মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের এম.ফিল ডিগ্রির জন্য উপস্থাপিত অভিসন্দর্ভ

গবেষক

মোঃ বজলুর রহমান আনছারী

নিবন্ধন নং ০১২

শিক্ষাবর্ষ ঃ ২০১০-১১

শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়।

তত্ত্বাবধায়ক

হোসনে আরা বেগম

অধ্যাপক ও চেয়ারম্যান

শিক্ষা প্রশাসন বিভাগ

শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

ঢাকা-১০০০।

প্রত্যয়ন পত্র

প্রত্যয়ন করছি যে, এম. ফিল ডিগ্রির জন্য ‘মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা’ শীর্ষক এই অভিসন্দর্ভটি আমার তত্ত্বাবধানে মোঃ বজলুর রহমান আনছারী কর্তৃক রচিত একটি মৌলিক গবেষণাকর্ম। আমার জানামতে, গবেষক এই অভিসন্দর্ভটি বা এর কোন অংশ পূর্বে অন্য কোন বিশ্ববিদ্যালয় বা প্রতিষ্ঠানে কোন প্রকার ডিগ্রির জন্য উপস্থাপন করেননি।

এই গবেষণাকর্মের চূড়ান্ত পান্ডুলিপি আমি পড়েছি এবং এম.ফিল ডিগ্রি লাভের উদ্দেশ্যে উপস্থাপনের জন্য অনুমোদন করছি।

গবেষণা তত্ত্বাবধায়ক

হোসনে আরা বেগম
অধ্যাপক ও চেয়ারম্যান
শিক্ষা প্রশাসন বিভাগ
শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
ঢাকা-১০০০।

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

মহান স্রষ্টা আল্লাহ্ রাব্বুল আলামীনের কাছে অশেষ কৃতজ্ঞতা যে, গবেষক শত প্রতিকূলতা সত্ত্বেও গবেষণাকর্মটি সম্পন্ন করতে সক্ষম হয়েছে। এই গবেষণাকর্মটি সুশৃঙ্খল ও সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করতে যাঁর প্রত্যক্ষ নির্দেশনা, সক্রিয় অনুপ্রেরণা, উৎসাহ, উপদেশ ও অকুণ্ঠ সহযোগিতা ছিল, তিনি হলেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট এর শিক্ষা প্রশাসন বিভাগের চেয়ারম্যান এবং এ গবেষণাকর্মের তত্ত্বাবধায়ক অধ্যাপক জনাব হোসনে আরা বেগম। গবেষক তাঁর প্রতি আন্তরিকভাবে কৃতজ্ঞ। গবেষক আরও কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছে শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট এর অধ্যাপক ড. এস এম হাফিজুর রহমান স্যারের প্রতি। যিনি শত ব্যস্ততা সত্ত্বেও গবেষণার প্রশ্নমালা তৈরীসহ বিভিন্ন বিষয়ে মূল্যবান পরামর্শ দিয়ে গবেষণাকর্মটিকে সমৃদ্ধ করেছেন। উক্ত গবেষণা কাজের জন্য বিভিন্ন উৎস থেকেও তথ্য সংগৃহীত হয়েছে। অনেক বিশেষজ্ঞ দলের প্রতিবেদন থেকেও এই গবেষণার উপাদান নেয়া হয়েছে। গবেষণার কাজটি যুগোপযোগী ও ত্বরান্বিত করতে যাঁরা প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে সহায়তা ও অনুপ্রেরণা যুগিয়েছেন বিশেষ করে প্রশ্নের উত্তর প্রদানের সাথে জড়িত শিক্ষক, শিক্ষার্থী এবং গবেষকের পরিবারের সকল সদস্য ও সুপ্রিয় সহকর্মীবৃন্দ গবেষক তাঁদের সকলের প্রতিও কৃতজ্ঞ।

এছাড়া গবেষণার শুরু থেকে এ পর্যন্ত যে সকল ব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠান বিভিন্ন ভাবে সহযোগিতা করেছেন, বিশেষ করে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কেন্দ্রীয় লাইব্রেরি, কেন্দ্রীয় পাবলিক লাইব্রেরি, জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমী এর লাইব্রেরি, আইসিটির মাধ্যমে মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক স্তরে শিক্ষার প্রচলন শীর্ষক প্রকল্প, Access to Information Programme (A to I) এর কর্তৃপক্ষসহ সংশ্লিষ্ট সকলকে গবেষক ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছে।

মোঃ বজলুর রহমান আনছারী
গবেষক

ঘোষণা পত্র

এই মর্মে ঘোষণা করছি যে, অভিসন্দর্ভে যে সব গ্রন্থ ও জার্নাল থেকে সাহায্য নেয়া হয়েছে তার উল্লেখ তথ্য নির্দেশিকায় রয়েছে। অভিসন্দর্ভটি গবেষকের নিজস্ব গবেষণার ফসল। আরও প্রত্যয়ন করছি যে, এই অভিসন্দর্ভটি বা এর অংশ বিশেষ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ব্যতীত অন্য কোন বিশ্ববিদ্যালয় বা প্রতিষ্ঠানে এম.ফিল বা পিএইচডি ডিগ্রি বা উচ্চতর কোন ডিগ্রির জন্য জমা দেয়া হয়নি।

গবেষক

মোঃ বজলুর রহমান আনছারী
এম. ফিল
নিবন্ধন নং- ০১২
শিক্ষাবর্ষ ঃ ২০১০-১১
শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়।

মুখবন্ধ

সারা বিশ্বব্যাপী 'শিক্ষা মানুষের মৌলিক অধিকার'। বাংলাদেশের সংবিধানের ১৫ অনুচ্ছেদে জাতি, ধর্ম, বর্ণ নির্বিশেষে সকল নাগরিকের অন্ন-বস্ত্র-বাসস্থান-চিকিৎসা ও শিক্ষার নিশ্চয়তা বিধান রাষ্ট্রের অপরিহার্য দায়িত্ব হিসেবে উল্লেখ রয়েছে। এ গুলো সবই জীবনের মৌলিক চাহিদা। এ মৌলিক চাহিদার মধ্যে শিক্ষা সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। যে কোন দেশের উন্নয়নে মানব সম্পদের ভূমিকা অপরিসীম। অপরদিকে শিক্ষা হলো মানব সম্পদ সৃষ্টির একমাত্র হাতিয়ার। তাছাড়া সামাজিক ও অর্থনৈতিক অগ্রগতির পূর্ব শর্ত শিক্ষা। মানুষ শিক্ষিত হলে একদিকে যেমন তার সুপ্ত মানবিক গুণাবলী বিকশিত হয়, অপরদিকে তেমনি তার উৎপাদনশীলতা বাড়ে; যা জীবনের মৌলিক প্রয়োজন মেটাতে প্রত্যক্ষভাবে সাহায্য করে।

বাংলাদেশ সরকার সবার জন্য শিক্ষা (Education For All) নিশ্চিত করতে বদ্ধপরিকর। কিন্তু সবার জন্য শিক্ষা নিশ্চিত করার পথে প্রধান অন্তরায় হলো: (০১) শিক্ষার্থীদের ঝরে পড়ার উচ্চ হার, (০২) বিপুল সংখ্যক স্কুলে না আসা শিশু, (০৩) পাবলিক পরীক্ষায় অকৃতকার্যের হার, (০৪) প্রাথমিক ও মাধ্যমিক পর্যায়ের ব্যাপক সংখ্যক শিক্ষার্থীর পিছিয়ে পড়া। আর ক্রমাগত পিছিয়ে পড়া এই শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে; বিচ্ছিন্ন হয়ে যায় মূল শিক্ষা থেকে। এদের ঝরে পড়ার সামাজিক ক্ষতি স্কুলে না আসা শিশুদের চেয়েও বেশী। কারণ তারা শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে যে সময় কাটায় তা অপচয়ের সামিল। মূল শিক্ষা থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে তাদেরই একটি অংশ শ্রমশক্তির সংগে যুক্ত হয়। তবে অধিকাংশই বখাটে হয়ে সমাজের বোঝা হয়ে দাঁড়ায়।

গত ২৮ এপ্রিল, ২০১৪ খ্রিঃ 'আলোকিত বাংলাদেশ' পত্রিকায় প্রকাশিত বিশ্বব্যাংকের শিক্ষা বিষয়ক প্রতিবেদন থেকে জানা যায় যে, বাংলাদেশে প্রতি বছর গড়ে সাড়ে ১৩ লাখ শ্রমিক নতুন করে যুক্ত হচ্ছে। মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীরাই মূলত: এ শ্রমশক্তির সংগে যুক্ত হচ্ছে।[১] গত ০৩ মার্চ, ২০১৪ খ্রিঃ বাংলাদেশের শিক্ষা খাত নিয়ে প্রকাশিত বিশ্বব্যাংকের আরেক পর্যালোচনা প্রতিবেদন থেকে জানা যায় যে, গত ১২ বছরে দেশে ৬৫ ভাগ শিক্ষার্থী ঝরে পড়েছে। তন্মধ্যে ২৬ ভাগ শিক্ষার্থী মাধ্যমিক স্তরের।[২]

ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নানা মত রয়েছে। সর্বজনবিদিত মত হলো- অর্থনৈতিক কারণে এরা ঝরে পড়েছে। কিন্তু এই মতটি সকল ক্ষেত্রে গ্রহণযোগ্য নয়। আজকাল দেখা যাচ্ছে, বেশীরভাগ ক্ষেত্রে ছেলে-মেয়েদের স্কুল ছাড়ার কারণ অনেকটাই নিরানন্দময় লেখাপড়া। শুধুমাত্র বিনামূল্যে বই দিয়ে, বৃত্তি দিয়ে ঝরে পড়ার হার রোধ করা কঠিন। কারণ বর্তমান বিশ্বে আকাশ সংস্কৃতির বদৌলতে এতবেশী আনন্দের খোরাক পাবার ব্যবস্থা পৃথিবীর প্রায় সর্বত্র চলছে, তাতে কোমলমতি শিক্ষার্থীরা অনেক সময় সেদিকে ঝোঁকে পড়ায় শিক্ষা থেকে ঝরে পড়ছে। তাই লেখাপড়াকে আনন্দদায়ক হিসাবে শিক্ষার্থীর কাছে উপস্থাপন করা জরুরি। আর তা করতে হলে শিক্ষকদের দক্ষতা, মেধা, প্রশিক্ষণের পাশাপাশি প্রয়োজন তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শিক্ষাদানের প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ। শিক্ষাকে অনেক বেশী আনন্দদায়ক, সহজবোধ্য ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক করে তোলার লক্ষ্যে বিভিন্ন ধরনের পদক্ষেপ গ্রহণ করা হচ্ছে। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের Access to Information Programme (A to I) কর্তৃক উদ্ভাবিত 'মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম' শিক্ষার মানোন্নয়নে একটি উল্লেখযোগ্য প্রচেষ্টা।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণীপাঠদান কার্যক্রম পরিচালনা করলে শিক্ষার্থীরা আকৃষ্ট হতে পারে ; এই ধারণা থেকেই বর্তমান সরকার দেশের মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের ২৩৩৩১টি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম স্থাপন করেছেন।[৩] তার আগে গত ২০মে, ২০১২খ্রিঃ মাননীয় প্রধান মন্ত্রীর কার্যালয়ের Access to Information Programme (A to I) এর মাধ্যমে দেশের ৫০০টি বিদ্যালয়ে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম চালু করা হয়েছিল। শ্রেণি পাঠদানে তথ্য প্রযুক্তির এই ব্যবহার মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে কতটুকু ভূমিকা রাখছে তা নিরূপণ করতেই মূলত এ গবেষণা।

তথ্যসূত্র ঃ

১.আলোকিত বাংলাদেশ, ২৮ এপ্রিল, ২০১৪ খ্রিস্টাব্দ।
২.দৈনিক যুগান্তর, ২২ মার্চ, ২০১৪ খ্রিস্টাব্দ।
৩.www.mmc.gov.bd.

সূচিপত্র

বিষয়		পৃষ্ঠা নং
প্রত্যয়ন পত্র		ক
কৃতজ্ঞতা স্বীকার		খ
ঘোষণা পত্র		গ
মুখবন্ধ		ঘ-ঙ
সূচিপত্র		চ-ঝ
লেখচিত্রসমূহের তালিকা		ঞ
সারণীসমূহের তালিকা		ট-ঠ

প্রথম অধ্যায়

অবতরণিকা ঃ		১-৫
১.১	সূচনা	২
১.২	গবেষণার শিরোনাম	২
১.৩	সমস্যার বিবরণ	২-৩
১.৪	গবেষণার উদ্দেশ্য	৩
১.৫	গবেষণায় ব্যবহৃত গুরুত্বপূর্ণ পদসমূহের সংজ্ঞা	৪
১.৬	গবেষণার যৌক্তিকতা, তাৎপর্য ও প্রয়োজনীয়তা	৪-৫
১.৭	সীমাবদ্ধতা	৫

দ্বিতীয় অধ্যায়

বিষয় পৃষ্ঠা নং

সংশ্লিষ্ট সাহিত্য ও গবেষণা পর্যালোচনা ঃ		৬-১৫
২.১	সূচনা	৭
২.২	সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা	৮-১০
২.৩	সংশ্লিষ্ট গবেষণা পর্যালোচনা	১০-১৪
২.৪	সংশ্লিষ্ট গবেষণা সন্দর্ভসমূহের পর্যালোচনার প্রতিফলন	১৫

তৃতীয় অধ্যায়

গবেষণার পরিকল্পনা ও পদ্ধতি ঃ		১৬-২৪
৩.১	সূচনা	১৭
৩.২	গবেষণা প্রকৃতি	১৭
৩.৩	গবেষণা পদ্ধতি	১৭
৩.৪	তথ্য সংগ্রহের উপকরণ	১৮-১৯
৩.৫	নমুনা নির্বাচন	১৯-২০
৩.৬	গবেষণার উপাত্ত সংগ্রহ	২২
৩.৭	উপাত্ত সংগ্রহের কৌশল	২২
৩.৮	তথ্য বিশ্লেষণ কৌশল	২২-২৩
৩.৯	গবেষণার নৈতিক বিবেচ্য বিষয়	২৩
৩.১০	ব্যাখ্যাদান	২৩-২৪
৩.১১	অধ্যায়ের রূপরেখা	২৪

চতুর্থ অধ্যায়

বিষয়		পৃষ্ঠা নং
উপাত্ত উপস্থাপন, বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা		২৫-৬৩
৪.১	সূচনা	২৬
৪.২	তথ্য উপস্থাপন ও বিশ্লেষণ	২৬
৪.৩	শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ	২৬-৪৩
৪.৪	শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ	৪৪-৬২
৪.৫	শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের তুলনামূলক আলোচনা	৬৩

পঞ্চম অধ্যায়

বিষয়		পৃষ্ঠা নং
গবেষণার ফলাফল, সুপারিশ ও উপসংহার		৬৪-৭১
৫.১	সূচনা	৬৫
৫.২	ফলাফল	৬৫
৫.২.১	শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার ফলাফল	৬৫-৬৭
৫.২.২	শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার ফলাফল	৬৭
৫.৩	সুপারিশ	৬৮
৫.৪	সীমাবদ্ধতা	৬৮
৫.৫	উপসংহার	৬৯-৭১

ষষ্ঠ অধ্যায়

বিষয়		পৃষ্ঠা নং
গবেষণার সার সংক্ষেপ		৭২-৭৮
৬.১	সূচনা	৭৩
৬.২	গবেষণার যৌক্তিকতা	৭৩
৬.৩	সমস্যার বিবরণ	৭৩-৭৪
৬.৪	গবেষণার উদ্দেশ্য	৭৪
৬.৫	ব্যবহৃত শব্দাবলী	৭৫
৬.৬	গবেষণার সীমাবদ্ধতা	৭৫
৬.৭	গবেষণার পদ্ধতি	৭৬
৬.৭.১	উপকরণ	৭৬
৬.৭.২	নমুনা নির্বাচন	৭৬
৬.৭.৩	তথ্য সংগ্রহ পদ্ধতি	৭৬
৬.৭.৪	তথ্য বিশ্লেষণ	৭৬
৬.৮	গবেষণার ফলাফল	৭৭
৬.৯	সুপারিশ	৭৭
৬.১০	পরবর্তী গবেষণার সুপারিশ	৭৭-৭৮
৬.১১	উপসংহার	৭৮
তথ্যপুঞ্জি		৭৯-৮০
পরিশিষ্ট		৮১-৯১
১.	তথ্য সংগ্রহের অনুমতি পত্র	৮২
২.	প্রশ্নমালাসমূহ	৮৩-৯০
২.১	শিক্ষকদের জন্য তৈরীকৃত প্রশ্নমালা	৮৩-৮৬
২.২	শিক্ষার্থীদের জন্য নির্বাচিত প্রশ্নমালা	৮৭-৯০
৩.	নমুনা সংগ্রহের জন্য নির্বাচিত প্রতিষ্ঠানসমূহের তালিকা	৯১

লেখচিত্রসমূহের তালিকা (List of Charts)

চিত্র নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
৪.১	শিক্ষকদের মতে শিক্ষার্থীদের ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণসংক্রান্ত লেখচিত্র	৩০
৪.২	শিক্ষকদের মতে ঝরে পড়া রোধে বিভিন্ন নিয়ামকের (চলকের) ভূমিকা সংক্রান্ত লেখচিত্র	৪৩
৪.৩	মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে বিভিন্ন নিয়ামকের কার্যকারিতা সংক্রান্ত লেখচিত্র	৫২
৪.৪	ফলপ্রসূ বা আনন্দদায়ক শ্রেণি পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ভূমিকা সংক্রান্ত লেখচিত্র	৫৫
৪.৫	ফলপ্রসূ বা আনন্দদায়ক পাঠদানে শিক্ষোপকরণের ভূমিকা সংক্রান্ত লেখচিত্র	৬১

সারণীসমূহের তালিকা (List of Tables)

সারণী নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
৩.১	জেলা ও উপজেলাওয়ারী প্রতিষ্ঠানভিত্তিক নমুনাকৃত শিক্ষক, শিক্ষার্থী সংখ্যা	২১
৪.৩.১	ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থী ঝরে পড়া সম্পর্কে শিক্ষকদের মতামত	২৬
৪.৩.২	মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীসংক্রান্ত তথ্য	২৭
৪.৩.৩	শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধান কারণসমূহ	২৮
৪.৩.৪	মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধান কারণ	২৮-২৯
৪.৩.৫	ঝরে পড়া রোধে উপবৃত্তি ও বেতন মওকুফ কর্মসূচির ভূমিকা সংক্রান্ত	৩১
৪.৩.৬	শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে আনন্দদায়ক পাঠদানসংক্রান্ত	৩১-৩২
৪.৩.৭	শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পাঠদানে উপকরণের প্রয়োজনীয়তাসংক্রান্ত	৩২
৪.৩.৮	ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণাসংক্রান্ত সারণী	৩৩
৪.৩.৯	ডিজিটাল কনটেন্ট এর মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতিসংক্রান্ত	৩৪
৪.৩.১০	শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়কসংক্রান্ত	৩৫
৪.৩.১১	ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সংক্রান্ত	৩৫-৩৬
৪.৩.১২	আনন্দদায়ক পাঠদানে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলার প্রভাবসংক্রান্ত	৩৬
৪.৩.১৩	পাঠদান পরিচালনায় ডিজিটাল কনটেন্টের ব্যবহারসংক্রান্ত	৩৭

সারণী নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
৪.৩.১৪	সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাসসংক্রান্ত	৩৮
৪.৩.১৫	মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনা সংক্রান্ত	৩৯
৪.৩.১৬	মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় প্রতিবন্ধকতাসংক্রান্ত	৩৯-৪০
৪.৩.১৭	ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতিসংক্রান্ত	৪০-৪১
৪.৪.১	ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থী ঝরে পড়া সংক্রান্ত	৪৪
৪.৪.২	পেছনের সারির শিক্ষার্থীদের পাঠগ্রহণসংক্রান্ত	৪৫
৪.৪.৩	অমনোযোগী শিক্ষার্থীসংক্রান্ত	৪৬
৪.৪.৪	মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণসংক্রান্ত	৪৬-৪৭
৪.৪.৫	বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নিরানন্দময় লেখাপড়ার প্রভাবসংক্রান্ত	৪৭
৪.৪.৬	ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকাসংক্রান্ত	৪৮
৪.৪.৭	ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকাসংক্রান্ত	৪৯
৪.৪.৮	ঝরে পড়া রোধে সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচি সংক্রান্ত	৫০
৪.৪.৯	আনন্দদায়ক শ্রেণিপাঠদানে উপকরণের ভূমিকাসংক্রান্ত	৫০-৫১
৪.৪.১০	মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানসংক্রান্ত	৫৩
৪.৪.১১	পাঠদান আনন্দময়সংক্রান্ত	৫৪
৪.৪.১২	পাঠদান পরিচালনায় মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহারসংক্রান্ত	৫৬
৪.৪.১৩	মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের সুফলসংক্রান্ত	৫৭-৫৮
৪.৪.১৪	আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ পাঠদানসংক্রান্ত	৫৯

