



### Lecture-3

# **Bangla Typing With Avro and Google Translator**



(Computer Fundamentals & Office Applications)

By EDGE: BU-CSE Digital Skills Training

**PREPARED FOR**

Trainees of EDGE: BU-CSE Digital Skills Training  
University of Barishal

**PREPARED BY**

Obaydul Hasan Nayeem  
B.Sc in CSE (Studying), Session: 2018-19  
University of Barishal

**REVISED BY**

Dr. Tania Islam  
Assistant Professor  
Dept. of Computer Science and Engineering  
University of Barishal

**LAST EDITION**

4 May 2024



সূচীপত্র - Table of Contents

0. এ লেকচারে আমরা যা যা শিখবো - Lecture Overview-----	2
1. অত্র সফটওয়্যার এর সংক্ষিপ্ত পরিচিতি - Brief Overview about Avro Software -----	2
2. যে কারনে অত্র দিয়ে বাংলা লেখা এত জনপ্রিয় - Importance & Advantages of Avro-----	2
3. অত্র ডাউনলোড ও ইনস্টল করা - Download & Installing Avro -----	3
3.1 যেভাবে অত্র ডাউনলোড করবেন - Downloading Avro Software:-----	3
3.2 যেভাবে অত্র ইনস্টল করবেন - Installation Process of Avro:-----	4
4. অত্র দিয়ে লেখা শুরু - Starting with Avro Software-----	8
4.1 অত্রকে ওপেন করুন (শুধুমাত্র প্রথম বারের জন্য) -----	8
4.2 ভাষা পরিবর্তন করুন - Changing Language: -----	8
4.3 অনুশীলন - Practice -----	9
5. অত্রকে আরও একটু ব্যবহার উপযোগী করে তুলুন - Configuring Avro (Optional)-----	9
5.1 কী-বোর্ড শর্টকাট দিয়ে ভাষা পরিবর্তন - Keyboard Shortcut to Change Language: -----	9
5.2 অনুশীলন - Practice -----	10
6. অত্র দিয়ে বাংলা লেখার বিভিন্ন নিয়ম - Rules of Bangla Writing with Avro -----	11
7. বাংলা ফন্ট পরিবর্তন - Changing Bangla Font -----	13
7.1 অনুশীলন - Practice -----	13
8. গুগল ট্রান্সলেটর দিয়ে বাংলা লেখা - Using Google Translate for Bangla Writing -----	13
8.1 অনুশীলন - Practice -----	15



## 0. এ লেকচারে আমরা যা যা শিখবো - Lecture Overview

- 0.1 অব্র সফটওয়্যার পরিচিতি, ইনস্টলেশন ও বাংলা টাইপিং - Introduction to Avro Software for Bangla Typing (Installation and Usage Guide)
- 0.2 গুগল ট্রান্সলেটর দিয়ে বাংলা টাইপিং - Typing Bangla in Google translator and translating Bangla
- 0.3 বাংলা টাইপিং অনুশীলন - Practicing Bangla Typing

## 1. অব্র সফটওয়্যার এর সংক্ষিপ্ত পরিচিতি - Brief Overview about Avro Software



২০০৩ সালে মেহেদী হাসান খান অব্র সফটওয়্যারটি তৈরি করেন। তিনি একজন বাংলাদেশী সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার এবং উদ্যোক্তা। এছাড়া তিনি ময়মনসিংহ মেডিকেল কলেজের শিক্ষার্থী ছিলেন।

## 2. যে কারনে অব্র দিয়ে বাংলা লেখা এত জনপ্রিয় - Importance & Advantages of Avro

- যিনি ইংরেজি টাইপিং জানেন তার কাছে অব্র দিয়ে বাংলা টাইপ করা মাত্র কয়েক মিনিটের ব্যাপার। কারন অব্র হচ্ছে উচ্চারণভিত্তিক (ফোনেটিক) বাংলা টাইপিং ব্যবস্থা। যদি "ami banglay gan gai" টাইপ করা হয় তবে লেখা হবে "আমি বাংলায় গান গাই"। এজন্য খুব সহজেই এটি শিখে নিয়ে মোবাইল বা কম্পিউটারের যেকোনো জায়গায় লেখা যায়।
- অব্রতে ভাসমান বানান পরামর্শক রয়েছে। অর্থাৎ অব্র ফনেটিক লেআউইটে, টাইপ করার সময় অভিধান থেকে শুদ্ধ বানানের একটি ভাসমান তালিকা দেখায়।
- বানান শুদ্ধ করার জন্যে অব্র'র সাথে 'Avro Spell Checker' নামে একটি স্বতন্ত্র প্রোগ্রাম রয়েছে। প্লাগ-ইন এর মাধ্যমে এমএস ওয়ার্ডে বানান যাচাই করা যায়।
- "Unicode to Bijoy Text Converter" নামক একটি প্রোগ্রাম দিয়ে ইউনিকোডের বাংলা লেখাকে আনসিতে রূপান্তর করা যায়।
- "Avro Converter" নামক একটি প্রোগ্রাম দিয়ে আনসি বাংলা লেখাকে ইউনিকোডে রূপান্তর করা যায়। বাংলা লিপি ব্যবহার করে এমন সকল ভাষার জন্য ব্যবহারযোগ্য।

