

VIDEO AND SOUND EDITING

9.1 মাইক্রোফোনের সংজ্ঞা:-

মাইক্রোফোন হল একটি যন্ত্র যা শব্দ শক্তিকে বৈদ্যুতিক সিগন্যালে রূপান্তর করে। এটি শব্দ শক্তির চাপের পরিবর্তনগুলিকে পরিমাপ করে এবং একটি বৈদ্যুতিক সিগন্যাল তৈরি করে যা শব্দের তীব্রতা এবং ফ্রিকোয়েন্সি প্রতিনিধিত্ব করে।

মাইক্রোফোনগুলি বিভিন্ন ধরনের শব্দ রেকর্ড করতে ব্যবহৃত হয়, যেমন সংগীত, বক্তৃতা এবং পরিবেশগত শব্দ। এগুলি রেডিও, টেলিভিশন, সঙ্গীত রেকর্ডিং এবং ভয়েস কন্ট্রোল অ্যাপ্লিকেশনগুলিতেও ব্যবহৃত হয়।

মাইক্রোফোনগুলির বিভিন্ন ধরনের রয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে:

- কন্ডেনসার মাইক্রোফোন: এই মাইক্রোফোনগুলিতে একটি পাতলা প্লাস্টিকের ফিল্ম থাকে যা শব্দ শক্তির চাপের পরিবর্তনগুলির প্রতি সংবেদনশীল।
- ডায়নামিক মাইক্রোফোন: এই মাইক্রোফোনগুলিতে একটি বড় কয়েল থাকে যা শব্দ শক্তির চাপের পরিবর্তনগুলির কারণে একটি চুম্বকের চারপাশে ঘোরে।
- ক্যামেরা মাইক্রোফোন: এই মাইক্রোফোনগুলি ক্যামেরাগুলিতে সংযুক্ত থাকে এবং ভিডিও রেকর্ডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়।
- হেডসেট মাইক্রোফোন: এই মাইক্রোফোনগুলি হেডসেটের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং ভয়েস কনভার্সেশনের জন্য ব্যবহৃত হয়।

9.2 বিভিন্ন মাইক্রোফোন মধ্যে তুলনা:-

মাইক্রোফোনগুলি বিভিন্ন ধরনের শব্দ রেকর্ড করতে ব্যবহৃত হয়, এবং প্রতিটি ধরনের মাইক্রোফোনটির নিজস্ব অনন্য বৈশিষ্ট্য এবং সুবিধা রয়েছে।

কন্ডেনসার মাইক্রোফোন

কন্ডেনসার মাইক্রোফোনগুলি সবচেয়ে সাধারণ ধরনের মাইক্রোফোন। এগুলি সাধারণত উচ্চ-মানের শব্দ রেকর্ডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়, কারণ এগুলি একটি প্রশস্ত ফ্রিকোয়েন্সি পরিসরের সাথে উচ্চ সংবেদনশীলতা প্রদান করে। কন্ডেনসার মাইক্রোফোনগুলিকে সাধারণত একটি প্লাগ-ইন পাওয়ার সাপ্লাইয়ের প্রয়োজন হয়, যা তাদের একটি শক্তিশালী সংকেত তৈরি করতে দেয়।

ডায়নামিক মাইক্রোফোন

ডায়নামিক মাইক্রোফোনগুলি কম ব্যয়বহুল এবং কম জটিল হওয়ায় কন্ডেনসার মাইক্রোফোনগুলির চেয়ে বেশি জনপ্রিয়। এগুলি সাধারণত উচ্চ-মাত্রার শব্দের জন্য ব্যবহৃত হয়, কারণ এগুলি উচ্চ শব্দের চাপের মাত্রা সহ্য করতে পারে। ডায়নামিক মাইক্রোফোনগুলিকে সাধারণত একটি পাওয়ার সাপ্লাইয়ের প্রয়োজন হয় না, কারণ এগুলি একটি প্রাকৃতিক ইলেকট্রিক সিগন্যাল তৈরি করে।