প্রথম অধ্যায়

অবতরণিকা

১.১ সূচনা
১.২ গবেষণার শিরোনাম
১.৩ সমস্যার বিবরণ
১.৪ গবেষণার উদ্দেশ্য
১.৫ গবেষণায় ব্যবহৃত গুরুত্বপূর্ণ পদসমূহের সংজ্ঞা
১.৬ গবেষণার যৌক্তিকতা, তাৎপর্য ও প্রয়োজনীয়তা
১.৭ সীমাবদ্ধতা

Dhaka University Institutional Repository

অবতরণিকা

১.১ সূচনা ঃ

শিক্ষাকে মানুষের সর্বজনীন গুণাবলীর বিকাশ ও মানব সম্পদ উন্নয়নের হাতিয়ার হিসেবে গণ্য করা হয়। জাতির প্রত্যাশিত উন্নয়ন ও সার্বিক সমৃদ্ধির জন্য মানসম্মত শিক্ষা ও যুগোপযোগী শিক্ষার প্রয়োজন অনস্বীকার্য। একবিংশ শতাব্দীর চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করে দেশকে আধুনিক ও ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপে গড়ে তোলার জন্য মানসম্মত শিক্ষার কোন বিকল্প নেই। দিন বদলের সবচেয়ে কার্যকর হাতিয়ার হলো শিক্ষা। শিক্ষার মানোন্নয়নের জন্য প্রাথমিক শিক্ষার পাশাপাশি সবিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে মাধ্যমিক শিক্ষাকে। আমাদের দেশে এখনও উল্লেখযোগ্য সংখ্যক শিক্ষার্থী নবম শ্রেণিতে বোর্ড নিবন্ধনের পরে ঝরে পড়ছে। যে সব শিক্ষার্থী ঝরে পড়ছে তাদের জন্য ব্যয়িত অর্থ নি:সন্দেহে অপচয়ের সামিল। আর এই অপচয় বেশী হচ্ছে মাধ্যমিক শিক্ষায়। এ কারণেই শিক্ষা ক্ষেত্রে ব্যয়ের সুফল পাওয়া যাচ্ছে না। এই ঝরে পড়ার পেছনে বহুবিধ কারণ থাকলেও এর একটি উল্লেখযোগ্য কারণ হচ্ছে নিরানন্দময় লেখাপড়া। লেখাপড়ার কোন বিষয় যদি শিক্ষার্থীর মনে কৌতুহল জাগাতে না পারে তখন তার কাছে স্কুল ভাল না লাগারই কথা। আর সে অবস্থায় ছেলে-মেয়েরা আস্তে আস্তে স্কুলে যাওয়া বন্ধ করে দেয়। বিনামূল্যে বই দিয়ে, উপবৃত্তি দিয়েও এ অবস্থার আশানুরূপ উন্নতি হচ্ছে না। বিলম্বে হলেও ক্লাশরুম শিক্ষাকে আকর্ষণীয় করে তুলতে সরকার নানাবিধ উদ্যোগ হাতে নিয়েছে। দেশের সকল স্কুল-কলেজ-মাদ্রাসায় মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম চালু করার লক্ষ্যে ল্যাপটপ, মডেম, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, বিষয়ভিত্তিক সিডি-ডিভিডি সরবরাহ করা হয়েছে। বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়সহ দেশের কিছু নামী-দামী স্কুল-কলেজ এদিক থেকে এগিয়ে থাকলেও গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলো এক্ষেত্রে অনেকটাই পিছিয়ে আছে। মাধ্যমিক স্তরের সকল শিক্ষার্থীকে তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শিক্ষাদানের এ উদ্যোগ পিছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীরা একদিকে যেমন উপকৃত হবে অপরদিকে তেমনি শিক্ষার গুণগত মানও বৃদ্ধি পাবে।

১.২ গবেষণার শিরোনাম ঃ

মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা।

১.৩ সমস্যার বিবরণ ঃ

অনেক শিশু বিদ্যালয়ে ভর্তি হওয়ার পর শিক্ষার সকল ধাপ সম্পূর্ণভাবে শেষ করার পূর্বেই বিদ্যালয় ছেড়ে চলে যায়। প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা সুষম ও সাবলিল ভাবে সম্পন্ন করার পূর্বে শিক্ষা জীবনের পরিসমাপ্তি ঘটাকেই ঝরে পড়া সমস্যা বলা যায়। বাংলাদেশে প্রাথমিক শিক্ষায় ঝরে পড়ার হার বর্তমানে কিছুটা কমলেও মাধ্যমিক শিক্ষা ব্যবস্থায় ঝরে পড়ার সমস্যা প্রকট।

Dhaka University Institutional Repository

ষষ্ঠ শ্রেণিতে ভর্তি হওয়ার পর অষ্টম শ্রেণিতে উত্তীর্ণ হওয়ার পূর্বেই এক চতুর্থাংশ শিক্ষার্থীর জীবনে শিক্ষার পরিসমাপ্তি ঘটে। নবম ও দশম শ্রেণি সম্পন্ন করার পূর্বেই অনেকেই বিদ্যালয় ছেড়ে চলে যায়। আমাদের দেশে অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, সামাজিক, ব্যক্তিগত সমস্যা এবং শিক্ষাক্রম ব্যবস্থা যুগের সাথে পিছিয়ে থাকার দরুন প্রতি বছর হাজার হাজার শিক্ষার্থী বিভিন্ন শ্রেণি থেকে ঝরে পড়ছে- যা আমাদের শিক্ষা ব্যবস্থায় কিছুটা অপচয়। এই অপচয় রোধে মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার হার কমিয়ে আনা খুবই জরুরি।

১.৪ গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ

অজানাকে জানা এবং অদেখাকে দেখার কৌতুহল মানুষের চিরন্তন। নতুনকে জানার কৌতুহল থেকেই মানুষের মনে অনুসন্ধানী দৃষ্টিভঙ্গীর জাগরণ ঘটে। এ থেকেই গবেষণার উৎপত্তি। তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষা নয় বরং শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তি- এ ধারণার আলোকে মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার উদ্বেগজনক হার রোধ করতে দেশের শত বছরের পুরনো শিক্ষাদান পদ্ধতির পরিবর্তন ঘটিয়ে আধুনিক, কার্যকর, যুগোপযোগী পদ্ধতি প্রচলনের উদ্দেশ্যে শ্রেণিকক্ষে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার শিক্ষা ক্ষেত্রে একটি নতুন মাত্রা সংযোজন করেছে। একথা সত্য যে, চিরাচরিত শুধুমাত্র চক-ডাস্টার, চকবোর্ড দিয়ে শিক্ষার্থীদের সৃজনশীলতার উন্মেষ ঘটানো, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পাঠদান অতি কঠিন কাজ; যা অনেক ক্ষেত্রেই সম্ভব হয়না। কিন্তু ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে একাধিক স্থির বা চলমান চিত্রের সাহায্যে শিক্ষার্থীদের যে কোন বিষয়ে পূর্ণ ধারণা দেয়া সম্ভব। শিক্ষাদান কার্যে শিক্ষার্থীর ইন্দ্রিয়কে যতবেশী সম্পৃক্ত করা যাবে; শিক্ষাদান তত বেশী চিত্তাকর্ষক ও স্থায়ী হবে। শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহারে শিক্ষার্থীদের শিক্ষা গ্রহণ হবে অনেক বেশী আনন্দদায়ক এবং ফলপ্রসূ। গবেষক গবেষণার ক্ষেত্রে একটি সুস্পষ্ট সমস্যা সমাধানের জন্য সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য মোতাবেক কাজ করার চেষ্টা করেছেন।

গবেষণার উদ্দেশ্যসমূহ হলো ঃ

ক. শ্রেণি পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কার্যকারিতা নিরূপণ।

খ. পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীদের নিকট তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে পাঠদানের সুফল নিরূপণ।

গ. ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ণয় করা।

ঘ. লেখাপড়াকে আনন্দদায়ক হিসেবে শিক্ষার্থীদের নিকট উপস্থাপনে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ধারণ করা।

Dhaka University Institutional Repository

১.৫ গবেষণায় ব্যবহৃত গুরুত্বপূর্ণ পদসমূহের সংজ্ঞা ঃ

মাধ্যমিক স্তর ঃ বর্তমানে প্রচলিত শিক্ষা ব্যবস্থায় ৬ষ্ঠ থেকে ১০ম শ্রেণি পর্যন্ত পাঠদানকারী প্রতিষ্ঠানই মাধ্যমিক স্তরের আওতাভূক্ত হিসেবে বিবেচিত।

ঝরে পড়া ঃ বিদ্যালয়ে ভর্তি হওয়ার পর যে সকল শিক্ষার্থী অর্থনৈতিক, সামাজিক বা অন্য কোন কারণে লেখাপড়া সমাপ্ত না করে প্রতিষ্ঠান পরিত্যাগ করে - তাদেরকেই ঝরে পড়া শিক্ষার্থী হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে।

তথ্য প্রযুক্তি ঃ Information Technology শব্দের পারিভাষিক শব্দ তথ্য প্রযুক্তি। তথ্য সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ, ব্যবস্থাপনা ও বিতরণের জন্য ব্যবহৃত প্রক্রিয়া ও পদ্ধতির সমন্বয়কে তথ্য প্রযুক্তি বলা হয়। এখানে তথ্য প্রযুক্তি বলতে ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতিকে বুঝানো হয়েছে।[৪]

মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম ঃ টেক্সট, গ্রাফিক্স, অ্যানিমেশন, ক্লাশ ওয়েবসাইট, অডিও- ভিডিও ইত্যাদির সমন্বয়ের নামই মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম। এক কথায় শ্রেণি শিখন শিক্ষণ কার্যক্রমে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে পাঠদান, শ্রেষ্ঠ শিক্ষকদের পাঠদান, ভিডিও ক্লিপ, সিডি, ডিভিডির মাধ্যমে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করাকে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম বুঝায়।

ডিজিটাল কনটেন্ট ঃ ডিজিটাল কনটেন্ট হলো পাঠ্য পুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে ছবিতে ও গতিময়তায় উপস্থাপনের জন্য নির্মিত শিক্ষকদের তৈরী অডিও ভিজ্যুয়াল উপকরণ। এর মাধ্যমে পাঠ্যপুস্তকের কোন বিষয়কে মুখে বর্ণনা করার চেয়ে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব। এতে পাঠদান হৃদয়গ্রাহী এবং শিক্ষার্থীদের কাছে বোধগম্য ও সহজভাবে উপস্থাপন করা সম্ভব।

১.৬ গবেষণার যৌক্তিকতা, তাৎপর্য ও প্রয়োজনীয়তা ঃ

সুসংগঠিত জ্ঞানের আবিষ্কার ও বিকাশের লক্ষ্যে নিবেদিত পদ্ধতিগত কর্মকান্ডই হলো গবেষণা (তপন ১৯৯৩)। নতুন নতুন জ্ঞান সৃষ্টি এবং জ্ঞান ভান্ডারকে সমৃদ্ধশালী করার জন্য প্রয়োজন ব্যাপক গবেষণা। গবেষণা এমন একটি বুদ্ধিদীপ্ত প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে কোন সমস্যা চিহ্নিত করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। তাছাড়া গবেষণার মাধ্যমে শিক্ষা ক্ষেত্রে বিরাজমান সমস্যাসমূহ চিহ্নিতকরণ এবং সেসব সমস্যা সমাধানের সঠিক পথ উদ্ভাবন করা সম্ভব।

Dhaka University Institutional Repository

আমাদের শিক্ষা ব্যবস্থায় রয়েছে বহুবিধ সমস্যা। প্রচলিত ধারায় শিক্ষার্থীদের কাছে শিক্ষা একটি কঠিন ও নিরস বিষয় হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে। এ ধারায় পাঠ্যপুস্তকে পঠিত বিষয়গুলো শিক্ষকগণ শ্রেণিকক্ষে যেভাবে উপস্থাপন করেন, তাতে শিক্ষার্থীরা পঠিত বিষয়ের প্রতি কিছুতেই আগ্রহী হয়ে উঠছে না। শিক্ষার প্রকৃত পরিবেশ সৃষ্টিতে চাই মনোনিবেশ, গ্রহণ ক্ষমতা, অভিযোজন, আত্মস্থকরণ ও রূপান্তর। লেখাপড়ার এই ৫টি স্তর মাল্টিমিডিয়ার মাধ্যমে যতটা দ্রুত অর্জন করা সম্ভব অন্য কোন মাধ্যমে তা সম্ভব নয়। প্রচলিত ধারা থেকে বেরিয়ে এসে নতুন প্রজন্মকে প্রযুক্তি নির্ভর আধুনিক শিক্ষায় শিক্ষিত করে তোলার লক্ষ্যে এবং ক্লাশরুম শিক্ষাকে আকর্ষণীয় করে তুলতে দেশের ২০ হাজার ৫ শত স্কুল, কলেজ এবং মাদ্রাসায় ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, বিষয়ভিত্তিক সিডি-ডিভিডি সরবরাহের লক্ষ্যে একটি প্রকল্প বাস্তবায়িত হচ্ছে। যদিও ইতোমধ্যেই ২৩৩৩১টি প্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুমের সামগ্রী বিতরণ করা হয়েছে।[৫] তাছাড়া মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের একটি প্রকল্পের মাধ্যমে ২০১২ সনে দেশের ৫০০ (পাঁচশত) শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম চালু করা হয়েছিল। বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়গুলো এবং শহরের কিছু নামি দামী স্কুল এর আগেই ডিজিটাল ক্লাশরুমে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করছে। নিজস্ব উদ্যোগে রাজধানীর একাধিক প্রতিষ্ঠানকে ডিজিটাল ক্যাম্পাসে রূপ দেয়া হয়েছে। প্রকৃত পক্ষে গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলোতে শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার কতটুকু সুফল বয়ে আনছে- তার উপর এ পর্যন্ত কোন পূর্ণাঙ্গ গবেষণা হয়নি। তাছাড়া ঝরে পড়া রোধে এটি কতটুকু কার্যকর তা নিরূপণে গবেষণাটির যথেষ্ট তাৎপর্য ও প্রয়োজনীয়তা রয়েছে বলে গবেষক মনে করেন।

১.৭ সীমাবদ্ধতা ঃ

গবেষণার কাজ হয় ব্যাপক এবং বিস্তৃত। 'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা' শীর্ষক গবেষণাকর্মটি অত্যন্ত ব্যাপক এবং দেশের বর্তমান শিক্ষা ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। সৃজনশীল মন ও অনুসন্ধিৎসু দৃষ্টিভঙ্গী নিয়ে দীর্ঘ সময় ব্যাপী এই গবেষণা করা প্রয়োজন। গবেষণার কার্যক্রমকে সঠিক, সুন্দর ও সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজন সময়, সুযোগ-সুবিধা, একাগ্রতা ও অধ্যবসায়। সময়ের সাথে সঙ্গতি রেখে অর্থ ব্যয়ের সামর্থ ও সার্বিক অবস্থার সাথে সামঞ্জস্য রেখে গবেষণার ক্ষেত্র নির্ধারণ করা হয়। বর্তমান গবেষণার পরিধি ও আওতা সারা দেশব্যাপী। কিন্তু সময়ের স্বল্পতা, আর্থিক সীমাবদ্ধতা ও প্রয়োজনীয় জনবলের অভাবে গবেষণার জরিপ কাজ দেশের ৩ (তিন)টি প্রশাসনিক জেলার ২২ (বাইশ)টি প্রতিষ্ঠানের ২০০ (দুইশত)জন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের দুর্বল শিক্ষার্থী এবং ৪০ (চল্লিশ)জন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শ্রেণি শিক্ষকের মাঝে সীমাবদ্ধ রাখা হয়েছে।

তথ্য সূত্র ঃ

৪. দৈনিক ইত্তেফাক, ১০ ডিসেম্বর, ২০১১ খ্রিস্টাব্দ (তথ্য প্রযুক্তি ও বাংলাদেশ)।

৫. www.mmc.gov.bd.

Dhaka University Institutional Repository

দ্বিতীয় অধ্যায়

সংশ্লিষ্ট সাহিত্য ও গবেষণা পর্যালোচনা

২.১ সূচনা
২.২ সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা
২.৩ সংশ্লিষ্ট গবেষণা পর্যালোচনা
২.৪ সংশ্লিষ্ট গবেষণা সন্দর্ভসমূহের পর্যালোচনার প্রতিফলন

Dhaka University Institutional Repository

দ্বিতীয় অধ্যায়

সংশ্লিষ্ট সাহিত্য ও গবেষণা পর্যালোচনা ঃ

২.১ সূচনা (Introduction) ঃ

গবেষণার একটা গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হলো গবেষণা সম্পর্কিত বা সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা করা। এতে একজন গবেষক সংশ্লিষ্ট বিষয়ে কত ধরনের গবেষণা হয়েছে বা কী ধরনের কাজ হয়েছে তা জানার পাশাপাশি অজানা বিভিন্ন তথ্য ও গবেষণা উপযোগী আরও বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা অর্জন করতে সক্ষম হন। আর সে অনুযায়ী তাঁর গবেষণার গতি-প্রকৃতি নির্ধারণ করে থাকেন। অর্জিত জ্ঞান কাজে লাগিয়ে তিনি তাঁর উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে জ্ঞানের নতুন দিগন্ত উন্মোচন করেন, যা থেকে পরবর্তী গবেষণার পথ নির্দেশিত হয়। আর তাই গবেষণা হলো মানুষের অনুসন্ধিৎসু মনের অনুসন্ধান প্রক্রিয়া, যা পরীক্ষা-নিরীক্ষা, পর্যবেক্ষণ ও তথ্য প্রমাণের ভিত্তিতে সংঘটিত হয়ে থাকে। জ্ঞানের অগ্রসরমান একটি বিশেষ রীতি ক্রমনবায়মান। এ নবায়নের প্রধান নিয়ামক হলো উন্নয়নে সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর অনুসন্ধিৎসা, কর্মউদ্দীপনা ও সৃষ্টিমূখী প্রচেষ্টা। এ প্রচেষ্টার প্রধান বাহক হলো বস্তুনিষ্ঠ গবেষণা; যার লক্ষ্য জ্ঞানের নতুন দিগন্ত উন্মোচন করা। গবেষণা ছাড়া শিক্ষা সম্পর্কিত কোন সিদ্ধান্ত গ্রহণ বিজ্ঞানসম্মত নয়। এ জন্য বর্তমান যুগে শিক্ষা সম্পর্কে যে কোন সিদ্ধান্ত নিতে গবেষণা অপরিহার্য।

গবেষণার বিষয় নির্ধারণ করতে হলে প্রথমেই জানতে হয় নির্বাচিত সমস্যাটির উপর ইতোপূর্বে কোন গবেষক কাজ করেছেন কি-না? কোন গবেষণাকার্য সম্পাদনের পূর্বে সংশ্লিষ্ট গবেষণার সাথে সম্পর্কিত কোন গবেষণাপত্র পর্যালোচনার মাধ্যমে গবেষণায় অনুসৃত কৌশলগত দিক, পদ্ধতিগত প্রক্রিয়া সম্পর্কে অবহিত হওয়ার সুযোগ ঘটে। গবেষণার তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ, নমুনা নির্বাচন এবং গবেষণা বিষয়ের উপাদান বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে বিশেষ ভূমিকা পালন করে থাকে এই পর্যালোচনা। পূর্ববর্তী বিভিন্ন গবেষণায় অনুসৃত পদ্ধতি ও কলা-কৌশল থেকে বর্তমান গবেষণার সমস্যা সমাধানের জন্য ধারণাও লাভ করা যায়। তাছাড়া গবেষণার বিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত প্রবন্ধ, পত্র-পত্রিকা, সাময়িকী ইত্যাদি পর্যালোচনা করেও বর্তমান গবেষণার পটভূমি, উদ্দেশ্য, অনুমিত সিদ্ধান্ত, উপকরণ, গবেষণার পদ্ধতি, ফলাফল, সুপারিশ প্রভৃতি সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা লাভ করা যায়। তাই বর্তমান সন্দর্ভে এতদ্‌সংক্রান্ত পাঠসামগ্রীকে যথাক্রমে দু'ভাগে ভাগ করে পর্যালোচনা করা হয়েছে। যথা ঃ

ক. সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা (Related literature review)

খ. সংশ্লিষ্ট গবেষণা পর্যালোচনা (Related research review)

Dhaka University Institutional Repository

২.২ সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা (Related literature review) ঃ

কোন গবেষণা শুরুর পূর্বেই সেই গবেষণার সাথে সম্পর্কযুক্ত সাহিত্য সম্পর্কে গবেষকের ধারণা থাকা প্রয়োজন। কারণ সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা করে গবেষক তার গবেষণাকর্ম সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা অর্জন করতে পারেন। সংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা এর ইংরেজী অনুবাদ Review of Related Literature. L.R. Gay (1996) তাঁর Educational Research Competencies for Analysis and application গ্রন্থে বলেছেন, 'Having happily found a suitable problem; the beginning researcher is usuall 'raring to go.'