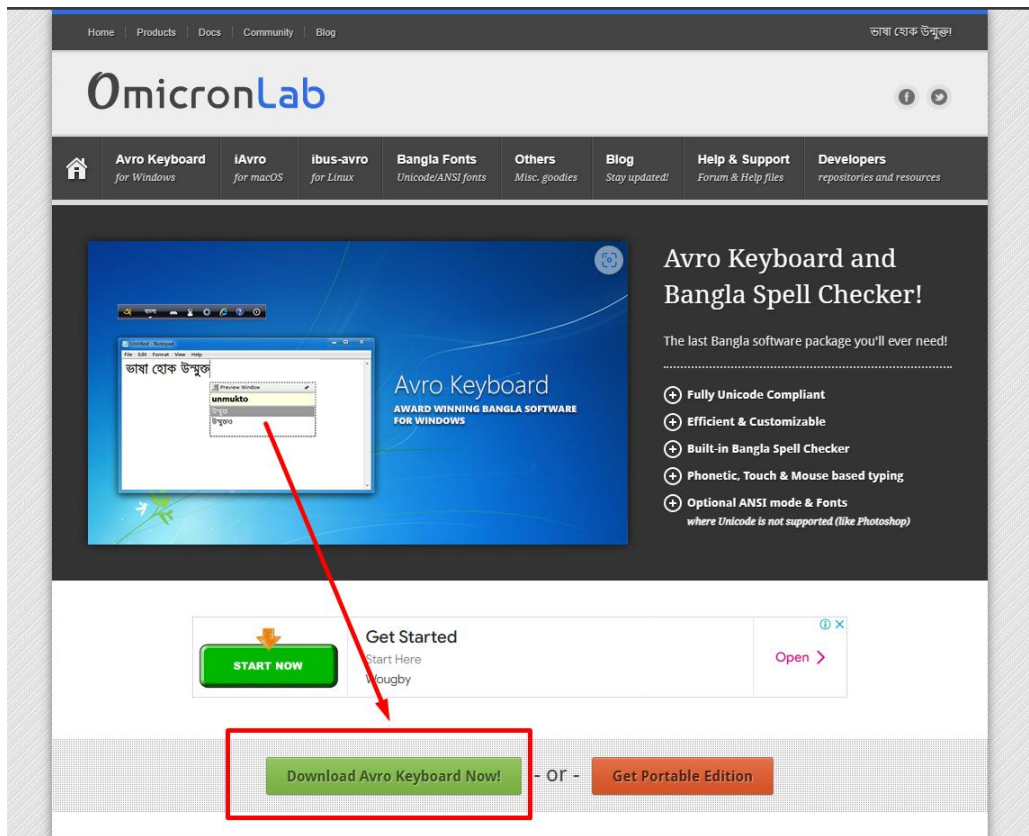


### 3. অব্র ডাউনলোড ও ইনস্টল করা - Download & Installing Avro

#### 3.1 যেভাবে অব্র ডাউনলোড করবেন - Downloading Avro Software:

প্রথমে যেকোনো একটি ব্রাউজারে (Chrome/Edge/Others) গিয়ে Google বা অন্য কোনো সার্চ ইঞ্জিনে Avro Keyboard লিখে সার্চ দিনা অথবা নিচের লিংকে ক্লিক করে সরাসরি Avro Keyboard ডাউনলোড করার ওয়েবসাইটে চলে যান।

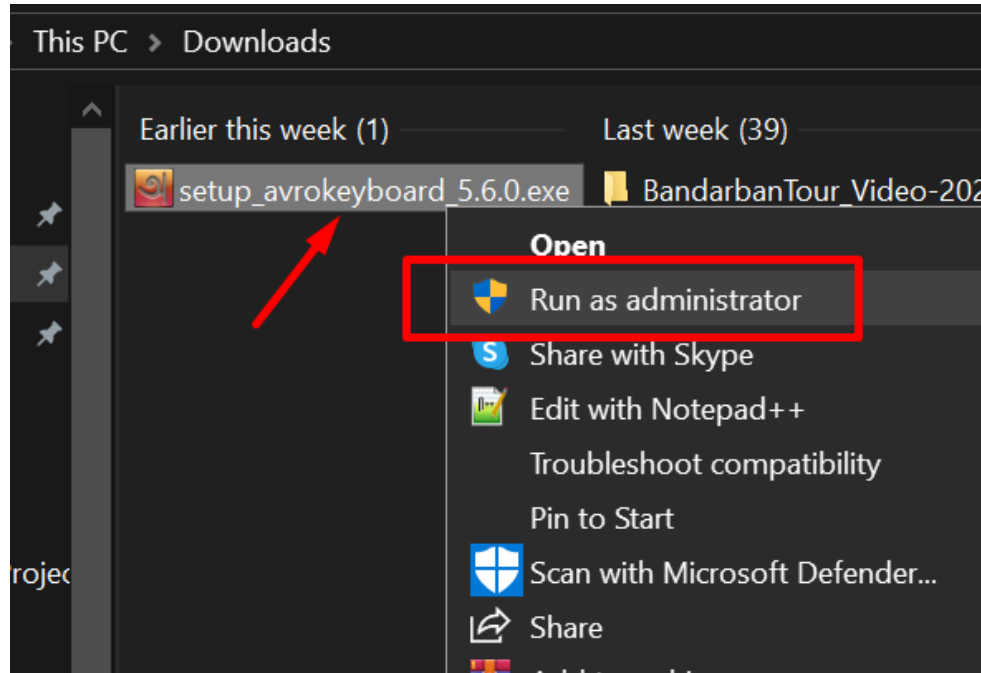
Link: <https://www.omicronlab.com/avro-keyboard.html>



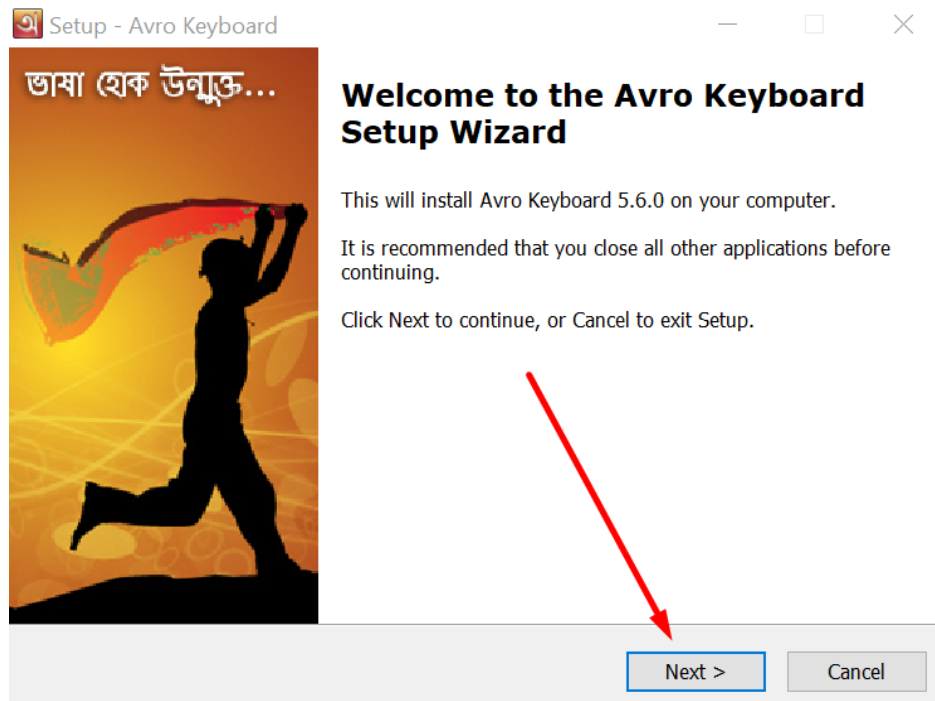
ওয়েবসাইটে গিয়ে উপরের স্ক্রিনে দেখানো 'Download Avro Keyboard Now!' বাটনে ক্লিক করুন। তাহলে ডাউনলোড শুরু হয়ে যাবে। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করার পরে আপনার ফাইল ম্যানেজার এর Downloads ফোল্ডারে সফটওয়্যার ফাইলটি দেখতে পাবেন।



