক্রমিক নং	অংশগ্রহণকারী নাম	পদবী ও প্রতিষ্ঠানের নাম	মোবাইল নং ও ইমেইল
১.	ড. শেখ আবু রেজা	ডিরেক্টর (অবসর প্রাপ্ত), ডিটিই, ঢাকা।	ফোনঃ +8801711802800 ইমেইলঃ reza.dte@gmail.com
২.	এ এম জহিরুল ইসলাম	চিফ ইনস্ট্রাক্টর, ঢাকা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট	ফোনঃ +8801740920809 ইমেইলঃ zahirdpi89@gmail.com
৩.	এস এম জাহাঙ্গীর আলাম	টিম লিডার, টিভেট সেক্টর, ঢাকা আহসানিয়া মিশন, ঢাকা।	ফোনঃ +8801715435606 ইমেইলঃdamtvetsector@gmail.com; jahangiranj.alam@yahoo.com
৪.	মোঃ আজহারুল হক	সিইও, স্কিল জোন, ঢাকা।	ফোনঃ +8801711047815 ইমেইলঃazharulhaque2008@gmail.com
৫.	মোঃ আবু সেলিম রেজা	অ্যাসিস্ট্যান্ট ইঞ্জিনিয়ার, মুন পাওয়ার ইঞ্জিনিয়ারিং, ঢাকা।	ফোনঃ +8801767822766 ইমেইলঃ reza786et@gmail.com
৬.	ড. মোঃ শাহাদৎ হোসেন	স্পেশালিস্ট -২ জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	ফোনঃ +8801715360652 ইমেইলঃ hossainsm61@gmail.com
৭.	মোঃ সাইফ উদ্দিন	প্রসেস এন্সপার্ট (সিএস এন্ড কারিকুলাম)	ফোনঃ +8801723004419 ইমেইলঃ engrbd.saif@gmail.com