Too often the review of related literature is seen as a necessary evil to be completed as fast as possible so that one can get on with the study. This feeling is due to lack of understanding concerning the purpose and importance of the review and to a feeling of uneasiness on the part of students who are not to sure exactly how to go about it. The review of related literature however is as important as any other component of the research process and it can be conduced quite painlessly if it is approached in an orderly manner. Some researcher even fined the process quite enjoyable!

গবেষক গবেষণাসংশ্লিষ্ট সাহিত্য পর্যালোচনা করার জন্য ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, ব্যানবেইস, নায়েম এর গ্রন্থাগারে সাহিত্যকর্ম অধ্যয়ন করেন। তবে বর্তমান গবেষণার সাথে হুবহু মিল বা অনুরূপ কোন সাহিত্যকর্ম গবেষকের দৃষ্টিগোচর হয়নি। গবেষণার বিষয়টি একেবারেই নতুন হওয়ায় গবেষণার সাথে সম্পর্কযুক্ত কোন সাহিত্যকর্ম কোন গ্রন্থাগারে পাওয়া যায়নি। মাধ্যমিক স্তর ও তথ্য প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট কোন গবেষণাকর্ম না পাওয়ায় বিভিন্ন পত্রিকা ও জার্নালে প্রকাশিত শিরোনামের সাথে কিছুটা সম্পর্কযুক্ত প্রবন্ধ অবলোকন করা হয়েছে। তার কয়েকটি নিম্নে তুলে ধরা হলোঃ

সমাজকল্যাণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় এর গবেষণা প্রতিবেদনের ফলাফল হলো, উত্তরদাতাদের পরিবারে স্কুল গমনোপযোগী শিশুদের মধ্যে সর্বাধিক সংখ্যক অর্থাৎ শতকরা ৮৮ জন শিশু ১ম থেকে ৩য় শ্রেণির মধ্যে, শতকরা ৬৮ জন শিশু ৩য় থেকে ৫ম শ্রেণির মধ্যে, শতকরা ২০ জন শিশু ৫ম থেকে ৭ম শ্রেণির মধ্যে এবং শতকরা ০৩ জন শিশু ৭ম থেকে ৯ম শ্রেণির মধ্যে লেখাপড়া করে। বেশীরভাগ শিশু অর্থাৎ শতকরা ৫১ জন সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে এবং শতকরা ৪০ জন এনজিও কর্তৃক পরিচালিত বিদ্যালয়ে লেখাপড়া করে। বেসরকারি বিদ্যালয়ে লেখাপড়া করে শতকরা ০৬ জন এবং শতকরা ০৩ জন শিশু লেখাপড়া করে মাদ্‌রাসায়।

Dhaka University Institutional Repository

উত্তরদাতাদের পরিবারে ০৫-১৫ বছর বয়সের মোট শিশু ৩০১ জনের মধ্যে ১০৫ জন শিশু বিদ্যালয়ে যায় না। এদের মধ্যে শতকরা ৫৮ জন শিশু ছেলে এবং শতকরা ৪২ জন শিশু মেয়ে। বিদ্যালয়ে না যাওয়ার কারণগুলোর মধ্যে শতকরা ৩১ জন শিশু দরিদ্রতার কারণে, শতকরা ২৭ জন শিশু অমনোযোগিতার কারণে, লেখাপড়ার পর কাজের পর্যাপ্ত সুযোগের অভাবে শতকরা ০৮ জন শিশু, শতকরা ০৮ জন শিশু উৎসাহের অভাবে, শতকরা ০৩ জন শিশু আশেপাশে বিদ্যালয়ের অভাবে এবং শতকরা ২৩ জন শিশু অন্যান্য কারণে বিদ্যালয়ে যায় না। কোন্ ধরনের সুযোগ পেলে সন্তানদের বিদ্যালয়ে পাঠাবেন এমন প্রশ্নের উত্তরে শতকরা ৪৩ জন শিক্ষার বিনিময়ে খাদ্য, শতকরা ৩৩ জন বৃত্তির ব্যবস্থা এবং শতকরা ২৪ জন অন্যান্য ব্যবস্থা গ্রহণের কথা বলেছেন। 'প্রাথমিক শিক্ষা বাধ্যতামূলক'- এ সম্পর্কে উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৮৩ জন জ্ঞাত এবং শতকরা ১৭ জন জ্ঞাত নয় বলেছেন। যারা জ্ঞাত তাদের মধ্যে শতকরা ৪৫ জন প্রচার মাধ্যমে, শতকরা ৩৩ জন এনজিও, শতকরা ১৭ জন স্বেচ্ছাসেবী সংগঠনের মাধ্যমে এবং শতকরা ০৫ জন অন্যান্য মাধ্যমে অবগত হয়েছেন। উত্তরদাতাদের মধ্যে 'বিনামূল্যে পাঠ্যপুস্তক বিতরণ' সম্পর্কে শতকরা ৯৬ জন অবগত এবং শতকরা ০৪ জন অবগত নন বলেছেন। 'কর্মমূখী শিক্ষাকে' উপযোগী মনে করেন শতকরা ৫৪ জন, সাধারণ শিক্ষাকে শতকরা ২০ জন এবং উভয় শিক্ষাকে উপযোগী মনে করেন শতকরা ২৬ জন। আবার 'শিক্ষার বিনিময়ে খাদ্য কর্মসুচি' সম্পর্কে শতকরা ৭৩ জন অবগত এবং শতকরা ২৭ জন অবগত নন বলেছেন।

উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৯৩ জনের নিজ এলাকায় প্রাথমিক বিদ্যালয় আছে, শতকরা ০৭ জনের নেই। যাদের এলাকায় বিদ্যালয় আছে, তাদের মধ্যে শতকরা ৬৮টি বিদ্যালয় এনজিও পরিচালিত, শতকরা ২২টি সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয় এবং ১০টি মাদ্রাসা রয়েছে। বিদ্যালয়ে পাঠাতে অসুবিধার ক্ষেত্রে শতকরা ৪৮ জন বলেছেন আর্থিক সুযোগ-সুবিধার অভাব, শতকরা ১৯ জন বলেছেন ছেলে ধরার আতঙ্ক, শতকরা ১৫ জন বলেছেন বিদ্যালয়ের অপর্যাপ্ততা, শতকরা ১৩ জন বলেছেন যাতায়াতের অসুবিধার কথা এবং শতকরা ০৫ জন বলেছেন অন্যান্য কারণ।

প্রাথমিক শিক্ষা প্রসারে নতুন প্রতিষ্ঠান স্থাপনের প্রয়োজনীয়তার কথা বলেছেন শতকরা ৭৭ জন এবং প্রয়োজনীয়তা নেই বলেছেন শতকরা ২৩ জন। উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ২২ জনের সন্তানেরা প্রাথমিক শিক্ষা সম্পন্ন করে এবং শতকরা ৭৮ জনের সন্তানেরা শিক্ষা শেষ না করেই কর্মে নিয়োজিত হয়। বস্তি এলাকার শিশুদের শিক্ষায় অংশ গ্রহণে শতকরা ২৫ জন বলেছেন নতুন বিদ্যালয় স্থাপনের কথা, শতকরা ২৮ জন বলেছেন আর্থিক সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধির কথা, শতকরা ১৮ জন বলেছেন শিক্ষার বিনিময়ে খাদ্য কর্মসুচি চালুর কথা, শতকরা ০৮ জন উপকরণ সরবরাহের কথা বলেছেন। অভিভাবকগণের সচেতনতা বৃদ্ধির কথা বলেছেন শতকরা ০৮ জন, কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধির কথা বলেছেন শতকরা ০৮ জন এবং শতকরা ০৫ জন শিক্ষিত সমাজকে সক্রিয় অবদান রাখার সুপারিশ করেছেন (জরিপ, সমাজ কল্যাণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, ১৯৯৯)।

Dhaka University Institutional Repository

জনাব মোঃ কামাল হোসেন সম্পাদিত গবেষণাকর্মটির প্রাপ্ত ফলাফল বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, অর্থনৈতিক কারণে বেশীরভাগ শিশু বিদ্যালয়ে আসে না। অর্থনৈতিক কারণগুলোর মধ্যে আর্থিক অস্বচ্ছলতার জন্য শতকরা ৮২ জন শিশু, সংসারের কাজে পিতা-মাতাকে সাহায্য করতে হয় বলে শতকরা ৪১ জন শিশু, রোজগারের জন্য কাজ করতে হয় বলে শতকরা ১১ জন শিশু, বই-পত্র ও পোষাক পরিচ্ছদের অভাবে শতকরা ৬৭ জন শিশু এবং খাওয়া-পড়ার অভাবে শতকরা ২১ জন শিশু বিদ্যালয়ে আসে না। সামাজিক কারণে শতকরা ১৯ জন শিশু বিদ্যালয়ে আসে না। সামাজিক কারণ গুলোর মধ্যে শতকরা ৩১ জন শিশু অভিভাবকদের অসচেতনতার কারণে, পার্শ্ববর্তী বাড়ির ছেলে-মেয়েরা স্কুলে যায় না বলে শতকরা ০৯ জন শিশু, ধর্মীয় বিধি-নিষেধের কারণে শতকরা ২৯ জন শিশু এবং গ্রামীণ কোন্দলের কারণে শতকরা ২১ জন শিশু বিদ্যালয়ে যায় না।

শিক্ষা সংক্রান্ত ত্রুটির কারণে বিদ্যালয়ে না আসা শিশুর হার শতকরা ২২ জন। উক্ত কারণগুলোর মধ্যে শিক্ষক,অভিভাবক সুসম্পর্কের অভাবে শতকরা ৪১ জন শিশু, যাতায়াতের অসুবিধার জন্য শতকরা ১৩ জন শিশু, কর্মকেন্দ্রিক শিক্ষার ব্যবস্থা নেই বলে শতকরা ২৭ জন শিশু, স্কুল থেকে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের দ্বারা প্ররোচিত হবার ফলে শতকরা ১১ জন শিশু এবং স্কুলের পরিবেশ আকর্ষণীয় না থাকার কারণে শতকরা ১৪ জন শিশু বিদ্যালয়ে আসে না। ব্যক্তিগত কারণে বিদ্যালয়ে না আসা শিশুর হার শতকরা ১১ জন। ব্যক্তিগত কারণগুলোর মধ্যে শারীরিক, মানসিক প্রতিবন্ধিতার কারণে শতকরা ০৫ জন শিশু, লেখাপড়ার প্রতি আগ্রহ না থাকার কারণে শতকরা ১৫ জন শিশু, সঙ্গীর অভাবে শতকরা ১৯ জন শিশু, টিকা-ইনজেকশনের ভয়ে শতকরা ০৫ জন শিশু এবং শিক্ষকদের শাস্তির ভয়ে শতকরা ১৩ জন শিশু বিদ্যালয়ে আসে না। বিভিন্ন কারণে বিদ্যালয়ে না আসা ছেলেদের তুলনায় মেয়েদের সংখ্যা বেশী (হোসেন মোঃ কামাল, ১৯৯৩)।

২.৩ সংশ্লিষ্ট গবেষণা পর্যালোচনা (Related research review) ঃ

'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা' শীর্ষক কোন গবেষণা হয়েছে কিনা তা জানার জন্য গবেষক বিভিন্ন গ্রন্থাগার, একাডেমী ও প্রকাশনীতে অত্যন্ত সতর্কতার সাথে অনুসন্ধান করেছেন। কিন্তু এই বিষয়ের উপর গবেষণা সন্দর্ভ বা প্রকাশনার সন্ধান পাওয়া যায় নাই। গবেষকের জানামতে মূলত: এই শিরোনামে বা বিষয়বস্তুর উপর এ পর্যন্ত কোন গবেষণাই পরিচালিত হয়নি। তবুও বর্তমান গবেষণার সাথে প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ ভাবে আংশিক বা কিছুটা সংশ্লিষ্ট কিছু গবেষণা ইতোপূর্বে সম্পাদিত হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

বিভিন্ন গবেষণা পত্রের মধ্যে কয়েকটির বর্ণনা নিচে দেয়া হলো ঃ

ক. শিরোনাম ঃ বিদ্যালয়ে লেখাপড়ার মানোন্নয়নে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণ।
গবেষক ঃ মোঃ আব্দুল হাকিম (২০০০)।
গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ
০১. বিদ্যালয়ে ছাত্র সংখ্যা বৃদ্ধি পেলেও শিক্ষার মান বৃদ্ধি না পাওয়ার কারণ অনুসন্ধান করা।
০২. প্রধান শিক্ষক বিদ্যালয়ের লেখাপড়ার মানোন্নয়নে কীরূপ বাঁধার সম্মুখীন হন তা নিরূপণ করা।
০৩. লেখাপড়ার মানোন্নয়নে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণ করা।

গবেষক জরিপ পদ্ধতির মাধ্যমে গবেষণার কাজটি সম্পন্ন করেন। ঢাকা মহানগরীর বিভিন্ন মানের ০৬টি মাধ্যমিক বিদ্যালয়কে নমুনা হিসেবে নির্বাচন করেন।

০৬টি বিদ্যালয়ের প্রতিটি থেকে ০১ জন করে প্রধান শিক্ষক, ০১ জন করে সহকারি প্রধান শিক্ষক, ১০ জন করে সহকারি শিক্ষক এবং ১০ জন করে অভিভাবক নির্বাচন করেন। নির্ধারিত প্রশ্নমালা ও মতামতের ভিত্তিতে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। প্রাপ্ত তথ্য গণসংখ্যায় ও শতকরা হারে উপস্থাপন করা হয়।

গবেষণায় দেখা যায় যে, বিদ্যালয়ের লেখাপড়ার মানোন্নয়ন প্রধান শিক্ষকের পরিকল্পনা ও নেতৃত্বের উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল। সহকারি শিক্ষকগণের সংগে প্রধান শিক্ষকের সম্পর্ক ভাল না থাকায় এবং প্রতিষ্ঠান পরিচালনায় ম্যানেজিং কমিটির অযাচিত হস্তক্ষেপ শিক্ষার মানোন্নয়নের অন্তরায়।

গবেষক যে সমস্ত সুপারিশ পেশ করেন তা হলো-
(১) শিক্ষার মানোন্নয়নের জন্য শ্রেণিপাঠদানে পরিবর্তন আনা।
(২) বিদ্যালয় পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রধান শিক্ষক কর্তৃক সরকারি নীতিমালা অনুসরণ করা।
(৩) প্রধান শিক্ষক ও সহকারি শিক্ষকগণের সাথে সম্পর্কোন্নয়ন এবং সংশ্লিষ্ট সকলকে জবাবদিহিতার আওতায় আনা।

খ. শিরোনাম ঃ বাংলাদেশের বেসরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে শিক্ষার মানোন্নয়নে পরিদর্শকের ভূমিকা নিরূপণ।
গবেষক ঃ মোঃ আবু আশরাফ নূর (১৯৯৩)

Dhaka University Institutional Repository

গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ

০১. পরিদর্শন নীতিমালার কার্যকারিতা যাচাই।

০২. পরিদর্শকবৃন্দের দায়িত্বের কার্যকারিতা যাচাই।

০৩. বিদ্যালয়ের সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে পরিদর্শকবৃন্দ যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য শিক্ষকবৃন্দকে উদ্বুদ্ধ করতে পারছেন কি-না দেখা।

০৪.পরিদর্শনকালীন সমস্যা নিরূপণ করা।

০৫.মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে শিক্ষার মানোন্নয়নে সুপারিশ পেশ করা।

গবেষক জরিপ পদ্ধতির মাধ্যমে গবেষণার কাজটি পরিচালনা করেন। গবেষণা তথ্য সংগ্রহের জন্য মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা এর একজন বিদ্যালয় পরিদর্শক (পূরুষ), একজন বিদ্যালয় পরিদর্শক (মহিলা), ০৩ জন জেলা শিক্ষা অফিসার, ৪টি জেলার ১০ জন প্রধান শিক্ষক, ১০ জন সহকারি শিক্ষক এবং মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, রংপুর অঞ্চলের ০১ জন বিদ্যালয় পরিদর্শক, ০৩ জন জেলা শিক্ষা অফিসার, ৪টি জেলার ১০ জন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের প্রধান শিক্ষক ও ১০ জন সহকারি শিক্ষকসহ মোট ৫০ জনকে নমুনা হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। নির্ধারিত প্রশ্নমালার মাধ্যমে উত্তরদাতার নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করে তা গণসংখ্যায়, শতকরা হার, গড় মানে এবং লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়েছে।

গবেষণায় দেখা যায় যে, পরিদর্শকগণ শিক্ষার মানোন্নয়নে সহায়তা করেন; তবে বিদ্যালয়গুলো নিয়মিত পরিদর্শিত হয় না। কারণ সুস্পষ্ট পরিদর্শন নীতিমালা নেই। পরিদর্শন কার্যক্রমকে আরও গতিশীল করা দরকার। সরকারিভাবে বিদ্যালয়গুলোতে শিক্ষোপকরণ বিতরণ কার্যক্রম জোড়ালো নয়। দুর্বল শিক্ষার্থীদের প্রতি বিশেষ নজর দেয়ার ব্যবস্থা না থাকায় ঝরে পড়ার সংখ্যাও কম নয়। তাছাড়া বিদ্যালয় পরিচালনায় প্রধান শিক্ষকের যোগ্য নেতৃত্বের প্রয়োজন।

গবেষক প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে কিছু সুপারিশ তুলে ধরেছেন; তা হলো-

(১) শিক্ষার মানোন্নয়নের জন্য সুস্পষ্ট পরিদর্শন নীতিমালা তৈরী করা এবং জেলা পর্যায়ে প্রশাসনিক ও একাডেমিক পরিদর্শক নিয়োগ করা প্রয়োজন।

(২) সরকারি ও বেসরকারি বিদ্যালয়গুলোর মধ্যে বৈষম্য দূরীকরণে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত।

(৩) সরকারিভাবে বিদ্যালয়ের প্রাতিষ্ঠানিক সমস্যা দূরীকরণে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করা প্রয়োজন।

গ. শিরোনাম ঃ শিক্ষার মানোন্নয়নে শ্রেণি শিক্ষকগণের ভূমিকা যাচাই।

গবেষক ঃ সামসুন্নাহার (১৯৯৮)

Dhaka University Institutional Repository

গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ

০১. শিক্ষার মানোন্নয়নে শ্রেণি শিক্ষকগণ যথাযথ ভূমিকা পালন করছেন কি-না?

০২. শিক্ষার মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে অন্তরায়সমূহ কী কী?

০৩. মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা কতটুকু?