### 3.2 যেভাবে অত্র ইনস্টল করবেন - Installation Process of Avro:

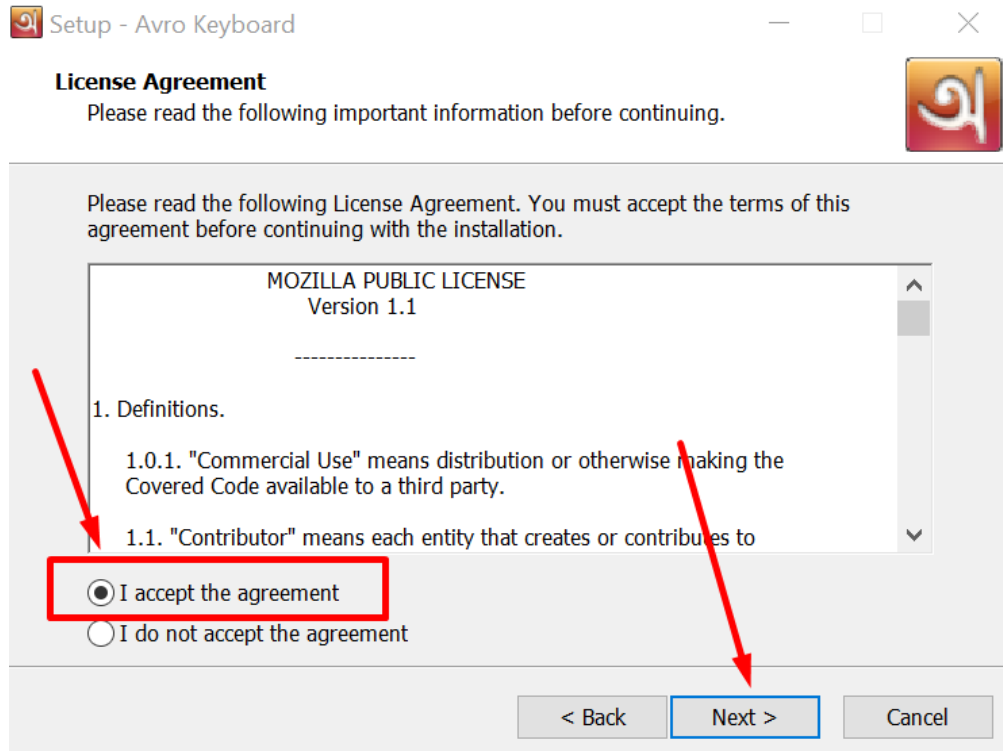


ডাউনলোড করা সফটওয়্যার ফাইল এর উপর রাইট ক্লিক করার পরে উপরের স্ক্রিনে দেখানো Run as administrator অপশনে ক্লিক করুন। তারপর নিচের ধাপগুলো ক্রমান্বয়ে অনুসরণ করুন।