ক্যামেরা মাইক্রোফোন

ক্যামেরা মাইক্রোফোনগুলি ক্যামেরাগুলিতে সংযুক্ত থাকে এবং ভিডিও রেকর্ডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়। এগুলি সাধারণত ছোট এবং সহজেই ক্যামেরাগুলিতে সংযুক্ত করা যায়। ক্যামেরা মাইক্রোফোনগুলির সংবেদনশীলতা এবং প্রতিক্রিয়া পরিবর্তিত হয়, তবে এগুলি সাধারণত উচ্চ-মানের শব্দ রেকর্ডিংয়ের জন্য ডিজাইন করা হয় না।

হেডসেট মাইক্রোফোন

হেডসেট মাইক্রোফোনগুলি হেডসেটের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং ভয়েস কনভার্সেশনের জন্য ব্যবহৃত হয়। এগুলি সাধারণত ছোট এবং পরিবহনযোগ্য। হেডসেট মাইক্রোফোনগুলির সংবেদনশীলতা এবং প্রতিক্রিয়া পরিবর্তিত হয়, তবে এগুলি সাধারণত উচ্চ-মানের শব্দ রেকর্ডিংয়ের জন্য ডিজাইন করা হয় না।

মাইক্রোফোনের তুলনা করার জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল:

- সংবেদনশীলতা: মাইক্রোফোনটি কতটা শব্দ শক্তিকে বৈদ্যুতিক সিগন্যালে রূপান্তর করতে পারে তা নির্ধারণ করে।
- প্রতিক্রিয়া: মাইক্রোফোনটি শব্দের ফ্রিকোয়েন্সি পরিসরের কতটা ভালভাবে প্রতিক্রিয়া জানায় তা নির্ধারণ করে।
- কার্যক্ষমতা: মাইক্রোফোনটি কতটা ভালভাবে শব্দকে পরিমাপ করতে পারে তা নির্ধারণ করে।
- মূল্য: মাইক্রোফোনগুলির দাম বিভিন্ন হয়।

9.3 অডিও মিক্সার এবং অন্যান্য ডিভাইস বর্ণনা:-

অডিও মিক্সার হল একটি যন্ত্র যা একাধিক অডিও উত্স থেকে শব্দকে একত্রিত এবং মিশ্রিত করে। এটি একটি কেন্দ্রীয় স্থান যেখানে বিভিন্ন শব্দ উত্স থেকে শব্দকে একত্রিত করা হয় এবং একটি সম্পূর্ণ শব্দের মিশ্রণ তৈরি করা হয়।

অডিও মিক্সারের মূল বৈশিষ্ট্যগুলি হল:

- ইনপুট: অডিও মিক্সারগুলিতে বিভিন্ন ধরনের ইনপুট রয়েছে যা বিভিন্ন ধরনের অডিও উত্স থেকে শব্দ গ্রহণ করতে পারে। সাধারণ ইনপুটগুলির মধ্যে রয়েছে মাইক্রোফোন, লাইন ইন, এবং রেকর্ডার।
- আউটপুট: অডিও মিক্সারগুলিতে বিভিন্ন ধরনের আউটপুট রয়েছে যা মিশ্রিত শব্দটিকে বিভিন্ন যন্ত্র এবং সিস্টেমে প্রেরণ করতে পারে। সাধারণ আউটপুটগুলির মধ্যে রয়েছে স্পিকার, রেকর্ডার, এবং মাইক্রোফোন।
- নিয়ন্ত্রণ: অডিও মিক্সারগুলিতে বিভিন্ন নিয়ন্ত্রণ রয়েছে যা মিশ্রিত শব্দটিকে সামঞ্জস্য করতে ব্যবহৃত হয়। সাধারণ নিয়ন্ত্রণগুলির মধ্যে রয়েছে ভলিউম, প্যান, এবং ইকুলাইজার।

অডিও মিক্সারগুলি বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ্লিকেশনে ব্যবহৃত হয়, যার মধ্যে রয়েছে:

- সঙ্গীত পরিবেশনা: অডিও মিক্সারগুলি সঙ্গীত পরিবেশনায় ব্যবহৃত হয় যাতে সঙ্গীতশিল্পীরা তাদের মাইক্রোফোনগুলিকে একত্রিত করতে পারে এবং একটি সম্পূর্ণ শব্দের মিশ্রণ তৈরি করতে পারে।
- রেকর্ডিং স্টুডিও: অডিও মিক্সারগুলি রেকর্ডিং স্টুডিওগুলিতে ব্যবহৃত হয় যাতে বিভিন্ন অডিও উত্স থেকে শব্দকে একত্রিত এবং রেকর্ড করা যায়।
- লাইভ ইভেন্ট: অডিও মিক্সারগুলি লাইভ ইভেন্টগুলিতে ব্যবহৃত হয় যাতে বিভিন্ন শব্দ উত্স থেকে শব্দকে একত্রিত এবং প্রচার করা যায়।