গবেষক জরিপ পদ্ধতির মাধ্যমে গবেষণাটি সম্পন্ন করেন। গবেষক তথ্য সংগ্রহের জন্য মানদন্ডের ভিত্তিতে ০৬টি বেসরকারি ও ০৪টি সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় নির্বাচন করেন। ০৬টি বেসরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের মধ্যে ০৩টি বালক বিদ্যালয় ও ৩টি বালিকা বিদ্যালয়। ০৪টি সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের মধ্যে ০২টি বালক বিদ্যালয় ও ০২টি বালিকা বিদ্যালয়। সঠিক মানদন্ডের ভিত্তিতে প্রতিটি বিদ্যালয় থেকে ০৫ জন করে মোট ৫০ জন শিক্ষক নির্বাচন করা হয়েছে। শিক্ষকগণের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহের জন্য উন্মুক্ত ও বদ্ধ প্রশ্নমালা ব্যবহার করা হয়েছে। প্রশ্নমালার মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য গণসংখ্যায়, শতকরা হার, গড় মানে এবং লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়েছে।

গবেষণায় দেখা যায় যে, শিক্ষার মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রতিবন্ধকতার কারণে শ্রেণি শিক্ষকগণ যথাযথ ভূমিকা পালন করতে পারছেন না। সেক্ষেত্রে অভিভাবকগণের অসচেতনতা, প্রধান শিক্ষকের অযাচিত হস্তক্ষেপ, সরকারি পৃষ্টপোষকতার অভাবকেই বেশী দায়ী করা হয়েছে।

গবেষক প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে কিছু সুপারিশ তুলে ধরেছেন তা হলো-

(১) শ্রেণিপাঠদান পদ্ধতির পরিবর্তন;

(২) শিক্ষকগণের সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধি;

(৩) সরকারিভাবে শিক্ষা উপকরণ সরবরাহ;

(৪) ঝরে পড়া রোধে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ।

ঘ. শিরোনাম ঃ ঢাকাস্থ কতিপয় প্রাথমিক বিদ্যালয়ে শ্রেণিকক্ষ নির্দেশনায় তত্ত্বাবধায়ক হিসেবে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণ।

গবেষক ঃ মোসাম্মৎ শামীম আরা বেগম (২০০০)।

গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ

০১.শ্রেণি শিক্ষকের পাঠ পরিকল্পনা বিশ্লেষণ করা।

০২.শিক্ষোপকরণ ব্যবহারের নির্দেশপত্র তৈরী করা।

০৩.শ্রেণি শিক্ষকদের সুবিধা-অসুবিধা নিরূপণ করা।

গবেষক বর্ণনামূলক জরীপ পদ্ধতির মাধ্যমে গবেষণাটি সম্পন্ন করেছেন। গবেষক তথ্য সংগ্রহের জন্য ঢাকা মহানগরীতে অবস্থিত ১০টি সরকারি ও ১০টি বেসরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়কে দৈবচয়িত নমুনায়নের ভিত্তিতে নির্বাচন করেন। উক্ত বিদ্যালয়সমূহের ১০ জন প্রধান শিক্ষক-শিক্ষিকা ও ১০০ জন শ্রেণি শিক্ষক-শিক্ষিকাকে তথ্য সংগ্রহের জন্য নমুনা হিসেবে নির্বাচন করা হয়।

Dhaka University Institutional Repository

প্রশ্নমালার মাধ্যমে শিক্ষক-শিক্ষিকাদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। প্রাপ্ত তথ্য সারণী আকারে প্রকাশ করা হয় এবং শতকরা হারে প্রকাশ করা হয়। গবেষণায় দেখা যায় যে, প্রধান শিক্ষকগণ প্রশাসনিক কাজে বেশী ব্যস্ত থাকায় শ্রেণি কার্যক্রম তত্ত্বাবধান বলতে যা বুঝায় মূলত: তা হয় না। গবেষক প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে কিছু সুপারিশ তুলে ধরেছেন; তা হলো- প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে মাঝে মাঝে কর্মশালার আয়োজন করলে তত্ত্বাবধান কার্যকরী হবে। তাছাড়া শ্রেণি শিক্ষকদের আন্ত-বিদ্যালয় পরিদর্শনের ব্যবস্থা করা এবং নিয়মিত শিক্ষক, অভিভাবক সমাবেশের আয়োজন করলে তত্ত্বাবধান কার্যকরী হতে পারে।

হাকিম, মোঃ আব্দুল বিদ্যালয়ের লেখাপড়ার মানোন্নয়নে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণের জন্য ৬টি বিদ্যালয়ের ৬ জন প্রধান শিক্ষক, ৬ জন সহকারি প্রধান শিক্ষক, ১০ জন করে সহকারি শিক্ষক এবং ১০ জন করে সংশ্লিষ্ট অভিভাবককে বিষয়ী নির্বাচন করেন এবং প্রশ্নমালার মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করেন। প্রাপ্ত তথ্যকে সারণী আকারে সাজিয়ে শতকরা হারে প্রকাশ করেন।

নূর, মোঃ আবু আশরাফ বাংলাদেশের বেসরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষার মানোন্নয়নে পরিদর্শকের ভূমিকা নিরূপণের জন্য ০৩ জন পরিদর্শক, ০৬ জন জেলা শিক্ষা অফিসার, ২০ জন প্রধান শিক্ষক ও ২০ জন সহকারি শিক্ষকের নিকট হতে প্রশ্নমালা ও মতামতের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করেন। প্রাপ্ত তথ্যকে গণসংখ্যায়, শতকরা হার, লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করেন।

সামসুন্নাহার, শিক্ষার মানোন্নয়নে শ্রেণিশিক্ষকগণের ভূমিকা যাচাই এর জন্য ০৬ টি বেসরকারি ও ০৪ টি সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় নির্বাচন করেন। নির্বাচিত ১০ টি বিদ্যালয়ের প্রতিটি হতে ০৫ জন করে মোট ৫০ জন শিক্ষক নির্বাচন করা হয়। নির্বাচিত শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রশ্নমালার মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করেন। প্রাপ্ত তথ্য গণসংখ্যায়, শতকরা হার, গড় মানে এবং লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করেন।

বেগম, মোসাম্মৎ শামীম আরা ঢাকাস্থ কতিপয় প্রাথমিক বিদ্যালয়ে শ্রেণিকক্ষ নির্দেশনায় তত্ত্বাবধায়ক হিসেবে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণের জন্য ১০টি বিদ্যালয় থেকে ১০জন প্রধান শিক্ষক ও ১০০জন সহকারি শিক্ষককে নমুনা হিসেবে নির্বাচন করেন এবং প্রশ্নমালার মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করেন। প্রাপ্ত তথ্যকে সারণী আকারে সাজিয়ে শতকরা হারে প্রকাশ করেন।

Dhaka University Institutional Repository

২.৪ সংশ্লিষ্ট গবেষণা সন্দর্ভসমূহের পর্যালোচনার প্রতিফলন (Impacts of related Research review) ঃ

উপর্যুক্ত গবেষণাগুলোতে দেখা যায় যে, ৪ (চার) জন গবেষকের মধ্যে সকলেই জরীপ পদ্ধতির মাধ্যমে গবেষণাকর্ম সম্পন্ন করেন। তাই বর্তমান গবেষণায় বর্ণনামূলক জরীপ পদ্ধতি প্রয়োগ গ্রহণযোগ্য বলে বিবেচিত হয়েছে। নমুনা নির্বাচনের ক্ষেত্রেও দেখা যায় যে, বিভিন্ন সংখ্যায় নমুনা নির্বাচন করা হয়েছে। উল্লিখিত গবেষণাগুলোতে দেখা যায় যে, সর্বনিম্ন ১০ জন এবং সর্বোচ্চ ১০০ জনকে নমুনা হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। সুতরাং নমুনার সংখ্যা নির্বাচনে সুনির্দিষ্ট কোন নীতিমালা নেই। প্রশ্নমালা ব্যবহারের ক্ষেত্রে উন্মুক্ত ও বদ্ধ প্রশ্নমালা ব্যবহার করেছেন।

সুতরাং গবেষণাগুলো পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে, বর্তমান গবেষণাটি জরীপ পদ্ধতির মাধ্যমে তথ্যবিশ্ব থেকে নমুনায়নের মাধ্যমে নমুনা নির্বাচন করে প্রশ্নমালা উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করে সারণীতে উপস্থাপন করে শতকরা হার, আরোপিত গড়মান, বার ডায়াগ্রাম, পাই চার্ট ও লেখ চিত্রের মাধ্যমে তথ্য বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

তৃতীয় অধ্যায়

গবেষণা পরিকল্পনা ও পদ্ধতি

৩.১ সূচনা
৩.২ গবেষণা প্রকৃতি
৩.৩ গবেষণা পদ্ধতি
৩.৪ তথ্য সংগ্রহের উপকরণ
৩.৫ নমুনা নির্বাচন
৩.৬ গবেষণার উপাত্ত সংগ্রহ
৩.৭ উপাত্ত সংগ্রহের কৌশল
৩.৮ তথ্য বিশ্লেষণ কৌশল
৩.৯ গবেষণার নৈতিক বিবেচ্য বিষয়
৩.১০ ব্যাখ্যাদান
৩.১১ অধ্যায়ের রূপরেখা

Dhaka University Institutional Repository

তৃতীয় অধ্যায়

গবেষণা পরিকল্পনা ও পদ্ধতি ঃ

৩.১ সূচনা ঃ

কোন কাজ সুষ্ঠু ও সুচারুরূপে সম্পন্ন করতে সবার আগে চাই সঠিক পরিকল্পনা। বাস্তব সম্মত নিয়মতান্ত্রিক পরিকল্পনা, সুপরিকল্পিত ও যথার্থ কার্যপদ্ধতি যা কাজকে করে সহজ, ধারাবাহিক, সুশৃঙ্খল ও বিজ্ঞানভিত্তিক। গবেষণা হলো বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির রীতিসিদ্ধ নিয়মতান্ত্রিক এবং পুঙ্খানুপুঙ্খ পরীক্ষা (জামান, ১৯৫৭:১৯)। আর এ পরীক্ষা সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনের জন্য প্রয়োজন সুনির্দিষ্ট পদ্ধতি। এ জন্য প্রত্যেক গবেষককে তাঁর গবেষণা কাজের শুরুতেই একটা কাঙ্খিত পথ বেছে নিতে হয়। যুগ যুগ ধরে গবেষকগণ গবেষণা করতে গিয়ে বিভিন্ন পদ্ধতির উদ্ভাবন করেছেন। সাধারণত এসব পদ্ধতি অনুসরণ করে গবেষকগণ গবেষণা পরিচালনা করেন। তবে সকল ক্ষেত্রে গবেষকগণ শুধু যে এসব পদ্ধতির উপর নির্ভর করেন তাও নয়; অনেক ক্ষেত্রে গবেষকগণ গবেষণার ক্ষেত্র ও নমুনার বৈশিষ্টের কারণে নতুন নতুন কৌশল ও পদ্ধতির আশ্রয় নেন। এই গবেষণার কাজ পরিচালনার ক্ষেত্রে যে সব কার্যপদ্ধতি, নিয়ম-কানুন ও কলা-কৌশল অনুসরণ করা হয়েছে তার বিস্তারিত বর্ণনা এই অধ্যায়ে রয়েছে।

৩.২ গবেষণা প্রকৃতি ঃ

বর্তমান গবেষণা কর্মটি মূলত গুণগত গবেষণা (Qualitative Research)। কিন্তু এ গবেষণার প্রাপ্ত তথ্যকে পরিমাণগত ও গুণগত এ দু' ধরনের আলোকেই বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

৩.৩ গবেষণা পদ্ধতি ঃ

গবেষণার কার্য সুন্দর, সুষ্ঠু ও সার্থক ভাবে সম্পন্ন করার জন্য সুচিন্তিত পূর্ব পরিকল্পনা এবং ধারাবাহিক পদ্ধতিতে অগ্রসর হতে হয়। কারণ সুষ্ঠু পরিকল্পনা হলো একটি কাজের দর্পণ স্বরূপ। সুতরাং যে কোন কাজ করতে হলে সার্বিক পরিকল্পনা থাকা অপরিহার্য। পরিকল্পনাবিহীন কোন কাজ সুন্দর ও সার্থক হয় না। কোন গবেষণাই একক পদ্ধতির মাধ্যমে সুন্দর ও সুশৃঙ্খলভাবে করা যায় না। গবেষণার পদ্ধতি হিসেবে কোনও পদ্ধতি স্বয়ংসম্পূর্ণ নয় বরং পরস্পরের উপর নির্ভরশীল। গবেষণার প্রকৃতি অনুযায়ী তথ্য সংগ্রহের জন্য নানা ধরনের পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহৃত হয়। এসব পদ্ধতি ও কৌশলের ভিত্তিতেই গবেষণার উপকরণ, নমুনায়ন, তথ্য বিশ্লেষণ প্রক্রিয়া নির্বাচন ও বিচার করা হয়। আবার অনেক সময় গবেষণায় ব্যবহৃত উপকরণের বৈশিষ্ট অনুযায়ী পদ্ধতি নির্ধারিত হয়। তবে সকল ক্ষেত্রেই পদ্ধতি নির্বাচনের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় হওয়া প্রয়োজন গবেষণার উদ্দেশ্য। বর্তমান গবেষণা কর্মের জন্য যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে তা হলো জরিপ পদ্ধতি। এই পদ্ধতিকে ফলপ্রসূ করে গবেষণার কার্য পরিচালনার জন্য প্রশ্নমালা উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

৩.৪ তথ্য সংগ্রহের উপকরণ ঃ

গবেষণার বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে। যে গবেষণায় যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাতে যার মাধ্যমে বা যাকে ব্যবহার করে তথ্য সংগ্রহ করা হয় তাকে গবেষণার উপকরণ বলা হয়। গবেষণা করার জন্যও যেমন বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে তেমনি তাদের তথ্য সংগ্রহের জন্যও বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে। বর্তমান গবেষণায় তথ্য সংগ্রহের জন্য প্রশ্নমালা ব্যবহার করা হয়েছে। পৃথক ভাবে ব্যবহৃত প্রশ্নমালা নিম্নে উপস্থাপন করা হলো।

০১. ক. শিক্ষকদের জন্য প্রণীত প্রশ্নমালায় মোট ২০টি প্রশ্ন করা হয়েছে। এর মধ্যে ০৭টি নির্ধারিত প্রশ্ন রয়েছে। প্রতিটি প্রশ্নের বিপরীতে মতামত প্রদানের জন্য চার মাত্রা রেটিং স্কেল ব্যবহার করা হয়েছে। মতামত প্রদানের রেটিং স্কেল গুলো হলো ঃ

[১] সম্পূর্ণ একমত
[২] আংশিক একমত
[৩] একমত নই
[৪] মোটেও একমত নই

খ. ০৪টি প্রশ্নের বিপরীতে মতামত প্রদানের জন্য যে রেটিং স্কেল ব্যবহার করা হয়েছে; সে গুলো হলো ঃ

[১] খুব বেশী
[২] বেশী
[৩] মোটামুটি
[৪] মোটেও না

গ. ৪টি উত্তর থেকে উত্তরদাতা যে কোন ০১টি উত্তর বেছে নিতে পারেন; প্রশ্নমালায় এমন প্রশ্ন রয়েছে ০৬টি।

ঘ. প্রশ্নমালায় ০২টি প্রশ্ন রয়েছে; হ্যাঁ এবং না জাতীয়।

ঙ. ২০টি প্রশ্নের মধ্যে ০১টি প্রশ্ন রয়েছে উন্মুক্ত। উত্তর দাতার নিজস্ব মতামত প্রদানের জন্য এটি উন্মুক্ত রাখা হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

০২. ক. শিক্ষার্থীদের জন্য প্রণীত প্রশ্নমালায় মোট ২০টি প্রশ্ন করা হয়েছে। এর মধ্যে ০৭টি নির্ধারিত প্রশ্ন রয়েছে। প্রতিটি প্রশ্নের বিপরীতে মতামত প্রদানের জন্য চার মাত্রা রেটিং স্কেল ব্যবহার করা হয়েছে। মতামত প্রদানের রেটিং স্কেলগুলো হলো ঃ

[১] সম্পূর্ণ একমত
[২] আংশিক একমত
[৩] একমত নই
[৪] মোটেও একমত নই

খ. ০৪টি প্রশ্নের বিপরীতে মতামত প্রদানের জন্য যে রেটিং স্কেল ব্যবহার করা হয়েছে; সেগুলো হলো ঃ

[১] খুব বেশী
[২] বেশী
[৩] মোটামুটি
[৪] মোটেও না

গ. ৪টি উত্তর থেকে উত্তরদাতা যে কোন ০১টি উত্তর বেছে নিতে পারেন; প্রশ্নমালায় এমন প্রশ্ন রয়েছে ০৬টি।

ঘ. প্রশ্নমালায় ০২টি প্রশ্ন রয়েছে; হ্যাঁ এবং না জাতীয়।

ঙ. ২০টি প্রশ্নের মধ্যে ০১টি প্রশ্ন রয়েছে উন্মুক্ত। উত্তর দাতার নিজস্ব মতামত প্রদানের জন্য এটি উন্মুক্ত রাখা হয়েছে।

৩.৫ নমুনা নির্বাচন ঃ

নমুনায়ন হলো এমন একটি পদ্ধতি; যার মাধ্যমে গবেষণা করার জন্য তথ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রে সমগ্রকের ভিতর হতে একটি অংশ অনুসন্ধানের জন্য নির্বাচন করা হয়। অর্থাৎ যে পদ্ধতিতে গবেষণার জন্য বিস্তৃত অনুসন্ধান ক্ষেত্র বা তথ্য বিশ্ব হতে নির্দিষ্ট উপাদান নির্বাচন করা হয় তাকে নমুনায়ন (sampling) বলে। আধুনিককালে নমুনায়ন প্রক্রিয়াটি এত বিস্তৃত ও বিজ্ঞানসম্মত রূপ ধারণ করেছে যে, অনেকেই নমুনায়ন বিষয়ক আলোচনাটিকে নমুনায়ন নক্সা (Sampling design) হিসেবে উল্লেখ করে থাকেন (হাসান, ২০০৫)। ”A sampling design is a definite plan For obtaining a sample from a given population. It refers to the technique or the procedure the researcher would adopt in selecting items for the sample’ (Kothari, 2005).

Dhaka University Institutional Repository

Sampling can be defined as the selection of some part of an aggregate or totality on basis of which a judgement or inference about the aggregate or totality is made. In other words, it is the process of obtaining information about an entire population by examining only a part of it (Kothari, 2005). প্রায় একই ভাবে Best, J.W & Khan, J. V,1905, p.12) "A sample is a small proportion of a population selected for observation and analysis. By observing the characteristics of the sample, one can make certain inferences about the characteristics of the population from which it is drawn."

উপরের সংজ্ঞানুযায়ী বর্তমান গবেষণার তথ্যবিশ্ব বলতে বুঝানো হয়েছে- সমগ্র বাংলাদেশের মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের ইরেজী, গণিত, বিজ্ঞান বা কম্পিউটার বিষয়ে দক্ষ সকল শিক্ষক এবং সকল মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের ইংরেজী, গণিত বা বিজ্ঞান বিষয়ে অপেক্ষাকৃত দুর্বল বা পিছিয়ে পড়া সকল শিক্ষার্থী।

বর্তমান গবেষণার তথ্য সংগ্রহের জন্য দেশের ৩টি প্রশাসনিক জেলার ০৩টি উপজেলাকে উদ্দেশ্যমূলক নমুনায়নের ভিত্তিতে নির্বাচন করা হয়েছে। নির্বাচিত উপজেলাসমূহ হতে দৈবচয়িত নমুনায়নের ভিত্তিতে নির্বাচিত ২২টি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের পিছিয়ে পড়া এবং ইংরেজী, গণিত বা বিজ্ঞান বিষয়ে অপেক্ষাকৃত দূর্বল এরূপ ২০০ জন শিক্ষার্থী এবং ইরেজী, গণিত, বিজ্ঞান বা কম্পিউটার বিষয়ে দক্ষ এরূপ ৪০ জন শ্রেণি শিক্ষককে নমুনা হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে। নমুনা নির্বাচনের ক্ষেত্রে উদ্দেশ্যমূলক ও দৈবচয়িত নমুনায়ন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

সারণী- ৩.১

জেলা ও উপজেলাওয়ারী প্রতিষ্ঠানভিত্তিক নমুনাকৃত শিক্ষক শিক্ষার্থী সংখ্যা ঃ

জেলা	উপজেলা	প্রতিষ্ঠান	নমুনাকৃত শিক্ষক সংখ্যা	নমুনাকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	বালা ডাংগা এস এম মুসা মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	নিলফা বয়রা উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	বাশবাড়ীয়া ঝনঝনিয়া মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	বাশুড়িয়া সেনেরচর উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	জি. টি সরকারী উচ্চ বিদ্যালয়	০২	০৪
গোপালগঞ্জ	টুংগীপাড়া	গিমাডাংগা টুংগীপাড়া সরকারী উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	জোকা দিঘীরপাড় মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	হরিনা মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	পাতন-জুড়ানপুর মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	টেংরামারী সম্মিলনী মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	লেংগুড়াহাট মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	বালিদহ পাচাকড়ি মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	১০
যশোর	মনিরামপুর	আহমদ আলী মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	০৮
যশোর	মনিরামপুর	ভরতপুর মাধ্যমিক বিদ্যালয়	০২	০৯
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	করিমগঞ্জ পাইলট বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়	০১	০৭
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	করিমগঞ্জ পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়	০১	০৫
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	হাত্রাপাড়া উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	দেওন্দা উচ্চ বিদ্যালয়	০১	০৭
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	ন্যামতপুর উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	জাফরাবাদ উচ্চ বিদ্যালয়	০১	১০
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	শামসুন্নাহার ওসমান গণি শিক্ষা নিকেতন	০২	১০
কিশোরগঞ্জ	করিমগঞ্জ	চাতল এস সি উচ্চ বিদ্যালয়	০২	১০
সর্বমোট			৪০	২০০

৩.৬ গবেষণার উপাত্ত সংগ্রহ ঃ

Dhaka University Institutional Repository

গবেষণার উপাত্ত সংগ্রহের জন্য চূড়ান্ত প্রশ্নমালা দৈবচয়িত নমুনায়নের ভিত্তিতে নির্বাচিত প্রতিষ্ঠানসমূহে গবেষক উপস্থিত থেকে দুর্বল শিক্ষার্থীদের মধ্য হতে একই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থী নির্বাচন করে ২০০ জন দুর্বল শিক্ষার্থী ও ৪০ জন শ্রেণি শিক্ষকের মাঝে প্রশ্নমালা বিলি করা হয়েছে এবং পূরণকৃত প্রশ্নমালা সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে প্রশ্নমালা ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