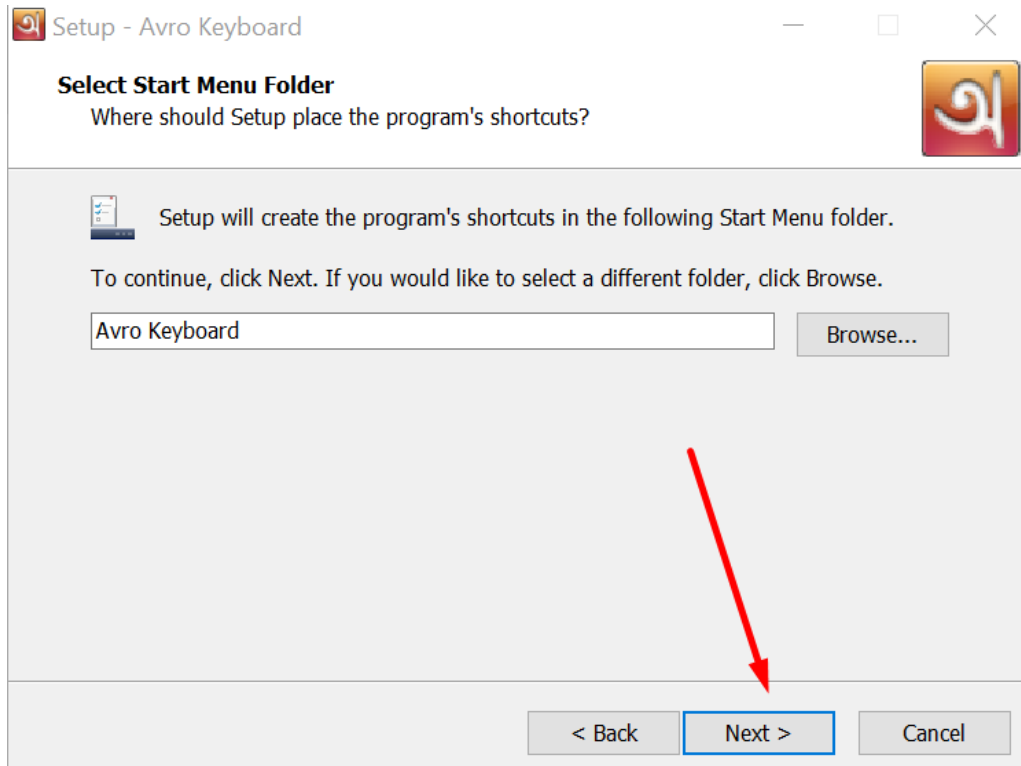


স্ক্রিনে দেখানো Next বাটনে ক্লিক করুন।



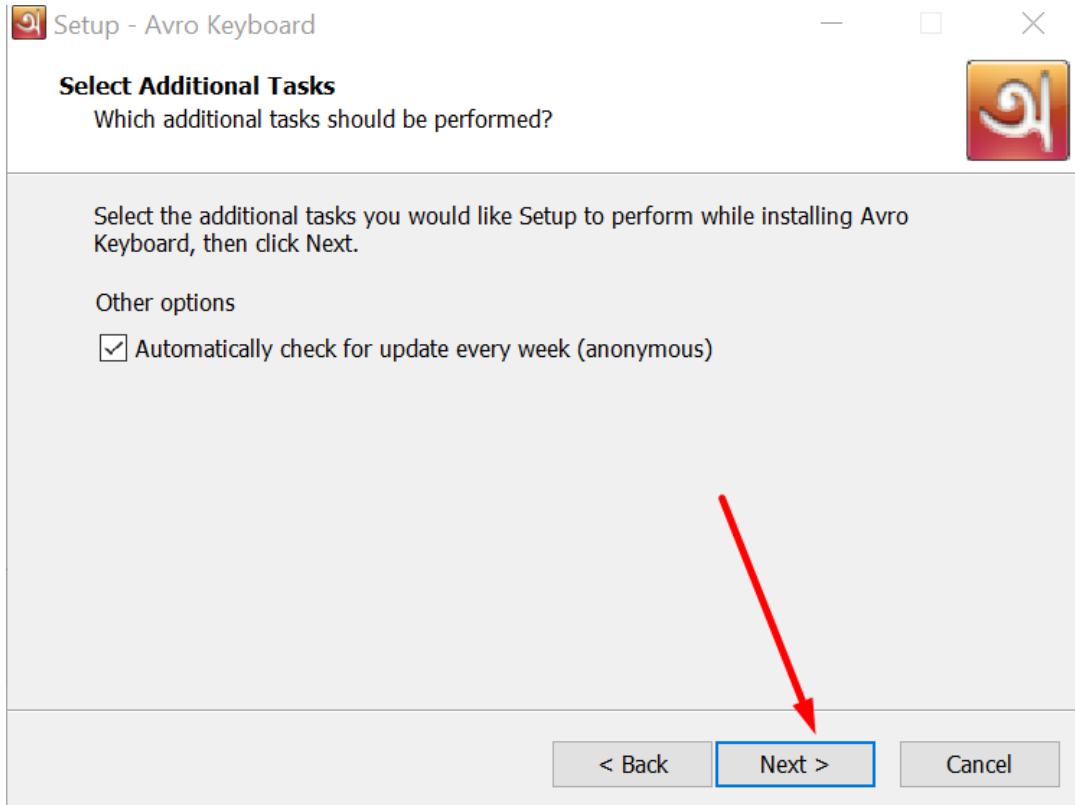


স্ক্রিনে দেখানো, 'I accept the agreement' অপশনে ক্লিক করে Next বাটনে ক্লিক করুন। (আপনি চাইলে এই সফটওয়্যারের Agreement গুলো একবার পড়ে নিতে পারেন।)