অডিও মিক্সারের সাথে সম্পর্কিত অন্যান্য ডিভাইসগুলির মধ্যে রয়েছে:

- মাইক্রোফোন: মাইক্রোফোনগুলি শব্দ শক্তিকে বৈদ্যুতিক সিগন্যালে রূপান্তর করে যা অডিও মিক্সারে প্রবেশ করতে পারে।
- স্পিকার: স্পিকারগুলি অডিও মিক্সার থেকে শব্দটিকে শোনাতে ব্যবহৃত হয়।
- রেকর্ডার: রেকর্ডারগুলি অডিও মিক্সার থেকে শব্দটিকে রেকর্ড করতে ব্যবহৃত হয়।

অডিও মিক্সার এবং অন্যান্য ডিভাইসগুলি একসাথে কাজ করে একটি সম্পূর্ণ অডিও সিস্টেম তৈরি করে যা বিভিন্ন ধরনের শব্দ উত্স থেকে শব্দকে একত্রিত এবং প্রচার করতে পারে।

9.4 শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞা:-

শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞা হল, "কোনো একটি জিনিস বা ব্যক্তির নাম, বা কোনো একটি ধারণা বা অভিব্যক্তি বোঝাতে ব্যবহৃত ধ্বনি বা বর্ণমালার সমষ্টি।"

শাব্দিক সংজ্ঞাটি শব্দের আভিধানিক অর্থের সাথে সম্পর্কিত। আভিধানিক অর্থ হল একটি শব্দের সেই অর্থ যা সাধারণত অভিধানে পাওয়া যায়।

শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি নিম্নলিখিত উপাদানগুলি নিয়ে গঠিত:

- ধ্বনি বা বর্ণমালার সমষ্টি: শব্দটি যে ধ্বনি বা বর্ণমালার সমষ্টি দ্বারা গঠিত হয় তা শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ।
- নাম, ধারণা বা অভিব্যক্তি: শব্দটি যে জিনিস বা ব্যক্তির নাম, বা যে ধারণা বা অভিব্যক্তি বোঝায় তা শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ।

উদাহরণস্বরূপ, "কাঁচ" শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞা হল, "এমন একটি স্বচ্ছ, কঠিন পদার্থ যা কাচের তৈরি হয়।" এই সংজ্ঞায়, "কাঁচ" শব্দটি "স্বচ্ছ, কঠিন পদার্থ" নামক ধারণাটি বোঝায়।

শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি শব্দের অর্থ বোঝার জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ ভিত্তি। এটি শব্দের ব্যবহার এবং অর্থের বিভিন্ন দিকগুলি ব্যাখ্যা করতে সাহায্য করে।

শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি নিম্নলিখিত ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যেতে পারে:

- শব্দের অর্থ বোঝার জন্য: শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি শব্দের অর্থ বোঝার জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ ভিত্তি। এটি শব্দের ব্যবহার এবং অর্থের বিভিন্ন দিকগুলি ব্যাখ্যা করতে সাহায্য করে।
- শব্দের ব্যবহারের সঠিকতা নির্ধারণের জন্য: শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি শব্দের ব্যবহারের সঠিকতা নির্ধারণের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার। এটি শব্দের ভুল ব্যবহার বা বিকৃত অর্থের বিরুদ্ধে সতর্ক করতে সাহায্য করে।
- শব্দের ইতিহাস এবং বিবর্তন বোঝার জন্য: শব্দের শাব্দিক সংজ্ঞাটি শব্দের ইতিহাস এবং বিবর্তন বোঝার জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার। এটি শব্দের আভিধানিক অর্থের পরিবর্তন এবং শব্দের নতুন অর্থের বিকাশকে ব্যাখ্যা করতে সাহায্য করে।