৩.৭ উপাত্ত সংগ্রহের কৌশল ঃ

গবেষক উদ্দেশ্যমূলক নমুনায়নের ভিত্তিতে তথ্য সংগ্রহের জন্য জেলা ও উপজেলা নির্বাচন করেন। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের একটি প্রকল্পের মাধ্যমে ২০১২ সনে যে দুটি জেলার ৩টি উপজেলায় মাধ্যমিক পর্যায়ের প্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম চালু করা হয়েছিল ; সে ৩টি উপজেলার মধ্যে ২টি উপজেলা এবং তথ্য সংগ্রহের সুবিধার্থে গবেষকের কর্মক্ষেত্রকে প্রথমে নির্বাচন করা হয়। পরবর্তীতে সংশ্লিষ্ট জেলা ও উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা অফিস থেকে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম সমৃদ্ধ গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের তালিকা সংগ্রহ করেন। পরে দৈবচয়িত নমুনায়নের ভিত্তিতে প্রতিষ্ঠান নির্বাচন করা হয়। নির্বাচিত প্রতিষ্ঠানের দুর্বল শিক্ষার্থীদের মধ্য হতে দৈবচয়িত নমুনায়নের ভিত্তিতে নির্বাচিত শিক্ষার্থীদের নিকট হতে উপাত্ত সংগ্রহ করেন এবং প্রতিটি প্রতিষ্ঠান থেকে গণিত, ইংরেজী, বিজ্ঞান, কম্পিউটার বিষয়ের শিক্ষকগণের নিকট হতেও উপাত্ত সংগ্রহের জন্য প্রশ্নমালা ব্যবহার করেছেন। ক্লাশ চলাকালীন শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের সময় যাতে নষ্ট না হয় সে বিষয়টিকে বিবেচনায় রেখে গবেষক অত্যন্ত ধৈর্য ও নিষ্ঠার সাথে তথ্য সংগ্রহ করেন।

৩.৮ তথ্য বিশ্লেষণ কৌশল ঃ

গবেষণার তথ্য সংগ্রহের পরবর্তী ধাপ হচ্ছে সংগৃহীত তথ্যাবলীর উপস্থাপন, প্রক্রিয়াজাতকরণ এবং সেগুলোর ব্যবহার উপযোগীকরণ। পরবর্তীতে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ বিশ্লেষণ করতে হয়। তথ্য বিশ্লেষণের কাজটি অত্যন্ত সহজতর করার জন্য প্রক্রিয়াজাতকরণের কাজটিকে খুবই দক্ষতার সাথে সম্পন্ন করতে হয়। যাতে গবেষক তার প্রয়োজনীয় তথ্য অতি সহজেই পেতে পারেন। এ গবেষণায় শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহের পর তা সংগঠিত করে সারণী আকারে উপস্থাপন এবং বিশদ ভাবে বিশ্লেষণ করা হয়েছে। শিক্ষক, শিক্ষার্থী প্রদত্ত উত্তর শতকরা হিসাব, গড়, মধ্যক, প্রচুরক এবং আদর্শ বিচ্যুতির সাহায্যে বিশ্লেষণ করে সকল তথ্য সারণী আকারে ও পাইচার্ট এবং বার ডায়াগ্রামের মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়েছে। একাধিক মাধ্যম দ্বারা প্রাপ্ত উপাত্ত ক্রস চেক করা হয়েছে।

তথ্য বিশ্লেষণের ধারাগুলো হলো ঃ

Dhaka University Institutional Repository

(ক) সংগৃহীত তথ্যসমূহ প্রথমে সম্পাদনা করা হয়েছে। পরবর্তীতে বিশ্লেষণ করে সারণী আকারে উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

(খ) শিক্ষকগণের নিকট হতে সংগৃহীত তথ্যাবলীর পরিমাণগত বিশ্লেষণ করে তার ব্যাখ্যা প্রদান করা হয়েছে।

(গ) শিক্ষার্থীদের নিকট হতে সংগৃহীত তথ্যাবলীর পরিমাণগত বিশ্লেষণ করে তার ব্যাখ্যা প্রদান করা হয়েছে।

৩.৯ গবেষণার নৈতিক বিবেচ্য বিষয় ঃ

তথ্য সংগ্রহের পূর্বে গবেষক যথাযথ কর্তৃপক্ষের নিকট হতে অনুমতি গ্রহণ করেছেন। সংগৃহীত তথ্য শুধুমাত্র গবেষণার কাজে ব্যবহার করা হবে এবং সম্পূর্ণ গোপনীয়তা রক্ষা করা হবে- গবেষক এ অঙ্গীকার করেছেন। প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণাপত্রটি লেখা হয়েছে; কোন প্রকার পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করা হয়নি। গবেষণার প্রথম থেকে শেষ পর্যন্ত সকল ক্ষেত্রে ব্যক্তিগত বা দলীয় স্বার্থ, গোঁড়ামী এবং পক্ষপাতমূলক তথ্য প্রদান ইত্যাদি বিষয়ে গবেষক সচেতনতার সঙ্গে নিরপেক্ষ ছিলেন।

৩.১০ ব্যাখ্যাদান ঃ

পরিসংখ্যানিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়ে থাকে। এ জন্য কোন অভিজ্ঞ পরিসংখ্যানবিদের নিকট হতে উক্ত ফলাফলের উপর ব্যাখ্যা গ্রহণ করা হয় এবং সেই ব্যাখ্যা অনুসারে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়ে থাকে। বিভিন্ন গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্যাবলী বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যাকরণ গবেষণা প্রক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। যে সমস্ত সুনির্দিষ্ট প্রশ্নাবলী সামনে রেখে গবেষক অনুসন্ধান কাজ পরিচালনা করে প্রাসংগিক তথ্যরাজি সংগ্রহ করেন সেগুলো সংক্ষিপ্ত করে ব্যবহার উপযোগী করাই হলো তথ্য বিশ্লেষণের অন্যতম লক্ষ্য। এক কথায় তথ্য বিশ্লেষণের মূল উদ্দেশ্য হলো গবেষণা প্রশ্নের উত্তর দেয়া। এ পর্যায়ে গবেষকের প্রথম কর্তব্য হলো মাঠ থেকে প্রাপ্ত তথ্যাবলী শ্রেণিভূক্ত করে সাজিয়ে সংক্ষিপ্ত আকারে উপস্থাপন করা। আর এ কাজটিকে পরিসংখ্যানের ভাষায় গণসংখ্যা নিবেশন বলা হয়। ডামি ছকে গণসংখ্যা নিবেশন করে পরবর্তীতে টালি, মার্কস ইত্যাদি তুলে দিয়ে ছকের রূপ দেয়া হয়। এরপর তথ্যাবলী পরিসংখ্যানগতভাবে বিশ্লেষণের উদ্যোগ নেয়া হয়। এই পরিসংখ্যানগত বিশ্লেষণ দু'টি ধাপে করা হয়।

Dhaka University Institutional Repository

প্রথমত ঃ বর্ণনাত্বক পরিসংখ্যান; যেখানে ছকে উপস্থাপিত তথ্যাবলীতে গড়, মধ্যক, প্রচূরক, আদর্শ বিচ্যুতি এবং ফলাফলের শতকরা ইত্যাদি দেখানো হয়।

দ্বিতীয়ত ঃ সিদ্ধান্ত গ্রহণমূলক পরিসংখ্যান; যেখানে নমুনা থেকে প্রাপ্ত ফলাফল, সমগ্রক ফলাফলের সাথে কতটা তাৎপর্যপূর্ণভাবে ঘনিষ্ট তা পরিমাপ করা হয়। গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্যাবলী ব্যবহার উপযোগী করার জন্য যে সমস্ত পরিসংখ্যানগত কৌশল বা পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয় তা নিচে সংক্ষিপ্তাকারে তুলে ধরা হলো। উল্লেখ্য পরিসংখ্যানের বিভিন্ন পাঠ্যপুস্তকে এ সমস্ত পদ্ধতির বিশদ ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করা আছে। পরিসংখ্যানগত দিক থেকে তথ্য বিশ্লেষণকে তিন ভাগে ভাগ করা হয়।

এগুলো হলো-

ক. বর্ণনামূলক বিশ্লেষণ
খ. সিদ্ধান্তমূলক বিশ্লেষণ
গ. কম্পিউটার তথ্য বিশ্লেষণ

আলোচ্য গবেষণায় উপরিউক্ত তিন ধরনের বিশ্লেষণের মধ্য থেকে বর্ণনামূলক বিশ্লেষণ ও সিদ্ধান্তমূলক বিশ্লেষণ- এ দুই ধরনের তথ্য বিশ্লেষণ করা হয়েছে। এখানে কম্পিউটার তথ্য বিশ্লেষণ প্রয়োজন হয়নি।

৩.১১ অধ্যায়ের রূপরেখা ঃ

এই গবেষণার বিষয়বস্তুকে ছয়টি অধ্যায়ে ভাগ করা হয়েছে। অধ্যায়গুলোর প্রধান প্রধান শিরোনাম হচ্ছে - প্রথম অধ্যায় ঃ অবতরণিকা, দ্বিতীয় অধ্যায় ঃ সংশ্লিষ্ট সাহিত্য ও গবেষণা পর্যালোচনা, তৃতীয় অধ্যায় ঃ গবেষণা পরিকল্পনা ও পদ্ধতি, চতুর্থ অধ্যায় ঃ উপাত্ত উপস্থাপন, ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ, পঞ্চম অধ্যায় ঃ গবেষণার ফলাফল, সুপারিশ ও উপসংহার এবং ষষ্ঠ অধ্যায় ঃ গবেষণার সার সংক্ষেপ।

Dhaka University Institutional Repository

চতুর্থ অধ্যায়

উপাত্ত উপস্থাপন, ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ

৪.১ সূচনা
৪.২ তথ্য উপস্থাপন ও বিশ্লেষণ
৪.৩ শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ
৪.৪ শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ
৪.৫ শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের তুলনামূলক আলোচনা

Dhaka University Institutional Repository

চতুর্থ অধ্যায়

উপাত্ত উপস্থাপন, ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ

৪.১ সূচনা ঃ

গবেষণার প্রধান কাজ হলো তথ্য সংগ্রহ, উপস্থাপন ও বিশ্লেষণ। সংগৃহীত উপাত্ত প্রাথমিক ভাবে বিশৃঙ্খল এবং বৃহৎ কলেবরে যুক্ত থাকায় তা থেকে কোন সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় না। তথ্য সংগ্রহের পরই তথ্যগুলোকে পর্যায়ক্রমে শ্রেণি বিন্যাস করতে হয়; যা সারণী আকারে উপস্থাপনের পর বর্ণনার মাধ্যমে বিশ্লেষণ করে মূল বিষয় তুলে ধরতে হয়। তথ্য বিশ্লেষণে গুণগত বিশ্লেষণ পদ্ধতি এবং পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি উভয়ই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। বর্তমান গবেষণায় ভিন্ন ভিন্ন ভাবে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের নিকট হতে বিভিন্ন বিষয়ে মতামত সংগ্রহ করা হয়েছে। সংগৃহীত তথ্যাবলী বিশ্লেষণের ক্ষেত্রেও গুণগত বিশ্লেষণ পদ্ধতি এবং পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়েছে। পূর্ববর্তী অধ্যায়ে বর্তমান গবেষণার উপযোগী তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতি, উপকরণ ও নমুনা নির্বাচন সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। এ অধ্যায়ের পরবর্তী অনুচ্ছেদগুলোতে সংগৃহীত তথ্যসমূহ যথাযথভাবে উপস্থাপন ও বিশ্লেষণ করা হল।

৪.২ তথ্য উপস্থাপন ও বিশ্লেষণ ঃ

সংগৃহীত তথ্যসমূহ পর্যায়ক্রমে সারণীতে উপস্থাপনের পর ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

৪.৩ শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ ঃ

শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ পর্যায়ক্রমে বিশ্লেষণ করা হয়েছে এবং সারণীর মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়েছে।

ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থী ঝরে পড়া সম্পর্কে শিক্ষকদের মতামত ঃ

পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীদের ঝরে পড়া সংক্রান্ত বিষয়বস্তুর উপর ৪০ জন শিক্ষক মতামত প্রদান করেন। তাঁদের মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.১ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.১

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণ সংখ্যা (n=৪০)	১৭	১৮	০৩	০২
শতকরা হার	৪২.৫%	৪৫%	৭.৫%	৫%

Dhaka University Institutional Repository

সারণী ৪.৩.১ থেকে দেখা যায় যে, ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে- এ বিষয়ে উত্তরদাতা ৪০ (চল্লিশ) জন শিক্ষকের মধ্যে 'সম্পূর্ণ একমত' পোষণ করেছেন ১৭ জন (৪২.৫%) শিক্ষক এবং 'আংশিক একমত পোষণ' করেছেন ১৮ জন (৪৫%) শিক্ষক, 'একমত নই' এমন উত্তর দিয়েছেন ০৩ জন শিক্ষক এবং 'মোটেও একমত নই' এমন উত্তর দিয়েছেন ০২ জন শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা শিক্ষকদের মতামত বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, শতকরা ৮৭.৫ জন উত্তরদাতা সম্পূর্ণ এবং আংশিকভাবে স্বীকার করেছেন যে, ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে।

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীসংক্রান্ত তথ্য ঃ

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীরভাগ শিক্ষার্থী কোন্ স্তরের? এ বিষয়ে প্রশ্নমালার ভিত্তিতে ৪০ জন শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.২ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.২

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীরভাগ শিক্ষার্থীই হচ্ছে-	দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী	মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থী	অসচেতন পরিবারের শিক্ষার্থী	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=৪০)	১৩	১৭	১০	০০
শতকরা হার	৩২.৫%	৪২.৫%	২৫%	০০%

সারণী ৪.৩.২ থেকে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীরভাগ শিক্ষার্থী কোন্ স্তরের তা নির্ধারণের জন্য ৪০ জন শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মধ্যে ১৩ জন (৩২.৫%) শিক্ষক মতামত ব্যক্ত করেছেন যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীরভাগ শিক্ষার্থী হচ্ছে দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী। অপরদিকে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীরভাগ শিক্ষার্থী হচ্ছে- মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থী এমন মত দিয়েছেন ১৭ জন (৪২.৫%) শিক্ষক। অসচেতন পরিবারের শিক্ষার্থী এমন উত্তর দিয়েছেন ১০ জন (২৫%) শিক্ষক এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে কোন মতামত পাওয়া যায়নি।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামতসমূহ বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ের ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ দরিদ্র পরিবারের হলেও মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থীদের সংখ্যা দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থীদের চেয়েও বেশী।

Dhaka University Institutional Repository

শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধান কারণসমূহ ঃ

শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধানতম কারণ চিহ্নিত করার উদ্দেশ্যে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৩ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.৩

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধানতম কারণ	নিয়মিত স্কুলে না আসা	পাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়া	সময়মত খাতা-কলম ক্রয় করতে না পারা	অন্যান্য
গণ সংখ্যা (n=৪০)	২০	১৮	০১	০১
শতকরা হার	৫০%	৪৫%	২.৫%	২.৫%

সারণী ৪.৩.৩ থেকে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধানতম কারণ চিহ্নিত করার ক্ষেত্রে উত্তরদাতা ৪০ জন শিক্ষকের মধ্যে ২০ জন (৫০%) শিক্ষক মত দিয়েছেন যে, পিছিয়ে পড়ার ক্ষেত্রে প্রধান কারণ শিক্ষার্থীদের নিয়মিত স্কুলে না আসা। পাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়ায় শিক্ষার্থীরা পিছিয়ে পড়ছে এর পক্ষে মত দিয়েছেন ১৮ জন (৪৫%) শিক্ষক। সময়মত খাতা কলম ক্রয় করতে না পারার পক্ষে মত দিয়েছেন ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক এবং অন্যান্য কারণ বলেছেন ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের প্রদত্ত মতামত পর্যালোচনা করলে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীরা নিয়মিত স্কুলে না আসার কারণে অর্দ্ধেক শিক্ষার্থী ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ছে। তবে শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়ায় শিক্ষার্থীদের পিছিয়ে পড়ার সংখ্যাও কম নয়। এ থেকে ধারণা যায় যে, শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার ক্ষেত্রে শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়ার কারণেরও একটা উল্লেখযোগ্য প্রভাব রয়েছে।

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধান কারণ ঃ

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধান কারণ চিহ্নিত করার লক্ষ্যে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৪ এ দেখানো হলো:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী -৪.৩.৪

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ কী ?	দরিদ্রতা	শিক্ষকের কঠোর শাসন	নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=৪০)	২১	০১	১৭	০১
শতকরা হার	৫২.৫%	২.৫%	৪২.৫%	২.৫%

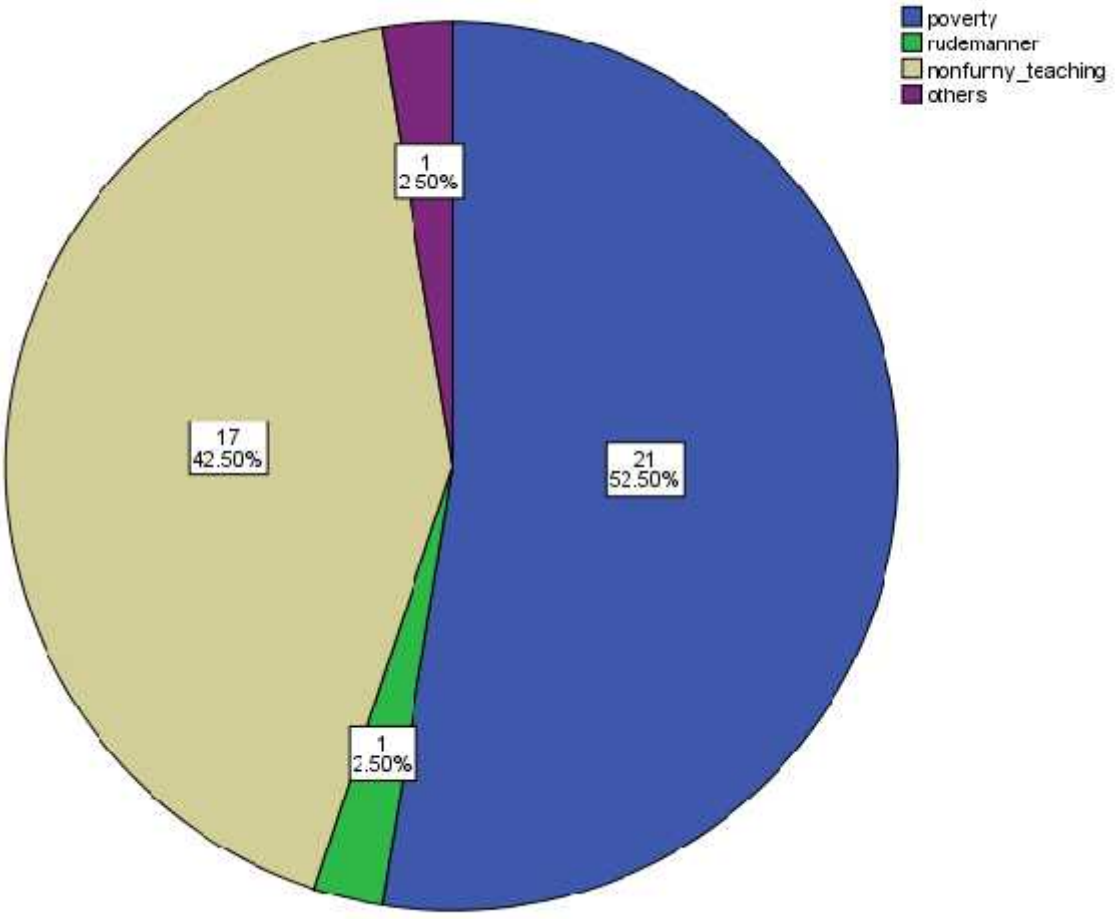
সারণী ৪.৩.৪ থেকে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ কী ? উত্তরদাতা ৪০ জন শিক্ষকের মধ্যে দরিদ্রতা প্রধান কারণ বলেছেন- ২১ জন (৫২.৫%) শিক্ষক। ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে প্রধান কারণ- শিক্ষকের কঠোর শাসন এমন মত দিয়েছেন ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক। মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান প্রধান কারণ বলেছেন ১৭ জন (৪২.৫%) শিক্ষক এবং অন্যান্য কারণ বলেছেন ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা ৪০ জন শিক্ষকের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, দরিদ্রতার কারণে বেশীরভাগ শিক্ষার্থী (৫২.৫%) বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়লেও ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদানের একটা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

পাই চার্ট ঃ ৪.১

শিক্ষকদের মতে মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার প্রধান কারণ ঃ