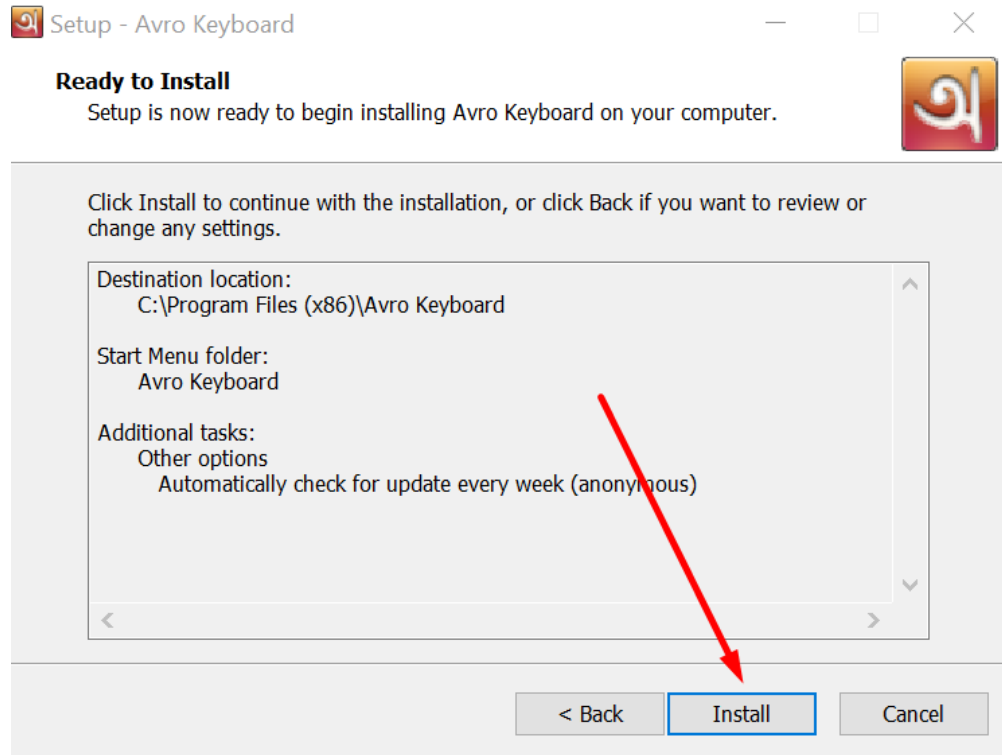
আবারও Next বাটনে ক্লিক করুন।



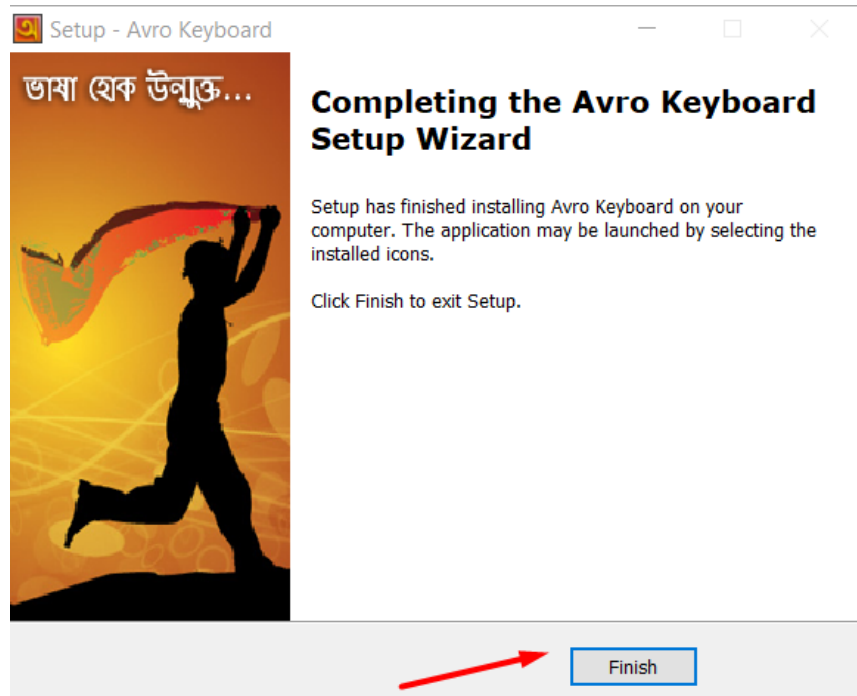


উপরোক্ত চিত্রানুসারে, আবারও Next বাটনে ক্লিক করুন। প্রতি সপ্তাহে সফটওয়্যারের আপডেট পেতে না চাইলে উপরের চেকবক্সটি Uncheck করে রাখুন। (তবে এটি Check বা Uncheck করাতে আপনার কম্পিউটারের কোনো ক্ষতি হবে না।)





এবারে Install বাটনে ক্লিক করুন। (উপরোক্ত চিত্রানুসারে)

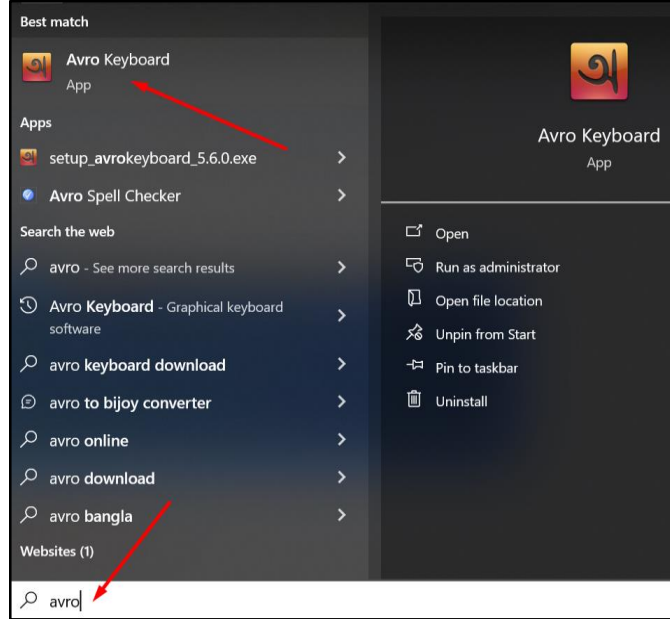


আপনার ইনস্টেলেশন প্রক্রিয়া সফলভাবে সম্পন্ন হয়েছে। এবারে Finish বাটনে ক্লিক করুন।



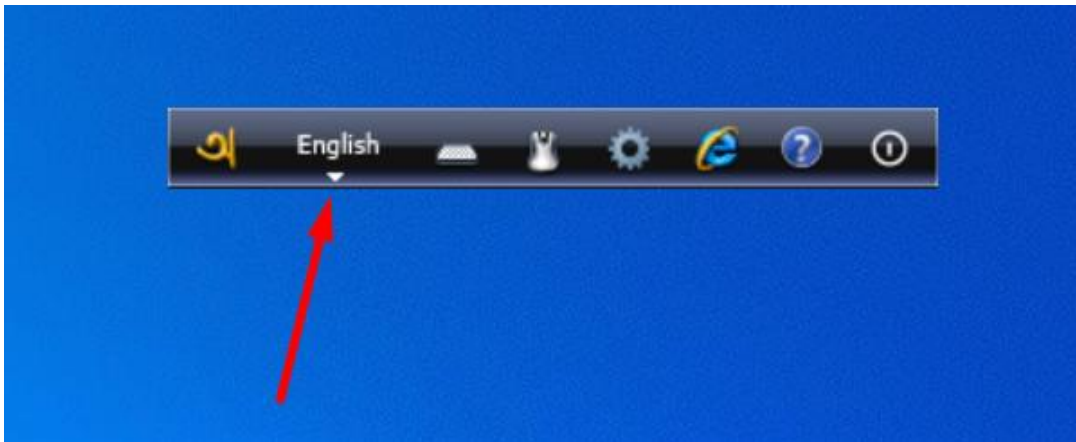
## 4. অভ দিয়ে লেখা শুরু - Starting with Avro Software

### 4.1 অব্রকে ওপেন করুন (শুধুমাত্র প্রথম বারের জন্য)



প্রথমে আপনার কম্পিউটার থেকে Avro Keyboard কে খুঁজে বের করে ওপেন করতে হবে। এজন্য Windows + S বাটনে ক্লিক করলে প্রথমে উপরের সার্চ বারটি দেখতে পাবেন। সেখানে Avro লিখে সার্চ দিন। তাহলে সফটওয়্যারটি দেখতে পাবেন এবং এর উপরে ক্লিক করুন। তাহলে আপনার কম্পিউটারের একটি কর্নারে অব্রের আঁড়াআঁড়ি লম্বা একটি সফটওয়্যার প্যানেল দেখতে পাবেন।

### 4.2 ভাষা পরিবর্তন করুন - Changing Language:



উপরোক্ত চিহ্নিত স্থানে ক্লিক করে English থেকে 'বাংলা' করে নিন। এবারে আপনি আপনার কম্পিউটারের যেকোনো স্থানে বাংলা লেখা শুরু করে দিতে পারেন।



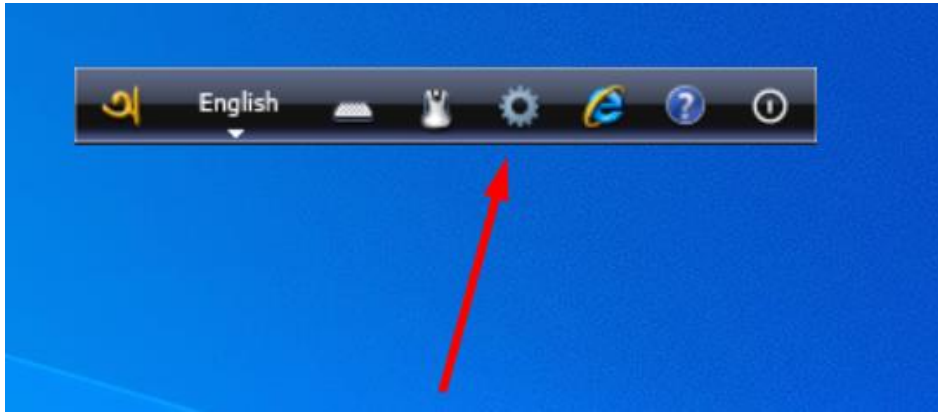
### 4.3 অনুশীলন - Practice

MS Word বা অন্য কোনো Text Editor ওপেন করে নিচের লাইনগুলো দেখে দেখে টাইপ করার চেষ্টা করুনঃ

