আনন্দ কমপিউটার্সের ২০০৮-এর নতুন পণ্য চালু করা সম্পর্কে মোস্তাফা জব্বার বলেন, 'আমরা বিজয় পিসি এবং ল্যাপটপ বাজারজাত করতে যাচ্ছি খুব শিগগিরই। যার মধ্যে বিজয় একুশে বিল্টইন থাকবে। অবশ্য এর বাজারজাত আনন্দ কমপিউটার্স সরাসরি করবে না। ডিস্ট্রিবিউটরের মাধ্যমে বাজারজাত করা হবে। ল্যাপটপে কী-বোর্ডে বাংলা বিজয় লে-আউট প্রিন্টসহ বিক্রি করার পরিকল্পনা আছে।'

## সিআরবিএলপি

ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের অধীনে প্রতিষ্ঠিত সেন্টার ফর রিসার্চ অন বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং তথা সিআরবিএলপি নামের গবেষণা কেন্দ্রে কমপিউটারে বাংলা ভাষা প্রয়োগ নিয়ে গবেষণা চলছে দীর্ঘদিন ধরে।

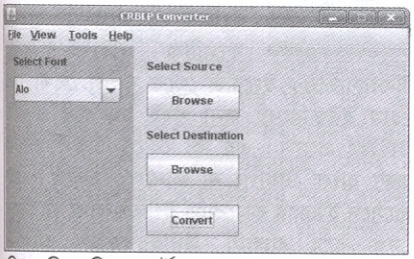
সিআরবিএলপি গবেষণা কেন্দ্রের প্রকল্প গ্রহণ করা হয় ২০০৪ সালে এবং ২০০৫ সাল থেকে এর কাজ শুরু হয়। এ গবেষণাকর্মে আর্থিকভাবে সাহায্য করছে কানাডীয় সাহায্য সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ কর্পোরেশন তথা আইডিআরসি।

সিআরবিএলপি গবেষণাকর্মে বেশ কিছু সফটওয়্যার নিয়ে কাজ হচ্ছে বা হয়েছে। এগুলো হলো : বাংলা প্যাড টেক্সট এডিটর, ওসিআর, স্পেল চেকার, ইংলিশ টু বেঙ্গলি ট্রান্সলিটারেশন, বাংলা মরফোলজিক্যাল অ্যানালাইজার, ফন্ট কনভার্টার (ট্রু টাইপ টু ইউনিকোড), বাংলা গ্রামার চেকার, স্পিচ টু টেক্সট কনভার্টার, টেক্সট টু স্পিচ কনভার্টার, বাংলা টেক্সট ক্যাটাগরাইজেশন, বাংলা প্রোনাউনসিয়েশন জেনারেটর, বাংলা টেক্সট সামারাইজেশন, বাংলা প্রথম আলো করপাস অ্যানালাইসিস, বাংলা ডিকশনারি, বাংলা সিনট্যাকটিক পার্সিং, বাংলা পার্টস অব স্পিচ স্ট্যাগিং, বাংলা স্টিমিং ইত্যাদি।

আর এসব সফটওয়্যার ডাউনলোড করা যাবে : http://www.bracu.ac.bd/research/crblp/download ওয়েবসাইট থেকে।