চার্টে ব্যবহৃত বিভিন্ন চলকের (Variable) বাংলা স্বরূপ ঃ
poverty = দরিদ্রতা
rudemanner = শিক্ষকের কঠোর শাসন
Joy-less-ness teaching (nonfunny_teaching) = নিরানন্দময় পাঠদান
others = অন্যান্য

মন্তব্য ঃ উপরের পাই চার্ট (pie chart) থেকে এটি সহজেই অনুমেয় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার অন্যতম প্রধান কারণ দরিদ্রতা (৫২.৫০%); তবে নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদান দরিদ্রতার পাশাপাশি একটি বড় ভূমিকা পালন করে।

Dhaka University Institutional Repository

ঝরে পড়া রোধে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচির ভূমিকাসংক্রান্ত ঃ

উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি ঝরে পড়া রোধে প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে। এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৫ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.৫

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি ঝরে পড়া রোধে প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=৪০)	১৩	২১	০৫	০১
শতকরা হার	৩২.৫%	৫২.৫%	১২.৫%	২.৫%

সারণী ৪.৩.৫ থেকে দেখা যায় যে, উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি ঝরে পড়া রোধে প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে। এ প্রশ্নের স্বপক্ষে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১৩ জন (৩২.৫%) শিক্ষক, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ২১ জন (৫২.৫%) শিক্ষক, একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০৫ জন (১২.৫%) শিক্ষক এবং মোটেও একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের প্রদত্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি ঝরে পড়া রোধে প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে- এর সংগে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৩২.৫ জন উত্তরদাতা। এ থেকে স্পষ্টতই প্রতীয়মান হয় যে, ঝরে পড়া রোধে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচির ভূমিকাই যথেষ্ট নয়।

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে আনন্দদায়ক পাঠদানসংক্রান্ত ঃ

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে আনন্দদায়ক পাঠদানসংক্রান্ত বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৬ এ দেখানো হলো:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী -৪.৩.৬

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়।	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেই না
গণসংখ্যা (n=৪০)	১৫	২২	০৩	০০
শতকরা হার	৩৭.৫%	৫৫%	৭.৫%	০০%

সারণী ৪.৩.৬ থেকে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান খুব বেশী আনন্দদায়ক হয়- এমন মত দিয়েছেন ১৫ জন (৩৭.৫%) শিক্ষক, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান বেশী আনন্দদায়ক হয়- এমন মত দিয়েছেন ২২ জন (৫৫%) শিক্ষক, অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান মোটামুটি আনন্দদায়ক বলেছেন- ০৩ জন (৭.৫%) শিক্ষক এবং মোটেই আনন্দদায়ক না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা শিক্ষকদের প্রদত্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, আনন্দদায়ক পাঠদানের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান খুব বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ৩৭.৫ জন এবং বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ৫৫ জন উত্তরদাতা। এ থেকে নিশ্চিত ভাবেই বলা যায় যে, আনন্দদায়ক পাঠদানে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি যথেষ্ট কার্যকর ভূমিকা রাখছে।

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে উপকরণের প্রয়োজনীয়তাসংক্রান্ত ঃ

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে উপকরণের প্রয়োজনীয়তাসংক্রান্ত বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৭ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.৭

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন?	পাঠ্যবই	বিষয়ভিত্তিক শিক্ষোপকরণ	ডিজিটাল কনটেন্ট	চক-ডাস্টার
গণ সংখ্যা (n=৪০)	০১	২০	১৯	০০
শতকরা হার	২.৫%	৫০%	৪৭.৫%	০০%

Dhaka University Institutional Repository

সারণী ৪.৩.৭ থেকে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন? এ প্রশ্নের উত্তরে ০১ জন (২.৫%) শিক্ষক মত দিয়েছেন পাঠ্যবই। অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে বিষয়ভিত্তিক শিক্ষোপকরণ বেশী প্রয়োজন বলেছেন ২০ জন (৫০%) শিক্ষক। ১৯ জন (৪৭.৫%) শিক্ষক মত দিয়েছেন ডিজিটাল কনটেন্ট এবং অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে চক-ডাস্টার এর প্রয়োজনীয়তার পক্ষে কোন মতামত পাওয়া যায়নি।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানের ক্ষেত্রে বিষয়ভিত্তিক শিক্ষোপকরণের প্রয়োজনীয়তার পক্ষে শতকরা ৫০ জন উত্তরদাতা মতামত ব্যক্ত করলেও শতকরা ৪৭ জন উত্তরদাতা ডিজিটাল কনটেন্টের প্রয়োজনীয়তার পক্ষে মতামত দিয়েছেন। ফলে এটা নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানের ক্ষেত্রে বিষয়ভিত্তিক শিক্ষোপকরণের পাশাপাশি ডিজিটাল কনটেন্টের একটা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রয়েছে।

ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণাসংক্রান্ত ঃ

নির্বাচিত বিদ্যালয়সমূহের ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৮ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.৮

বিষয়বস্তু	১ম	২য়
ডিজিটাল কন্টেন্ট সম্পর্কে আপনার সুস্পষ্ট ধারণা আছে কি?	হ্যাঁ	না
গণসংখ্যা (n=৪০)	৩৬	০৪
শতকরা হার	৯০%	১০%

সারণী ৪.৩.৮ থেকে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে আপনার সুস্পষ্ট ধারণা আছে কি? এ প্রশ্নের উত্তরে হ্যাঁ বলেছেন ৩৬ জন (৯০%) শিক্ষক এবং না বলেছেন ০৪ জন (১০%) শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা ৪০ জন শিক্ষকের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্ট বিষয়ে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করলেও প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত সকল শিক্ষকের মাঝে ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা সৃষ্টি হয়নি।

Dhaka University Institutional Repository

যে সকল শিক্ষক ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা আছে বলে উল্লেখ করেছেন, তাঁরা শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় নিম্নোক্ত প্রধান সুবিধার কথা উল্লেখ করেছেন।

০১. পাঠের প্রতি শিক্ষার্থীদের আগ্রহ বৃদ্ধি পায়।
০২. পাঠদান আনন্দদায়ক ও আকর্ষণীয় হয়।
০৩. কঠিন বিষয়কে সহজে উপস্থাপন করা যায়।
০৪. শিক্ষকের পরিশ্রম কম হয়।
০৫. অল্প সময়ে বাস্তবমুখী শিক্ষা দেয়া যায়।
০৬. শিখন স্থায়ী হয়।
০৭. দুর্বোধ্য বিষয়বস্তুকে সহজবোধ্য ও আকর্ষণীয় করা যায়।
০৮. দুর্বল শিক্ষার্থীদের পাঠ গ্রহণে অধিকতর মনোযোগী করা যায়।

ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতিসংক্রান্ত ঃ

ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি কেমন? এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.৯ এ দেখানো হলো:

সারণী -৪.৩.৯

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি-	আনন্দদায়ক	সহজবোধ্য	শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক	সবগুলোই সঠিক
গণসংখ্যা (n=৪০)	০৪	০১	০৩	৩২
শতকরা হার	১০%	২.৫%	৭.৫%	৮০%

সারণী ৪.৩.৯ থেকে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি কেমন? এ প্রশ্নের উত্তরে আনন্দদায়ক বলেছেন ০৪ জন (১০%), সহজবোধ্য বলেছেন ০১ জন (২.৫%), শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক বলেছেন ০৩ জন (৭.৫%) এবং সবগুলোই সঠিক এমন মত দিয়েছেন ৩২ জন (৮০%) শিক্ষক।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি শুধু আনন্দদায়ক বলেছেন শতকরা ১০ জন উত্তরদাতা, সহজবোধ্য ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক বলেছেন শতকরা ১০ জন উত্তরদাতা এবং সবগুলোই সঠিক বলেছেন শতকরা ৮০ জন উত্তরদাতা। এ থেকে প্রতীয়মান হয় যে, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি একাধারে আনন্দদায়ক, সহজবোধ্য ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক।

Dhaka University Institutional Repository

শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক সংক্রান্ত ঃ

শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের স্মারণী ৪.৩.১০ এ দেখানো হল:

সারণী -৪.৩.১০

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে-	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=৪০)	১৩	২৪	০২	০১
শতকরা হার	৩২.৫%	৬০%	৫%	২.৫%

সারণী ৪.৩.১০ থেকে দেখা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এ বিষয়ে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১৩ জন (৩২.৫%) উত্তরদাতা, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ২৪ জন (৬০%) উত্তরদাতা, একমত নই এমন মত দিয়েছেন ০২ জন (৫%) উত্তরদাতা এবং মোটেও একমত নই এমন মত দিয়েছেন ০১ জন (২.৫%) উত্তরদাতা।

মন্তব্য ঃ ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এর সংগে সম্পূর্ণ ও আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৯২.৫ জন উত্তরদাতা। ফলে নির্দ্বিধায় বলা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া অনেকাংশে রোধ হতে পারে।

ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলাসংক্রান্ত ঃ

পাঠদান পরিচালনায় ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্পর্কে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের স্মারণী ৪.৩.১১ এ দেখানো হল:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী-৪.৩.১১

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=৪০)	৩৪	০৬	০০	০০
শতকরা হার	৮৫%	১৫%	০০%	০০%

সারণী ৪.৩.১১ থেকে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব- এ বিষয়ে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৩৪ জন (৮৫%) শিক্ষক, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ০৬ জন (১৫%) শিক্ষক এবং একমত নই ও মোটেও একমত নই এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা শিক্ষকদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব- এর সংগে সম্পূর্ণ ও আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ১০০ জন উত্তরদাতা। এ বিষয়ে একমত নই এবং মোটেও একমত নই এমন মতামত কেহ ব্যক্ত না করায় নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব।

আনন্দদায়ক পাঠদানে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলার প্রভাব সংক্রান্ত ঃ

পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়- এ বিষয়ে নির্বাচিত ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের স্মারণী ৪.৩.১২ এ দেখানো হল:

সারণী- ৪.৩.১২

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
পাঠ্য পুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়।	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
গণসংখ্যা (n=৪০)	২২	১৬	০২	০০
শতকরা হার	৫৫%	৪০%	৫%	০০%

Dhaka University Institutional Repository

সারণী ৪.৩.১২ থেকে দেখা যায় যে, পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়- এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতার মধ্যে ২২ জন (৫৫%) উত্তরদাতা মত দিয়েছেন যে, এটি খুব বেশী আনন্দদায়ক, বেশী আনন্দদায়ক বলেছেন ১৬ জন (৪০%) উত্তরদাতা। অপরদিকে মাত্র ০২ জন (৫%) উত্তরদাতা মত দিয়েছেন যে, এটি মোটামুটি আনন্দদায়ক এবং মোটেও আনন্দদায়ক না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান খুব বেশী আনন্দদায়ক হয়- বলেছেন শতকরা ৫৫ জন উত্তরদাতা এবং বেশী আনন্দদায়ক হয় বলেছেন শতকরা ৪০ জন উত্তরদাতা। মোটেও না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত না করায় নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়।

পাঠদান পরিচালনায় ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারসংক্রান্ত ঃ

ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় কারা বেশী উপকৃত হচ্ছে? এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৩.১৩ এ দেখানো হল:

সারণী- ৪.৩.১৩

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় কারা বেশী উপকৃত হচ্ছে?	মেধাবী শিক্ষার্থী	দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী	দুর্বল শিক্ষার্থী	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=৪০)	০৪	০১	৩৫	০০
শতকরা হার	১০%	২.৫%	৮৭.৫%	০০%

সারণী ৪.৩.১৩ থেকে দেখা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় কারা বেশী উপকৃত হচ্ছে? এ প্রশ্নের উত্তরে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মধ্যে ০৪ জন (১০%) মত দিয়েছেন মেধাবী শিক্ষার্থী, ০১ জন (২.৫%) মত দিয়েছেন দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী, ৩৫ জন (৮৭%) মত দিয়েছেন দুর্বল শিক্ষার্থী এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে কোন মতামত পাওয়া যায়নি।

Dhaka University Institutional Repository

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা ৪০ জন শিক্ষকের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, মাত্র শতকরা ১২.৫ জন উত্তরদাতা মত দিয়েছেন যে, ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় মেধাবী ও দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থীরা বেশী উপকৃত হচ্ছে। অপরদিকে ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় দুর্বল শিক্ষার্থীরাই বেশী উপকৃত হচ্ছে বলে মত দিয়েছেন শতকরা ৮৭.৫ জন উত্তরদাতা। ফলে এটা নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় দুর্বল শিক্ষার্থীরাই বেশী উপকৃত হচ্ছে।

সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাসসংক্রান্ত ঃ

সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাচ্ছে- এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৩.১৪ এ দেখানো হল:

সারণী- ৪.৩.১৪

বিষয়বস্তু	১ম	২য়
আপনি কি মনে করেন সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাচ্ছে?	হ্যাঁ	না
গণসংখ্যা (n=৪০)	৩৮	০২
শতকরা হার	৯৫%	৫%

সারণী ৪.৩.১৪ থেকে দেখা যায় যে, আপনি কি মনে করেন সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাচ্ছে? এ প্রশ্নের উত্তরে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মধ্যে ৩৮ জন (৯৫%) বলেছেন হ্যাঁ এবং ০২ জন (৫%) বলেছেন না।
যাঁরা উত্তর হ্যাঁ বলেছেন, তাঁদের মধ্যে ০৯ জন বলেছেন, শিক্ষার্থীদের নিয়মিত উপস্থিতির কারণে সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পচ্ছে। পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাওয়ার পেছনে প্রাইভেট/কোচিং এর প্রভাব আছে এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি। অপর দিকে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাওয়ার পেছনে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুমের প্রভাব আছে বলেছেন ৩১ জন উত্তরদাতা এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে কোন মতামত পাওয়া যায়নি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের প্রদত্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৯৫ জন উত্তরদাতা বলেছেন যে, সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাচ্ছে। এ ক্ষেত্রে শতকরা ৭৭.৫ জন উত্তরদাতা মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুমের প্রভাবের কথা বলেছেন। ফলে নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাওয়ার পেছনে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুমের ভূমিকা রয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনা সংক্রান্ত ঃ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় কোন্‌টির ভূমিকা বেশী? এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৩.১৫ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৩.১৫

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে কোন্‌টির ভূমিকা বেশী ?	কম্পিউটার প্রশিক্ষণ	শিক্ষকের আগ্রহ	স্বল্প সংখ্যক শিক্ষার্থী	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=৪০)	২৬	১৪	০০	০০
শতকরা হার	৬৫%	৩৫%	০০%	০০%

সারণী ৪.৩.১৫ থেকে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে কোন্‌টির ভূমিকা বেশী? এ প্রশ্নের উত্তরে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের মধ্যে ২৬ জন (৬৫%) বলেছেন কম্পিউটার প্রশিক্ষণ, ১৪ জন (৩৫%) বলেছেন শিক্ষকের আগ্রহ। স্বল্প সংখ্যক শিক্ষার্থী এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে কোন মতামত পাওয়া যায়নি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে শিক্ষকের আগ্রহের ভূমিকা শতকরা ৩৫ জন উত্তরদাতা বললেও শতকরা ৬৫ জন উত্তরদাতা কম্পিউটার প্রশিক্ষণের ভূমিকার কথা বলেছেন। ফলে এ কথা বলা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে কম্পিউটার প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় প্রতিবন্ধকতাসংক্রান্ত ঃ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে কোন প্রতিবন্ধকতা আছে কি? এ বিষয়ে ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৩.১৬ এ দেখানো হল:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী -৪.৩.১৬

বিষয়বস্তু	১ম	২য়
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় কোন প্রতিবন্ধকতা আছে কি?	হ্যাঁ	না
গণসংখ্যা (n=৪০)	৩৪	০৬
শতকরা হার	৮৫%	১৫%

সারণী ৪.৩.১৬ থেকে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় কোন প্রতিবন্ধকতা আছে কি? এ প্রশ্নের উত্তরে ৪০ জন উত্তরদাতার মধ্যে ৩৪ জন (৮৫%) হ্যাঁ এর পক্ষে মত দিয়েছেন এবং না এর পক্ষে মত দিয়েছেন ০৪ জন (১৫%)। ফলে একথা নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রতিবন্ধকতা আছে।

যাঁরা হ্যাঁ উত্তর বলেছেন তাঁদের অধিকাংশ উত্তরদাতা নিম্নোক্ত বিষয়গুলো চিহ্নিত করেছেন।

ক. বিদ্যুতের লোড শেডিং।
খ. অপর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত শিক্ষক।
গ. দুর্বল মনিটরিং ব্যবস্থা।
ঘ. প্রয়োজনীয় অবকাঠামোর অভাব।
ঙ. উপকরণের স্বল্পতা।
চ. অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থী।
ছ. ইন্টারনেট এর গতি কম।
জ. জবাবদিহিতার অভাব; ইত্যাদি।

ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতিসংক্রান্ত ঃ

ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতিসমূহের মধ্যে কোন্‌টি কতটুকু কার্যকর তা যাচাইয়ের জন্য ৪০ জন উত্তরদাতা শিক্ষকের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাঁদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৩.১৭ এ দেখানো হল:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী-৪.৩.১৭

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি	খুব বেশী কার্যকর	বেশী কার্যকর	মোটামুটি কার্যকর	মোটেও কার্যকর নয়
গণসংখ্যা (n=৪০)	০৯	১৭	১৩	০১
শতকরা হার	২২.৫%	৪২.৫%	৩২.৫%	২.৫%
বিনামূল্যে বই প্রদান				
গণসংখ্যা (n=৪০)	২৪	১০	০৩	০৩
শতকরা হার	৬০%	২৫%	৭.৫%	৭.৫%
তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদান				
গণসংখ্যা (n=৪০)	২২	১৪	০৩	০১
শতকরা হার	৫৫%	৩৫%	৭.৫%	২.৫%

সারণী ৪.৩.১৭ থেকে দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতি সম্পর্কে আপনার মতামত দিন- এ প্রশ্নের উত্তরে ৪০ জন উত্তরদাতার মধ্যে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি সম্পর্কে ০৯ জন (২২.৫%) বলেছেন খুব বেশী কার্যকর, বেশী কার্যকর বলেছেন ১৭ জন (৪২.৫%), মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ১৩ জন (৩২.৫%) এবং মোটেও কার্যকর নয় বলেছেন ০১ জন (২.৫%) উত্তরদাতা।

ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচি সম্পর্কে ২৪ জন (৬০%) বলেছেন খুব বেশী কার্যকর, ১০ জন (২৫%) বলেছেন বেশী কার্যকর, ০৩ জন (৭.৫%) বলেছেন মোটামুটি কার্যকর এবং মোটেও কার্যকর নয় বলেছেন ০৩ জন (৭.৫%) উত্তরদাতা।

ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদানের ভূমিকা সম্পর্কে খুব বেশী কার্যকর বলেছেন ২২ জন (৫৫%), বেশী কার্যকর বলেছেন ১৪ জন (৩৫%), মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ০৩ জন (৭.৫%) এবং মোটেও কার্যকর নয় বলেছেন ০১ জন (২.৫%) উত্তরদাতা।

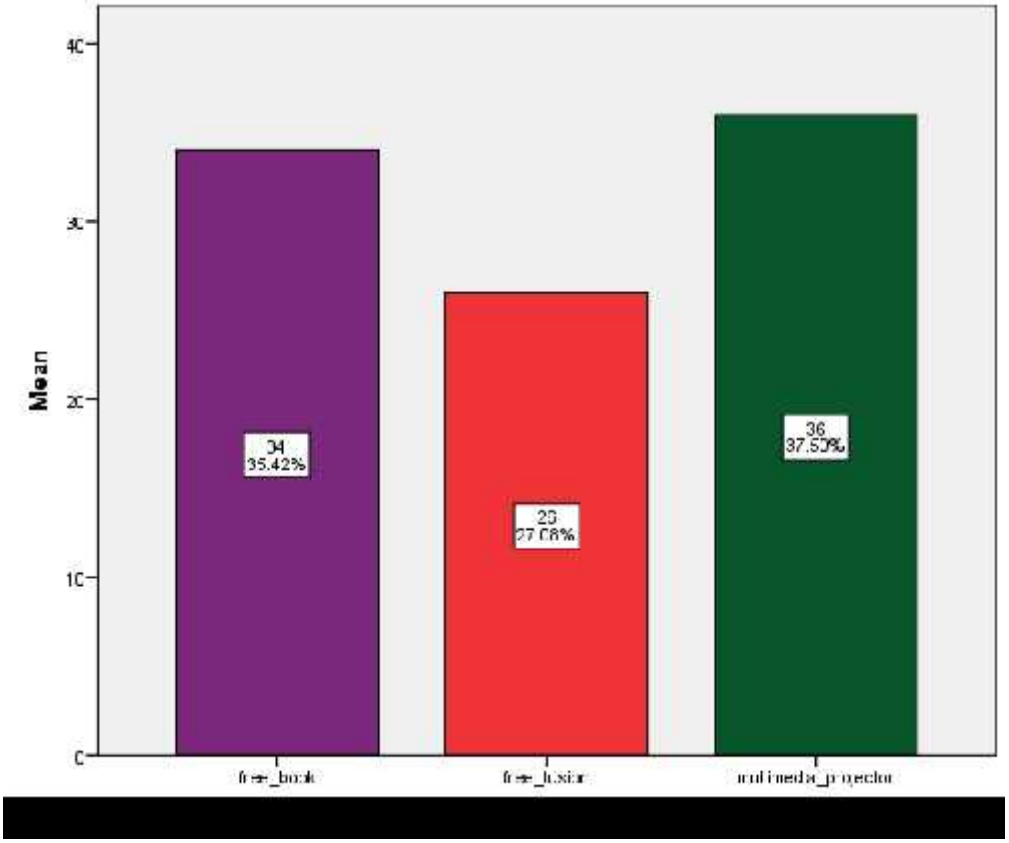
Dhaka University Institutional Repository