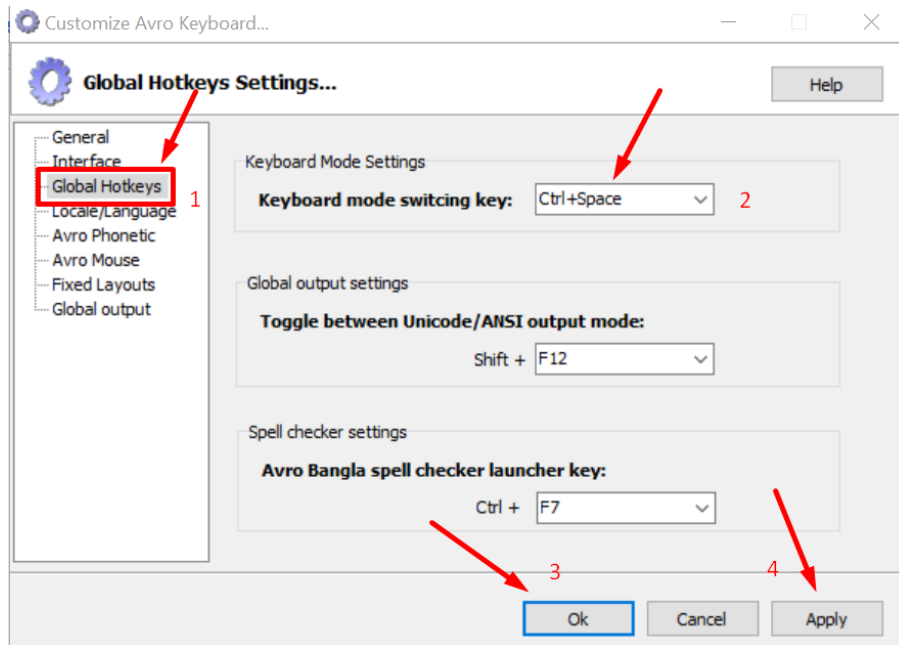
“পূর্ব আর পশ্চিম পাকিস্তানের মাঝে শুধু যে প্রায় দুই হাজার কিলোমিটার দূরত্ব তা নয়; মানুষগুলোর ভেতরেও ছিল বিশাল দূরত্ব। তাদের চেহারা, ভাষা, খাবার, পোশাক, সংস্কৃতি, ঐতিহ্য সবকিছু ছিল ভিন্ন। শুধু একটি বিষয়ে সংখ্যাগরিষ্ঠ মানুষগুলোর মাঝে মিল ছিল- সেটি হচ্ছে ধর্ম।”

## 5. অত্ৰকে আরও একটু ব্যবহার উপযোগী করে তুলুন - Configuring Avro (Optional)

### 5.1 কী-বোর্ড শর্টকাট দিয়ে ভাষা পরিবর্তন - Keyboard Shortcut to Change Language:



সময় ও পরিশ্রম বাঁচাতে বারবার কার্সর দিয়ে ভাষা পরিবর্তন করার চেয়ে কী-বোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করতে পারেন। এজন্য উপরে দেখানো Setting অপশনে ক্লিক করুন।



এবারে উপরে দেখানো সেটিং গুলো ক্রমান্বয়ে সেট করুনঃ

- i. Global Hotkeys বাটনে ক্লিক করুন।
- ii. Keyboard mode switching key অপশনে আপনার ইচ্ছেমতো একটি বাটন সিলেক্ট করুন।
- iii. Ok বাটনে ক্লিক করুন।

এখন আপনি আপনার সিলেক্ট করা বাটনে (যেমনঃ Ctrl+Space) ক্লিক করলেই যেকোনো সময় অভ্র কী-বোর্ড এর ভাষা পরিবর্তন হয়ে যাবে। এবারে আপনি আরও স্বাচ্ছন্দ্যে বাংলা ও ইংরেজি দুটো ভাষাতেই কম্পিউটারের যেকোনো স্থানে (MS Word / Excel / Powerpoint / Any Text Editor / সোশ্যাল মিডিয়া সহ বিভিন্ন) লেখালেখি করতে পারবেন।

## 5.2 অনুশীলন - Practice

MS Word বা অন্য কোনো Text Editor ওপেন করে নিচের লাইনগুলো দেখে দেখে টাইপ করার চেষ্টা করুনঃ

বাংলায় লিখুনঃ

“আমার সোনার বাংলা, আমি তোমায় ভালোবাসি।

চিরদিন তোমার আকাশ, তোমার বাতাস, আমার প্রাণে বাজায় বাঁশি।”

ইংরেজিতে লিখুনঃ

“My Bengal of Gold, I love you.


Forever your skies, Your air set my heart in tune, As if it were a flute.”

## 6. অভ্র দিয়ে বাংলা লেখার বিভিন্ন নিয়ম - Rules of Bangla Writing with Avro

ক k	ট T	প p	স s	অ o	ঔ OU	০ 0
খ kh	ঠ Th	ফ ph,f	হ h	আ a	ব (ফলা) w	১ 1
গ g	ড D	ব b	ড় R	ই i	ঈ - য ফলা (c) y, Z	২ 2
ঘ gh	ঢ Dh	ভ bh,v	ঢ় Rh	ঋ I	ঊ - র ফলা (c) r	৩ 3
ঙ Ng	ণ N	ম m	য় y,Y	উ u	ঋ - র্বেফ (v) rr (c)	৪ 4
চ c	ত t	য z	ৎ t''	ঊ U	ঋ - হসন্ত ,,	৫ 5
ছ ch	থ th	র r	ং ng	ঋ < rri	। - দাড়ি .	৬ 6
জ j	দ d	ল l	ঃ :	এ e	চ - টাকা \$	৭ 7
ঝ jh	ধ dh	শ sh,S	ড় ^	ঐ OI	. - ডট . (NumPad)	৮ 8
ঞ NG	ন n	ষ Sh	জ J	ও O	: (কোলন) :	৯ 9

Legend:

- Case sensitive
- Not case sensitive
- (v) - Any vowel
- (c) - Suitable consonant
- Accent Key



www.omicronlab.com

➤ ত লিখতে t, ট লিখতে T এবং ঙ লিখতে TH ব্যবহার করুন:

- গাড়িতে = garite
- টিটু = TiTu
- হটাং = hoTaTH



- ং লিখতে ng, ঙ লিখতে Ng এবং ঞ লিখতে NG ব্যবহার করুন:
  - বাংলা = bangla
  - অঙ্গ = oNggo
  - মিঞা = miNGa
- ব-ফলা লেখা যাবে w দিয়ে:
  - স্বাস্থ্য = SwaSwoto/SwaSwt
- য-ফলা লিখতে y, z অথবা Z ব্যবহার করুন ( স্বরবর্ণের পরে য-ফলা দিন Z দিয়ে) :
  - ব্যবহার = bybohar/bzbohar/bZbohar
  - অ্যানিমেশন = oZanimeSon
- ঋ অথবা ঋ-কার লিখতে rri ব্যবহার করুন:
  - ঋণ = rriN
  - বৃত্ত = brritto
- রেফ লিখুন (vowel) + rr + (consonant) দিয়ে:
  - কর্ম = korrmo
  - উর্দি = urrdi
  - নির্মল = nirrmol
- চন্দ্রবিন্দু লিখুন qq দিয়ে:
  - চাঁদ = caqqd
  - ছোঁয়া = chOqqya
- ঃ (বিসর্গ) লিখুন HH দিয়ে:
  - দুঃখ = duHHkh
- হসন্ত লিখুন hs দিয়ে:
  - আল্লাহ্ = allahhs
- বেশিরভাগ বর্ণ পাশাপাশি লিখলে সংযুক্ত হয়ে যায়। সংযুক্ত ভাঙতে o লিখুন:
  - গণতন্ত্র = goNtontr বা goNotontro



➤ কিছু বিশেষ যুক্তাক্ষর:

- ক্ষ = kkh অথবা kSh
- ক্ক = kkhN (ক্ষ + ণ = kkh + N)
- গ্গ = gg
- ঙ্গ = NGc ( ঙ্গ + চ = NG + c)
- শ্শ = ShN ( শ + ণ = Sh + N)
- হ্ম = hm
- ঞ্জ = nj
- ঞ্চ = nc

➤ আরো কিছু উদাহরণ:

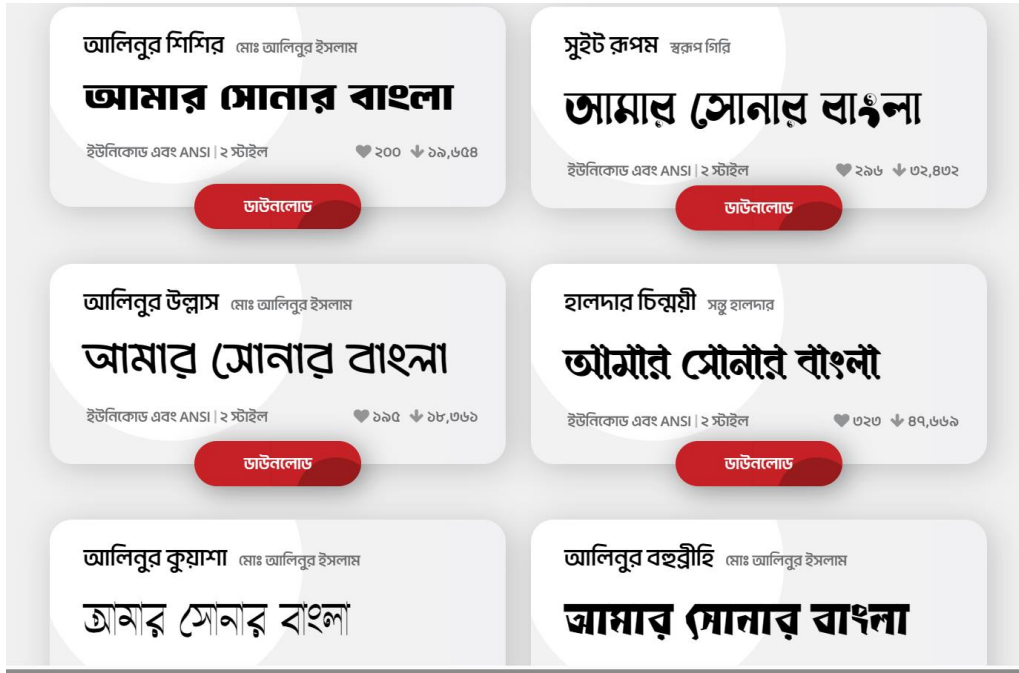
- লক্কৌ = lokkhNOU
- কর্ত্ত্ব = korrtrritw
- শিক্ষা = shikSha/shikkha
- ছাত্র = chatro
- বৈষ্ণব = bOIShNb
- সমুদ্র = somudro
- রিদ্মিক = ridmik
- ব্রহ্মপুত্র = brohmputro
- ময়মনসিংহ = moymonosingoh
- শম্ভুগঞ্জ = shomvUgonj

## 7. বাংলা ফন্ট পরিবর্তন - Changing Bangla Font

ডিফল্ট বাংলা ফন্ট বাদেও আপনি চাইলে বিভিন্ন স্টাইলের বাংলা ফন্ট ব্যবহার করতে পারেন। এজন্য নিচের ওয়েবসাইট এর লিংক থেকে ফ্রি-তে আপনার পছন্দমতো যেকোনো বাংলা ফন্ট ডাউনলোড করতে পারেন। তারপর সেটি ইন্সটল করলেই আপনার কম্পিউটারের MS Word সহ সবগুলো টেক্সট এডিটরে ফন্টটা অ্যাড হয়ে যাবে। পরবর্তীতে টেক্সট এডিটর এর Font অপশন থেকে ফন্ট পরিবর্তন করে নিলেই হবে।

ফ্রি-তে বাংলা ফন্ট ডাউনলোড করার জন্যঃ <https://lipighor.com/freetfont.html>





### 7.1 অনুশীলন - Practice

MS Word বা অন্য কোনো Text Editor ওপেন করে নিচের অনুচ্ছেদটি দেখে দেখে টাইপ করার চেষ্টা করুনঃ