## সিআরবিএলপি কনভার্টার

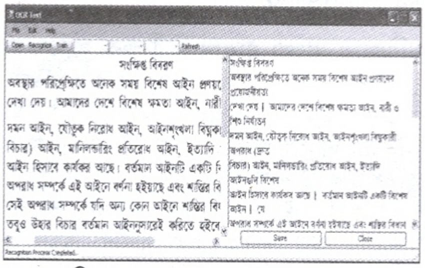
ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির সিআরপিএলপি-র ১.১ ভার্সনটি চালু করা হয়েছে গত বছরের সেপ্টেম্বরের ১২ তারিখে এবং প্রথম ভার্সনটি চালু হয়েছিল ১৮ মে। এই প্রোগ্রামটি ব্যবহার করে বাংলা ট্রু টাইপ ফন্ট দিয়ে লেখাকে বা ASCII এনকোডেড টেক্সটকে ইউনিকোডে রূপান্তর করা যায়। আসকি বা আমেরিকান স্ট্যান্ডার্ড কোড ফর ইনফরমেশন ইন্টারচেঞ্জ (ASCII) এনকোডেড ফন্ট দিয়ে লেখা অনেক বাংলা ডকুমেন্ট আছে, যেগুলোর একটির সাথে অন্যটির এনকোডিংয়ের কোনো সামঞ্জস্য নেই। এছাড়া এমন কিছু তথাকথিত আসকি সাপোর্টেড ফন্ট রয়েছে, যেগুলোর ভিন্ন ভিন্ন সংস্করণ সংখ্যা পরিবর্তন না করেই এনকোডিং বা সঙ্কেত পরিবর্তন করা হয়েছে। সিআরবিএলপি কনভার্টারের আরেকটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, এটি বিভিন্ন ফরমেটে ফাইল যেমন এইচটিএমএল, মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ডকুমেন্ট, প্লেইন টেক্সট-এর আসকি এনকোডেড লেখাগুলোকে ইউনিকোডে পরিবর্তন করতে পারে। প্রোগ্রামটি দিয়ে চারটি ফন্টের লেখাকে ইউনিকোডে রূপান্তর করা যায়। এগুলো হলো : Bijoy 2000 SutonnyMJ, Bangsee Alpona, Prothoma ও Alo। এটি চালাতে জাভা রানটাইম এনভায়রনমেন্ট ১.৫ বা এর পরবর্তী সংস্করণ লাগবে।



*সিআরবিএলপি কনভার্টার*

## বাংলা ওসিআর

বাংলা ওসিআর তথা বাংলা অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিকগনাইজার প্রোগ্রাম দিয়ে বাংলা স্ক্রিপ্ট থেকে লেখাকে ওয়ার্ড ডকুমেন্টে নেয়া যায়। এখানে ইনপুট হিসেবে স্ক্যান করা বাংলা ডকুমেন্ট বা নথির ছবি নিয়ে আউটপুট হিসেবে পরিমার্জনযোগ্য ইউনিকোড টেক্সটে রূপান্তর করে। সিআরবিএলপি এ সফটওয়্যারকে জিপিএল-এর আওতাভুক্ত করে রিলিজ করায় এটি বিনামূল্যে পাওয়া যাবে। বাংলা ওসিআরের প্রথম সংস্করণ হচ্ছে ০.১ এবং এটি ২০০৬ সালের ২৮ ডিসেম্বরে বাজারে চালু করা হয়েছিলো। এটি চালানোর জন্য কমপিউটারে ডট নেট ফ্রেমওয়ার্ক ভার্সন ২.০ বা পরবর্তী ভার্সন ইনস্টল থাকতে হবে।



*বাংলা ওসিআর*

এই প্রোগ্রামটির উল্লেখযোগ্য কিছু বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, এটি বেশ কিছু ফরমেটের ছবি থেকে বাংলা লেখাকে ইউনিকোডে রূপান্তর করতে সক্ষম এবং এর ক্যারেক্টার রিকগনিশন বা চিনে নেয়ার প্রক্রিয়াটিও বেশ দ্রুত। এছাড়া প্রোগ্রামটির ইউজার ইন্টারফেজস খুবই সাধারণ ও ব্যবহার বেশ সহজ। বাংলা ওসিআর ডেভেলপমেন্ট টিমে কাজ করছেন মো: আবুল হাসনাত, এস এম মর্তুজা হাবিব এবং ড. মুমিত খান।