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতিসমূহের মধ্যে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচির ভূমিকা খুব বেশী ও বেশী বলেছেন শতকরা ৬৫ জন উত্তরদাতা। বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা খুব বেশী ও বেশী বলেছেন শতকরা ৮৫ জন উত্তরদাতা। ঝরে পড়া রোধে শ্রেণিপাঠদানের ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা খুব বেশী ও বেশী বলেছেন শতকরা ৯০ জন উত্তরদাতা। ফলে পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতিসমূহের মধ্যে উপবৃত্তি প্রদান, বেতন মওকুফ কর্মসূচি এবং বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা থাকলেও তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদানের ভূমিকাই সর্বাধিক।

Dhaka University Institutional Repository

শিক্ষকদের মতে ঝরে পড়া রোধে বিভিন্ন নিয়ামকের (চলকের) ভূমিকা ঃ

চার্ট ঃ ৪.২



চার্টে ব্যবহৃত বিভিন্ন চলকের (Variable) বাংলা স্বরূপ ঃ
Free_tution = উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি
Free_book = বিনামূল্যে বই প্রদান
Multimedia_projector = তথ্য প্রযুক্তির (মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর) মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান।

মন্তব্য ঃ উপরের বার চার্ট (Bar Diagram) থেকে এটি স্পষ্ট যে, শিক্ষকদের মতে ঝরে পড়া রোধে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি (২৭.০৮%) এবং বিনামূল্যে বই প্রদান (৩৫.৪২%) এই দুটি চলকের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ হলেও তথ্য প্রযুক্তির (মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর) মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান (৩৭.৫০%) এই চলকটির ভূমিকাই সবচেয়ে বেশী।

Dhaka University Institutional Repository

৪.৪ শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ ঃ

শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য নিম্নের সারণীসমূহে উপস্থাপন করা হল।

ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থী ঝরে পড়াসংক্রান্ত ঃ

ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে। এ বিষয়ে ২০০ জন নির্বাচিত শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪,৪,১ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.১

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	১২৮	৬২	০৯	০১
শতকরা হার	৬৪%	৩১%	৪.৫%	০.৫%

সারণী ৪.৪.১ থেকে দেখা যায় যে, ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে- এ প্রশ্নের স্বপক্ষে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১২৮ জন (৬৪%) শিক্ষার্থী, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৬২ জন (৩১%) শিক্ষার্থী, একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০৯ জন (৪.৫%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০১ জন (০.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৬৪ জন উত্তরদাতা সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন যে, ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে। এ ক্ষেত্রে আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৩১ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে এর সংগে দ্বিমত পোষণ করেছেন শতকরা ৫ জন উত্তরদাতা। ফলে স্পষ্টতই প্রতীয়মান হয় যে, ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।

Dhaka University Institutional Repository

পেছনের সারির শিক্ষার্থীদের পাঠ গ্রহণসংক্রান্ত ঃ

দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণিপাঠ গ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না। এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.২ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.২

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণিপাঠ গ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	১৪০	৩৪	০৯	১৭
শতকরা হার	৭০%	১৭%	৪.৫%	৮.৫%

সারণী ৪.৪.২ থেকে দেখা যায় যে, দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণি পাঠ গ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না- এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১৪০ জন (৭০%) শিক্ষার্থী, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৩৪ জন (১৭%) শিক্ষার্থী, একমত নই এমন মত দিয়েছেন ০৯ জন (৪.৫%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন মত দিয়েছেন ১৭ জন (৮.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের প্রদত্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, দূর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণি পাঠগ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না - এর সংগে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৭০ জন উত্তরদাতা এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ১৭ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে এর সংগে দ্বিমত পোষণ করেছেন শতকরা ১৩ জন উত্তরদাতা। ফলে নিশ্চিত ভাবেই বলা যায় যে, দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণি পাঠগ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না।

Dhaka University Institutional Repository

অমনোযোগী শিক্ষার্থীসংক্রান্ত ঃ

অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়। এ বিষয়ে ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীদের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৪.৩ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.৩

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	১৫৪	৩৮	০৫	০৩
শতকরা হার	৭৭%	১৯%	২.৫%	১.৫%

সারণী ৪.৪.৩ থেকে দেখা যায় যে, অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়। এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে এর সংগে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১৫৪ জন (৭৭%) শিক্ষার্থী, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৩৮ জন (১৯%) শিক্ষার্থী, একমত নই এমন মত দিয়েছেন ০৫ জন (২.৫%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন মত দিয়েছেন ০৩ জন (১.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়- এর সংগে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৭৭ জন উত্তরদাতা এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ১৯ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে দ্বিমত পোষণ করেছেন শতকরা ৪ জন উত্তরদাতা। ফলে একথা নিশ্চিত ভাবেই বলা যায় যে, অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়।

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণসংক্রান্ত ঃ

মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে কোন্ কারণটি বেশী প্রযোজ্য? এ বিষয়ে ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.৪ এ দেখানো হল:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী -৪.৪.৪

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে কোন্ কারণটি বেশী প্রযোজ্য?	দরিদ্রতা	শিক্ষকের কঠোর শাসন	নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=২০০)	৯৯	০৭	৭৭	১৭
শতকরা হার	৪৯.৫%	৩.৫%	৩৮.৫%	৮.৫%

সারণী ৪.৪.৪ থেকে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে কোন্ কারণটি বেশী প্রযোজ্য? দরিদ্রতা এর স্বপক্ষে মত দিয়েছেন ৯৯ জন শিক্ষার্থী (৪৯.৫%), শিক্ষকের কঠোর শাসন এমন মত দিয়েছেন ০৭ জন (৩.৫%) শিক্ষার্থী, নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান এর স্বপক্ষে মত দিয়েছেন ৬৭ জন (৩৮.৫%) শিক্ষার্থী এবং অন্যান্য মত দিয়েছেন ১৭ জন (৮.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৪৯.৫ জন উত্তরদাতার মতে দরিদ্রতা মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ। অপরদিকে শতকরা ৩৮.৫ জন উত্তরদাতার মতে নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদান মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ। ফলে এ কথা বলা যায় যে, দরিদ্রতা মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ হলেও নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদান মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার অন্যতম কারণ।

বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নিরানন্দময় লেখাপড়ার প্রভাবসংক্রান্ত ঃ

লেখাপড়া নিরানন্দময় হওয়ায় দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে- এ বিষয়ে ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত নিম্নের সারণী ৪.৪.৫ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.৫

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
লেখাপড়া নিরানন্দময় হওয়ায় দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	৭৪	৮২	১৬	২৮
শতকরা হার	৩৭%	৪১ %	৮%	১৪%

Dhaka University Institutional Repository

সারণী ৪.৪.৫ থেকে দেখা যায় যে, লেখাপড়া নিরানন্দময় হওয়ায় দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে- এ প্রশ্নের স্বপক্ষে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৭৪ জন (৩৭%) শিক্ষার্থী, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৮২ জন (৪১%) শিক্ষার্থী, একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ১৬ জন (৮%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ২৮ জন (১৪%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের প্রদত্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় শতকরা ৩৭ জন উত্তরদাতা সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন যে, লেখাপড়া নিরানন্দময় হওয়ায় দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৪১ জন উত্তরদাতা। এর সংগে দ্বিমত পোষণ করেছেন শতকরা ২২ জন উত্তরদাতা। ফলে এ কথা বলা যায় যে, দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে নিরানন্দময় লেখাপড়ার প্রভাব একে বারে কম নয়।

ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকাসংক্রান্ত ঃ

ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচি কতটুকু ভূমিকা রাখছে? এ বিষয়ে ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.৬ এ দেখানো হল:

সারণী ৪.৪.৬

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচি কতটুকু ভূমিকা রাখছে?	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
গণসংখ্যা (n=২০০)	৬৮	৩৪	৯৮	০০
শতকরা হার	৩৪%	১৭%	৪৯%	%

সারণী ৪.৪.৬ থেকে দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচি কতটুকু ভূমিকা রাখছে? ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে খুব বেশী এমন মত দিয়েছেন ৬৮ জন শিক্ষার্থী, বেশী এমন মত দিয়েছেন ৩৪ জন শিক্ষার্থী, মোটামুটি মত দিয়েছেন ৯৮ জন শিক্ষার্থী এবং মোটেও না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

Dhaka University Institutional Repository

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৩৪ জন উত্তরদাতা বলেছেন ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা খুব বেশী এবং বেশী বলেছেন শতকরা ১৭ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে শতকরা ৪৯ জন উত্তরদাতা বলেছেন ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা মোটামুটি। এ থেকে বুঝা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা যথেষ্ট নয়।

ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকাসংক্রান্ত ঃ

ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা কতটুকু? এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.৭ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.৭

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা কতটুকু ?	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
গণসংখ্যা (n=২০০)	৬০	৫২	৮৮	০০
শতকরা হার	৩০%	২৬%	৪৪%	%

সারণী ৪.৪.৭ থেকে দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা কতটুকু? এ বিষয়ে খুব বেশী এমন মত দিয়েছেন ৬০ জন (৩০%) শিক্ষার্থী, বেশী এমন মত দিয়েছেন ৫২ জন (২৬%) শিক্ষার্থী, মোটামুটি মত দিয়েছেন ৮৮ জন (৪৪%) শিক্ষার্থী। ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি কর্মসূচির ভূমিকা মোটেও না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৩০ জন উত্তরদাতা বলেছেন, ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা খুব বেশী এবং বেশী বলেছেন, শতকরা ২৬ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে শতকরা ৪৪ জন উত্তরদাতা বলেছেন, ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা মোটামুটি। এ থেকে বুঝা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা যথেষ্ট নয়।

Dhaka University Institutional Repository

ঝরে পড়া রোধে সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচিসংক্রান্ত ঃ

সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদানের ব্যবস্থা করলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে। এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.৮ এ দেখানো হল:

সারণী-৪.৪.৮

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদানের ব্যবস্থা করলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	৮২	৯২	০৮	১৮
শতকরা হার	৪১%	৪৬%	৪%	৯%

সারণী ৪.৪.৮ থেকে দেখা যায় যে, সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদানের ব্যবস্থা করলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে-এ প্রশ্নের স্বপক্ষে ২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৮২ জন (৪১%) শিক্ষার্থী, আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৯২ জন (৪৬%) শিক্ষার্থী, একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০৮ জন (৪%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ১৮ জন (৯%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৪১ জন উত্তরদাতা সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন যে, সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদানের ব্যবস্থা করলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে এবং এর সংগে আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৪৬ জন উত্তরদাতা। অপরদিকে দ্বিমত পোষণ করেছেন শতকরা ১৩ জন উত্তরদাতা। ফলে এ কথা বলা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচি একটা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখতে পারে।

আনন্দদায়ক শ্রেণিপাঠদানে উপকরণের ভূমিকাসংক্রান্ত ঃ

শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন? এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.৯ এ দেখানো হল:

Dhaka University Institutional Repository

সারণী-৪.৪.৯

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন?	প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত শিক্ষক	শ্রেণিপাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার	পাঠদানে শিক্ষা উপকরণের ব্যবহার	অন্যান্য
গণসংখ্যা (n=২০০)	২০	১৭২	০৭	০১
শতকরা হার	১০%	৮৬%	৩.৫%	০.৫%

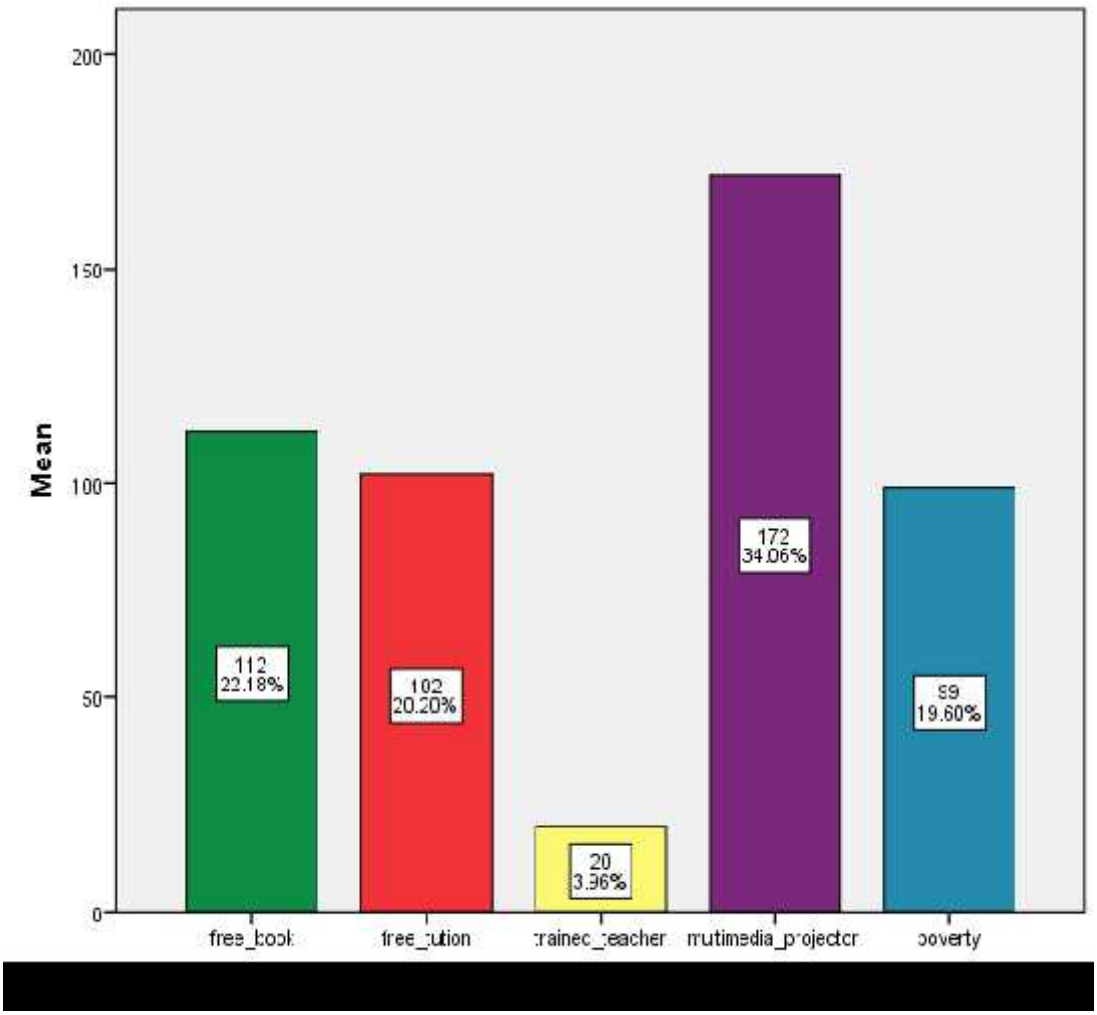
সারণী ৪.৪.৯ থেকে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণিপাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন? এ প্রশ্নের উত্তরে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ২০ জন (১০%) শিক্ষার্থী বলেছেন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষক, ১৭২ জন (৮৬%) শিক্ষার্থী বলেছেন মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার, ০৭ জন (৩.৫%) শিক্ষার্থী বলেছেন পাঠদানে শিক্ষা উপকরণের ব্যবহার এবং অন্যান্য বলেছেন ০১ জন (০.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় শতকরা ১০ জন উত্তরদাতার মতে, শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক করতে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষকের প্রয়োজন। অপরদিকে শতকরা ৮৬ জন উত্তরদাতা বলেছেন, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে পারে। ফলে এটা নিশ্চিত করেই বলা যায় যে, শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের যথেষ্ট ভূমিকা রয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে বিভিন্ন নিয়ামকের কার্যকারিতা ঃ

চার্ট ঃ ৪.৩



চার্টে ব্যবহৃত বিভিন্ন নিয়ামকের (চলক) বাংলা স্বরূপ ঃ

০১. free_book = বিনামূল্যে বই প্রদান

০২. free_tution = বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি

০৩. trained_teacher = প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষক

০৪. multimedia_projector = মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার

০৫. poverty = দরিদ্রতা

Dhaka University Institutional Repository

মন্তব্য ঃ বার ডায়াগ্রাম (Bar Chart) থেকে সহজেই উপলব্ধি করা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতা (১৯.৬০%) একটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ। ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান (২২.১৮%) এবং বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচি (২০.২০%) ভূমিকা রাখলেও যুগোপযোগী শ্রেণিপাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের (৩৪.০৬%) ভূমিকাই সর্বোচ্চ।
সুতরাং ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তি (এই গবেষণায় মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর) একটি বড় নিয়ামক তা শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে প্রাপ্ত উপাত্ত থেকে অনেকটাই নিশ্চিত হওয়া যায়।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানসংক্রান্ত ঃ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে। এ বিষয়ে নির্বাচিত ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.১০ এ দেখানো হল ঃ

সারণী -৪.৪.১০

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	১৭২	২৮	০০	০০
শতকরা হার	৮৬%	১৪%	০০%	০০%

সারণী ৪.৪.১০ থেকে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে। এ বিষয়ে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ১৭২ জন (৮৬%) শিক্ষার্থী। আংশিক একমত পোষণ করেছেন ২৮ জন (১৪%) শিক্ষার্থী। একমত নই এবং মোটেও একমত নই এমন মতামত কেউ ব্যক্ত করেননি।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে, শতকরা ৮৬ জন উত্তরদাতা সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে। এ ক্ষেত্রে উত্তরদাতাদের মধ্যে কেউ দ্বিমত পোষণ না করায় এটা নিশ্চিতই বলা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে।

Dhaka University Institutional Repository

শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়কসংক্রান্ত ঃ

শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে। এ বিষয়ে নির্বাচিত ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.১১ এ দেখানো হল ঃ

সারণী -৪.৪.১১

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।	সম্পূর্ণ একমত	আংশিক একমত	একমত নই	মোটেও একমত নই
গণসংখ্যা (n=২০০)	৯২	১০০	০৭	০১
শতকরা হার	৪৬%	৫০%	৩.৫%	০.৫%