“অর্থনৈতিক নিপীড়ন থেকে অনেক বড় নিপীড়ন হচ্ছে একটি জাতির ভাষা, সংস্কৃতি আর ঐতিহ্যের ওপর নিপীড়ন আর পশ্চিম পাকিস্তানের শাসকগোষ্ঠী ঠিক সেটিই শুরু করেছিল। পাকিস্তানের জন্ম হয়েছিল ১৯৪৭ সালে আর ঠিক ১৯৪৮ সালেই পাকিস্তানের প্রতিষ্ঠাতা মোহাম্মদ আলী জিন্নাহ ঢাকা এসে ঘোষণা করলেন উর্দু হবে পাকিস্তানের রাষ্ট্রভাষা। সাথে সাথে পাকিস্তানের বাঙালিরা তার প্রতিবাদ করে বিক্ষোভ শুরু করে দিল।”

## 8. গুগল ট্রান্সলেটর দিয়ে বাংলা লেখা - Using Google Translate for Bangla Writing

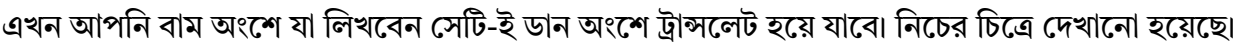
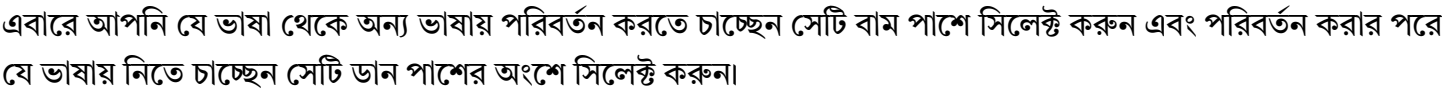
প্রথম দিকে অভ্র দিয়ে বাংলা লিখতে একটু পরিশ্রম মনে হলেও খুব সহজে এবং কম সময়ে বাংলা লেখার জন্য এটি এখন পর্যন্ত অন্যতম একটি সফটওয়্যার। তারপরও আমরা চাইলে আরও বিভিন্ন উপায়ে বাংলা লিখতে পারি। যেমনঃ Google Translator দিয়ে টাইপিং করে বা মুখে বলে খুব সহজেই এক ভাষা থেকে অন্য ভাষায় যেকোনো বাক্য লিখে ফেলতে পারি।

প্রথমে Google বা যেকোনো সার্চ ইঞ্জিনে Google Translate লিখে সার্চ দিন। অথবা নিচের লিংকে ক্লিক করলে নিচের স্ক্রিনের মতো ট্রান্সলেটর প্যানেলটি দেখতে পাবেন।

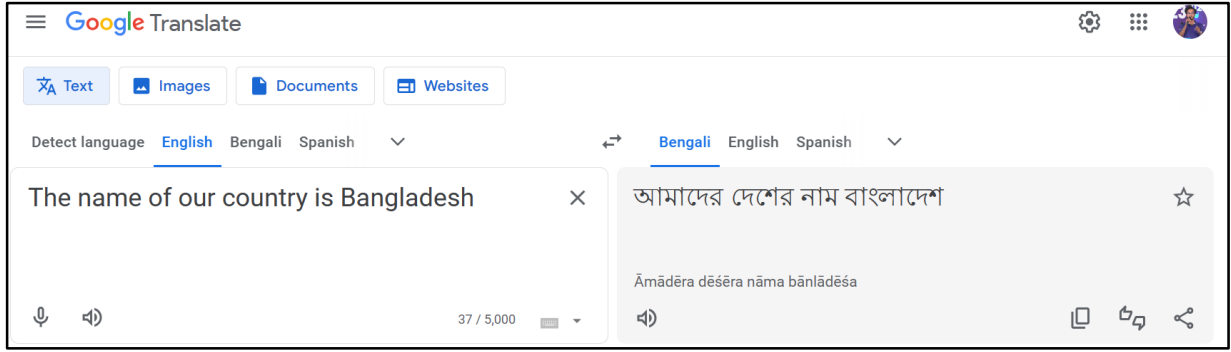
<https://translate.google.com/>











এছাড়া, গুগল ট্রান্সলেটর দিয়ে আপনি টাইপিং করা ছাড়াও মুখে ভয়েস দিয়ে অথবা লেখাযুক্ত ছবি আপলোড করে অথবা সরাসরি লেখার উপরে ক্যামেরা ধরেও ভাষা পরিবর্তন করতে পারবেন।

### 8.1 অনুশীলন - Practice

MS Word বা অন্য কোনো Text Editor ওপেন করে নিচের অনুচ্ছেদগুলো দেখে দেখে টাইপ করার চেষ্টা করুনঃ

(১)

“পুলিশের গুলিতে প্রাণ দিয়েছিল রফিক, সালাম, বরকত, জব্বার এবং আরো অনেকে। যেখানে আমাদের ভাষাশহীদরা প্রাণ দিয়েছিলেন, সেখানে এখন আমাদের প্রিয় শহীদ মিনার, আর ২১শে ফেব্রুয়ারি তারিখটি শুধু বাংলাদেশের জন্যে নয়, এখন সারা পৃথিবীর মানুষের জন্যে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস।”

(২)

“পাঁচদিন হরতালের পর ৭ মার্চ বঙ্গবন্ধু বর্তমান সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে ভাষণ দিতে এলেন। ততদিনে পুরো পূর্ব পাকিস্তান চলছে বঙ্গবন্ধুর কথা। লক্ষ লক্ষ মানুষ তাঁর ভাষণ শুনতে এসেছে, সোহরাওয়ার্দী উদ্যান আক্ষরিক অর্থে একটি জনসমুদ্র। বঙ্গবন্ধু তাঁর ঐতিহাসিক ভাষণে ঘোষণা করলেন, ‘এবারের সংগ্রাম আমাদের মুক্তির সংগ্রাম। এবারের সংগ্রাম স্বাধীনতার সংগ্রাম।’

(৩)

“আমরা স্বপ্ন দেখি আমাদের নতুন প্রজন্ম মাতৃভূমিকে ঘুরে ঘুরে অভিমানী মুক্তিযোদ্ধাদের খুঁজে বের করে তাদের হাত স্পর্শ করে বলবে, আমাদের একটি স্বাধীন দেশ দেয়ার জন্যে ভালোবাসা এবং ভালোবাসা। তারা মুক্তিযোদ্ধাদের চোখের দিকে তাকিয়ে কোমল গলায় বলবে, আমরা তোমাদের কথা দিচ্ছি, তোমরা যে বাংলাদেশের স্বপ্ন দেখেছিলেন আমরা সেই বাংলাদেশকে গড়ে তুলব। তোমাদের রক্তের ঋণ আমরা শোধ করব।”