## বাংলায় ভিসতা ও অফিস ২০০৭

ধর্ম, গোত্র, ভাষা, সংস্কৃতি নির্বিশেষে সব মহলের মানুষের জন্য কমপিউটার ব্যবহারকে আরো সহজ ও অর্থপূর্ণ করে তোলার আশাবাদ ব্যক্ত করেছে মাইক্রোসফট। এজন্য এরা নিজস্ব ও আঞ্চলিক সরকারি কর্মীদের সহায়তায় একটি ল্যাঙ্গুয়েজ প্যাক উন্নয়ন করার চেষ্টা করছে, যাতে উইন্ডোজ ভিসতা ও অফিস ২০০৭ পরিচালনা করা সবার কাছে সহজ হয়। মাইক্রোসফট তাদের এলএলপি-র আওতায় বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ ইন্টারফেস প্যাক তথা এলআইপি-এর কাজ শুরু করে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল এবং ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির সহযোগিতায়। এই এলআইপি-এর লক্ষ্য হচ্ছে সবাই যেনো তাদের সুবিধামতো মাতৃভাষায় কমপিউটার চালাতে সক্ষম হয়। এই প্রোগ্রামের তিনটি উদ্দেশ্য রয়েছে : এক. ভাষা/সংস্কৃতি ভিত্তিক, দুই. প্রযুক্তি ভিত্তিক এবং ৩. এলাকাভিত্তিক।

তাছাড়া এরা স্থানীয় ভাষায় অনূদিত মানসম্মত তথ্য ও প্রযুক্তিগত শব্দকোষ বানাবে ভাষাবিদ, বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ এবং সরকারের সহযোগিতায়। আর এই এলাকাভিত্তিক শব্দকোষসমূহ ওয়েবসাইট থেকে বিনামূল্যে বিতরণের সুবিধা দেবে। এর ফলে মাইক্রোসফট অফিস স্ট্যান্ডার্ড এডিশন ২০০৭ এবং উইন্ডোজ ভিসতার মতো অপারেটিং সিস্টেমেও ব্যবহারকারী নিজের ভাষায় কমপিউটার চালাতে পারবে। ▶

### *'আসলে এ মুহূর্তে বাংলা ভাষা প্রযুক্তির জন্য সরকারকে একটি ফোরাম করতে হবে"*

**ড. মুমিত খান**
সহযোগী অধ্যাপক ও গবেষক
ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়

*'ওপেন সোর্সে কাজ করার ফলে যেকেউ সফটওয়্যারগুলোতে তাদের মতামত দিতে পারবেন এবং নিজেদের মতো করেও ডেভেলপ করে নিতে পারবেন। বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সম্মেলনে ২০০৭ সালে এ গবেষণাকেন্দ্র থেকে ১১টি পেপার গৃহীত হয়। আমাদের সবচেয়ে বড় কাজ হচ্ছে জনবল বাড়ানো এবং যারা এ বিষয়ে পড়াশোনা করছে তাদের ক্যাপাসিটি বাড়ানো। বিশেষ করে বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজটিক্সে। ইংরেজি ওসিআর করতে ২৫ বছর সময় লেগেছে। আমরা বাংলা ওসিআর-এর কাজ সবেমাত্র শুরু করলাম। আগামী ১০ বছরে বাংলা কিভাবে সরকারের বৈদ্যুতিন সরকারের কার্যক্রমে (ই-গর্ভনেন্স) সহযোগিতা করতে পারে সেটাও আমাদের লক্ষ্য। এই প্রকল্প থেকে ৫ জন এখন পিএইচডি করছেন। আশা করছি তারা সবাই দেশে ফিরে আসবেন। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ হচ্ছে আমাদের গবেষণা কেন্দ্রের পার্টনার। যতদিন পর্যন্ত বাংলা একাডেমী এবং বিসিসি একসাথে কাজ না করবে ততদিন পর্যন্ত সরকারি পর্যায়ে আমরা পিছিয়ে থাকবো।*

*আসলে এ মুহূর্তে বাংলা ভাষা প্রযুক্তির জন্য সরকারকে একটি ফোরাম করতে হবে। যেখানে ভাষাবিদ, শিক্ষাবিদ এবং প্রযুক্তিবিদরা একসাথে বসে কথা বলতে পারবেন। এ উদ্যোগটি বাংলা একাডেমীকেই নিতে হবে ডিজিটাল যন্ত্রে বাংলা প্রয়োগের জন্য। এটি এখন সময়ের দাবি।'*