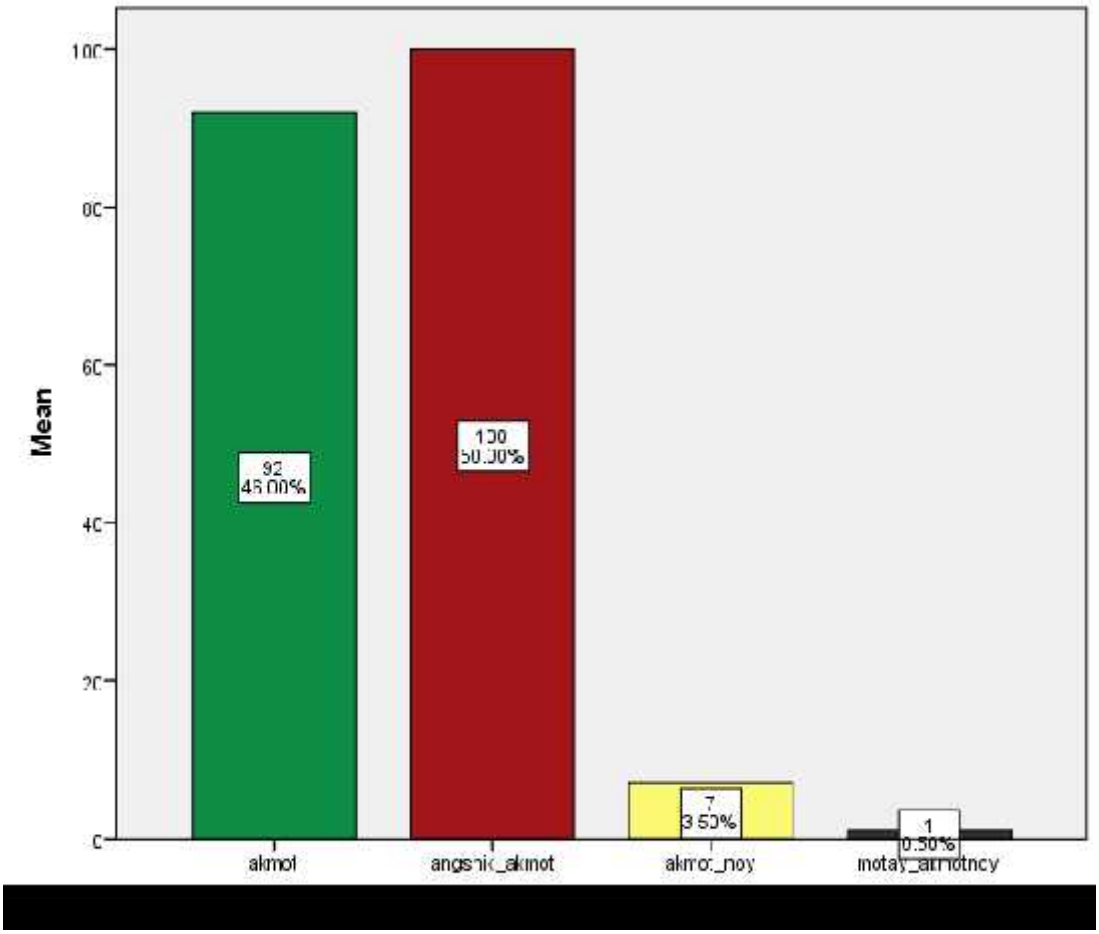
সারণী ৪.৪.১১ থেকে দেখা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এ বিষয়ে উত্তরদাতা ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৯২ জন (৪৬%) শিক্ষার্থী। আংশিক একমত পোষণ করেছেন ১০০ জন (৫০%) শিক্ষার্থী। একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০৭ জন (৩.৫%) শিক্ষার্থী এবং মোটেও একমত নই এমন উত্তর দিয়েছেন ০১ জন (০.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এর সংগে সম্পূর্ণ ও আংশিক একমত পোষণ করেছেন শতকরা ৯৬ জন উত্তরদাতা। ফলে নির্দ্বিধায় বলা যায় যে, শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।

Dhaka University Institutional Repository

ফলপ্রসূ বা আনন্দদায়ক পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ভূমিকা ঃ

চার্ট ঃ ৪.৪



চার্টে ব্যবহৃত বিভিন্ন চলকের (Varibles) বাংলা স্বরূপ ঃ

akmot= একমত

angshik_ akmot= আংশিক একমত

akmot_noy= একমত নই

motay_akmotnoy= মোটেও একমত নই

মন্তব্য ঃ উপরের বার ডায়াগ্রাম (Bar chart) থেকে এটা স্পষ্ট বুঝা যায় যে, শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এ বিষয়ের সংগে অধিকাংশ শিক্ষার্থী একমত (৪৬%) ও আংশিক একমত (৫০%) পোষণ করেছে। অতএব, এটা নিঃসন্দেহে বলা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে বড় ভূমিকা পালন করে।

Dhaka University Institutional Repository

পাঠদান পরিচালনায় মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টের ব্যবহারসংক্রান্ত ঃ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানে কারা বেশী উপকৃত হয়? এ বিষয়ে নির্বাচিত ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.১২ এ দেখানো হল ঃ

সারণী -৪.৪.১২

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে কারা বেশী উপকৃত হয়?	দুর্বল শিক্ষার্থী	মেধাবী শিক্ষার্থী	দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী	অন্যান্য
গণ সংখ্যা	১৬২	২০	১৫	০৩
শতকরা হার	৮১%	১০%	৭.৫%	১.৫%

সারণী ৪.৪.১২ থেকে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণিপাঠদানে কারা বেশী উপকৃত হয়? এ প্রশ্নের উত্তরে উত্তরদাতা ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ১৬২ জন (৮১%) মত দিয়েছেন দুর্বল শিক্ষার্থী। ২০ জন (১০%) মত দিয়েছেন মেধাবী শিক্ষার্থী। ১৫ জন (৭.৫%) মত দিয়েছেন দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী এবং ০৩ জন (১.৫%) মত দিয়েছেন অন্যান্য।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতা শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৮১ জন উত্তরদাতা বলেছেন, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানে দুর্বল শিক্ষার্থীরা বেশী উপকৃত হয়।

এছাড়াও শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রশ্নমালার মাধ্যমে প্রাপ্ত মতামত নিম্নোক্তভাবে উপস্থাপন করা হল ঃ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে নিয়মিত শ্রেণি পাঠদান পরিচালিত হয় কি? এমন প্রশ্নের উত্তরে ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর মধ্যে ৬৭ জন বলেছেন হ্যাঁ এবং ১৩৩ জন বলেছেন না।

উত্তর না হলে নিয়মিত পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রধান সমস্যা? এ প্রশ্নের উত্তরে ২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে শিক্ষকের আন্তরিকতার অভাব বলেছেন ২৮ জন উত্তরদাতা, অপর্যাপ্ত শিক্ষক প্রশিক্ষণ বলেছেন ৪০ জন উত্তরদাতা, বিদ্যুতের লোড শেডিং বলেছেন ৩৭ জন উত্তরদাতা এবং অন্যান্য বলেছেন ২৯ জন উত্তরদাতা।

Dhaka University Institutional Repository

গত বার্ষিক পরীক্ষায় এক বা একাধিক বিষয়ে অকৃতকার্য হওয়ার কারণ কী ছিল? এ প্রশ্নের উত্তরে ২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে ১২৪ জন উত্তরদাতা বলেছেন, নিয়মিত স্কুলে না আসা। ২৮ জন বলেছেন, শিক্ষকের পাঠদান আকর্ষণীয় না হওয়া। ০৯ জন বলেছেন সময়মত খাতা-কলম ক্রয় করতে না পারা এবং ২৯ জন বলেছেন অন্যান্য।

ক্রমান্বয়ে ফলাফল ভাল হচ্ছে কি? এ প্রশ্নের উত্তরে ২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে হ্যাঁ বলেছেন ১৮১ জন এবং না বলেছেন ১৯ জন।

উত্তর হ্যাঁ হলে এর পেছনে ভূমিকা কোন্‌টির? এ প্রশ্নের উত্তরে ০৮ জন উত্তরদাতা বলেছেন প্রাইভেট/কোচিং, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান বলেছেন ১০৮ জন এবং শিক্ষকগণের বিশেষ প্রশিক্ষণ বলেছেন ৬০ জন এবং অন্যান্য বলেছেন ০৫ জন।

মন্তব্য ঃ প্রাপ্ত মতামত পর্যালোচনা করলে দেখা যায় যে, শতকরা ৬৬.৫ জন উত্তরদাতার মতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে নিয়মিতভাবে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদান পরিচালিত হয় না। এ ক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রতিবন্ধকতা তুলে ধরেছেন। শিক্ষার্থীদের ফলাফল ক্রমান্বয়ে ভাল হওয়ার পেছনে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ভূমিকার কথা বলেছেন শতকরা ৫৪ জন উত্তরদাতা। ফলে এ কথা বলা যায় যে, বিভিন্ন প্রতিবন্ধকতার কারণে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে নিয়মিতভাবে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালিত না হলেও যে সমস্ত প্রতিষ্ঠানে শ্রেণি পাঠদান পরিচালিত হয়, সে সমস্ত প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীদের ফলাফল ক্রমান্বয়ে ভাল হচ্ছে।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের সুফলসংক্রান্ত ঃ

শ্রেণি পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের সুফল যাচাইয়ের জন্য ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.১৩ এ দেখানো হল ঃ

Dhaka University Institutional Repository

সারণী -৪.৪.১৩

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
আনন্দদায়ক				
গণসংখ্যা (n=২০০)	১৪২	৪১	১৭	০০
শতকরা হার	৭১%	২১.৫%	৮.৫%	০০%
সহজবোধ্য				
গণসংখ্যা (n=২০০)	৯৯	৭৬	০৫	০০
শতকরা হার	৪৯.৫%	৩৮%	২.৫%	%
শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক				
গণসংখ্যা (n=২০০)	৭৬	৭১	৩৮	০৫
শতকরা হার	৩৮%	৩৫.৫%	১৯%	২.৫%

সারণী ৪.৪.১৩ থেকে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের সুফল সম্পর্কে তোমার মতামত দাও। ২০০ জন উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর মধ্যে এ প্রশ্নের উত্তরে ১৪২ জন (৭১%) বলেছেন খুব বেশী আনন্দদায়ক; বেশী আনন্দদায়ক বলেছেন ৪১ জন (২১.৫%); মোটামুটি আনন্দদায়ক বলেছেন ১৭ জন (৮.৫%) এবং মোটেও আনন্দদায়ক না এমন মতামত কেউ ব্যক্ত করেননি।

২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে ৯৯ জন (৪৯.৫%) বলেছেন খুব বেশী সহজবোধ্য; বেশী সহজবোধ্য বলেছেন ৭৬ জন (৩৮%); মোটামুটি সহজবোধ্য বলেছেন ০৫ জন (২.৫%) এবং মোটেও সহজবোধ্য না এমন মতামত পাওয়া যায়নি।

উত্তরদাতা ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ৭৬ জন (৩৮%) বলেছেন খুব বেশী শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক; বেশী শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক বলেছেন ৭১ জন (৩৫.৫%); মোটামুটি শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক বলেছেন ৩৮ জন (১৯%) এবং মোটেও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক না বলেছেন ০৫ জন (২.৫%) শিক্ষার্থী।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান খুব বেশী এবং বেশী আনন্দদায়ক বলেছেন শতকরা ৯২.৫ জন উত্তরদাতা। খুব বেশী এবং বেশী সহজবোধ্য বলেছেন শতকরা ৮৭.৫ জন উত্তরদাতা। খুববেশী এবং বেশী শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক বলেছেন শতকরা ৭৩.৫ জন উত্তরদাতা। ফলে এটা নিশ্চিতই বলা যায় যে, শ্রেণিপাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার একাধারে অনন্দদায়ক, সহজবোধ্য এবং শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক।

Dhaka University Institutional Repository

পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ সংক্রান্ত ঃ

পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ করার ক্ষেত্রে বিভিন্ন উপকরণের প্রয়োজনীয়তা নিরূপনের জন্য নির্বাচিত ২০০ জন শিক্ষার্থীর নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করা হয়। তাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতসমূহ নিম্নের সারণী ৪.৪.১৪ এ দেখানো হল ঃ

সারণী -৪.৪.১৪

বিষয়বস্তু	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
পাঠ্য বই	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
গণসংখ্যা (n=২০০)	১০৭	৫৯	৩৩	০১
শতকরা হার	৫৩.৫%	২৯.৫%	১৬.৫%	০.৫%
চক-ডাস্টার				
গণসংখ্যা (n=২০০)	২১	৭৭	৯০	১২
শতকরা হার	১১.৫%	৩৮.৫%	৪৫%	৬%
চক বোর্ড				
গণসংখ্যা (n=২০০)	২২	৮৩	৮৩	১২
শতকরা হার	১১%	৪১.৫%	৪১.৫%	৬%
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর				
গণসংখ্যা (n=২০০)	১৫২	২৮	১৬	০০
শতকরা হার	৭৬%	১৪%	৮%	০%

সারণী ৪.৪.১৪ থেকে দেখা যায় যে, পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ করার ক্ষেত্রে ২০০ জন উত্তরদাতার মধ্যে পাঠ্যবই খুব বেশী কার্যকর বলেছেন ১০৭ জন শিক্ষার্থী, বেশী কার্যকর বলেছেন ৫৯ জন, মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ৩৩ জন এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন ০১ জন শিক্ষার্থী।

চক-ডাস্টার খুববেশী কার্যকর বলেছেন ২১ জন শিক্ষার্থী, বেশী কার্যকর বলেছেন ৭৭ জন, মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ৯০ জন এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন ১২ জন শিক্ষার্থী।

উত্তরদাতা ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে চক-বোর্ড ব্যবহার খুববেশী কার্যকর বলেছেন ২২ জন শিক্ষার্থী, বেশী কার্যকর বলেছেন ৮৩ জন, মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ৮৩ জন এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন ১২ জন শিক্ষার্থী।

Dhaka University Institutional Repository

উত্তরদাতা ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর খুব বেশী কার্যকর বলেছেন ১৫২ জন শিক্ষার্থী, বেশী কার্যকর বলেছেন ২৮ জন, মোটামুটি কার্যকর বলেছেন ১৬ জন এবং মোটেও কার্যকর না এমন মতামত পাওয়া যায়নি।

মন্তব্য ঃ উত্তরদাতাদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামত বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ করার ক্ষেত্রে পাঠ্যবই খুব বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ৫৩.৫ জন উত্তরদাতা এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন শতকরা ০.৫ জন উত্তরদাতা।

চক-ডাস্টার খুব বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ১১.৫ জন উত্তরদাতা এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন শতকরা ৬ জন উত্তরদাতা।

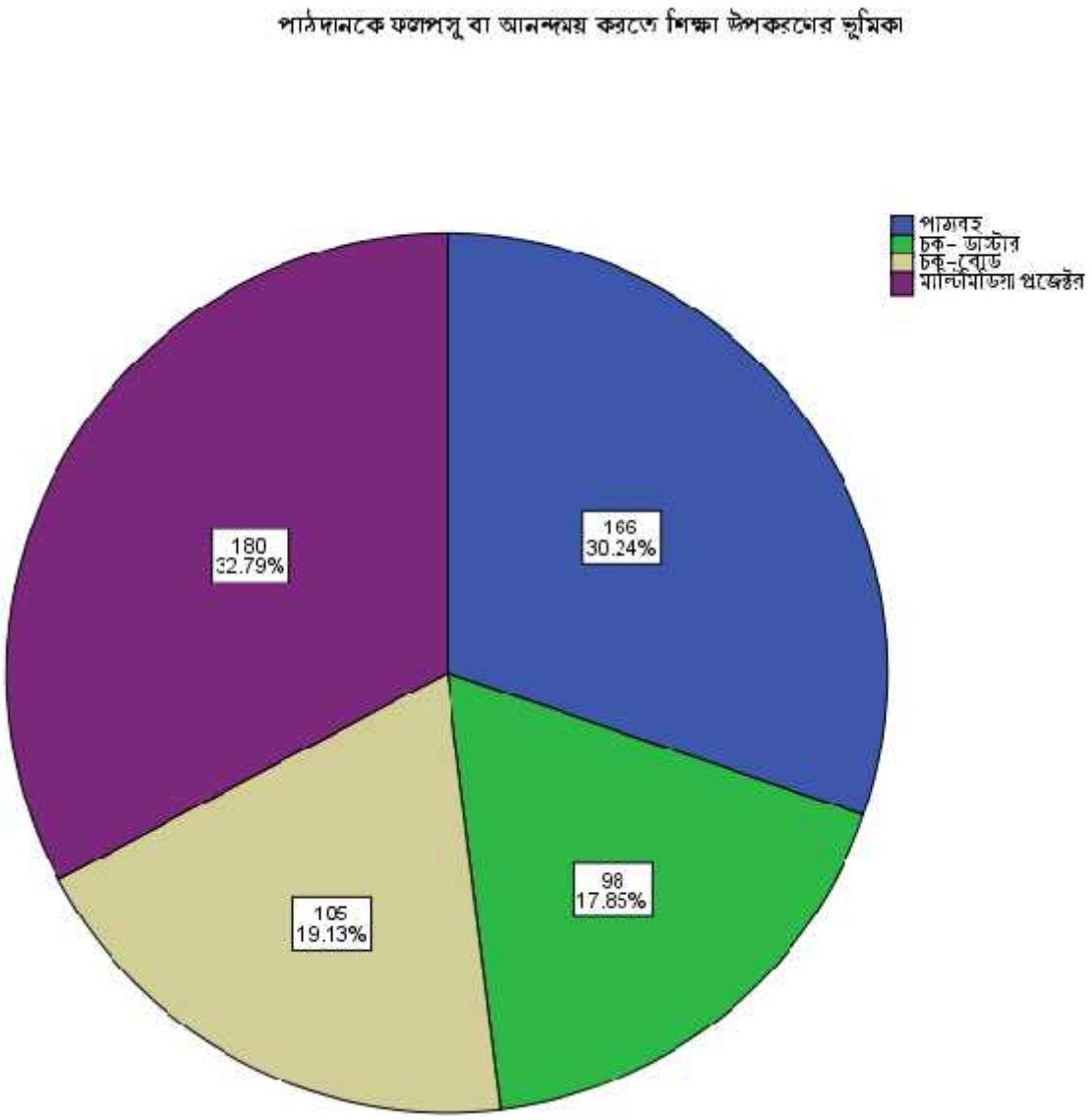
চক-বোর্ড খুব বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ১১ জন উত্তরদাতা এবং মোটেও কার্যকর না বলেছেন শতকরা ৬ জন উত্তরদাতা।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর খুব বেশী কার্যকর বলেছেন শতকরা ৭৬ জন উত্তরদাতা এবং মোটেও কার্যকর না এমন মতামত কেহ ব্যক্ত করেননি।

ফলে সহজেই এ সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় যে, পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ করার ক্ষেত্রে চক-ডাস্টার, চকবোর্ডের চেয়ে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ভূমিকাই সর্বাধিক।

Dhaka University Institutional Repository

চার্ট ঃ ৪.৫



উপরের পাই চার্ট (৪.৫) থেকে সহজেই অনুধাবন করা যাচ্ছে যে, পাঠ্য বই (৩০.২৪%) পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে একটি বড় ভূমিকা পালন করলেও এর পাশাপাশি চকবোর্ডের (১৯.১৩%) তুলনায় মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরই (৩২.৭৯%) আনন্দময় পরিস্থিতি সৃষ্টিতে সবচেয়ে বড় ভূমিকা পালন করে।

Dhaka University Institutional Repository

মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে আর কী পদক্ষেপ নেয়া যেতে পারে? এ প্রশ্নের উত্তরে উত্তরদাতাদের মতামত নিম্নে উপস্থাপিত হলো ঃ

ক. অভিভাবকগণের মাঝে সচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ।
খ. বাল্য বিবাহ রোধে আইনের যথাযথ প্রয়োগসহ কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ।
গ. প্রতিষ্ঠানে চিত্ত বিনোদনের ব্যবস্থা জোরদার করণ।
ঘ. দুর্বল শিক্ষার্থীদের জন্য পৃথক ক্লাশের ব্যবস্থা করা।
ঙ. প্রতিষ্ঠানে নিয়মিত টিফিনের ব্যবস্থা করা।
চ. সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তির ব্যবস্থা নিশ্চিত করা।
ছ. মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম নির্মাণ ও সম্প্রসারণ।
জ. পর্যাপ্ত শিক্ষক প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা।
ঝ. পঠিত বিষয়ের সংখ্যা কমানো।
ঞ. ছাত্র-শিক্ষকের আনুপাতিক হার কমানো এবং তা কার্যকর করা।
ট. মনিটরিং ব্যবস্থা জোরদার করা।
ঠ. উচ্চ শিক্ষায় উৎসাহিত করা।
ড. সরকারিভাবে প্রতিষ্ঠানে উপকরণ সরবরাহ এবং এর ব্যবহার নিশ্চিত করা।
ঢ. মাধ্যমিক শিক্ষাকে অবৈতনিক করা।

Dhaka University Institutional Repository

৪.৫ শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের তুলনামূলক আলোচনা ঃ

শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের নিকট হতে পৃথক পৃথক প্রশ্নমালার ভিত্তিতে মতামত সংগ্রহ করা হয়েছে। উভয় প্রশ্নমালায় একই জাতীয় কিছু প্রশ্ন অন্তর্ভূক্ত থাকায় শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত মতামতের তুলনামূলক পর্যালোচনা নিম্নে উপস্থাপন করা হল।

০১. ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে- এ প্রশ্নের স্বপক্ষে শতকরা ৮৭.৫ জন শিক্ষক এবং শতকরা ৯৫ জন শিক্ষার্থী সম্পূর্ণ ও আংশিক একমত পোষণ করেছেন।

০২. মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ কী? এই প্রশ্নের উত্তরে শতকরা ৫২.৫ জন শিক্ষক এবং শতকরা ৪৯.৫ জন শিক্ষার্থীর মতে মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ দরিদ্রতা। ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ শিক্ষকের কঠোর শাসন- এ প্রশ্নে মত দিয়েছেন শতকরা ২.৫ জন শিক্ষক এবং শতকরা ৩.৫ জন শিক্ষার্থী। ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদান-এরূপ মত দিয়েছেন শতকরা ৪২.৫ জন শিক্ষক এবং শতকরা ৩৮.৫ জন শিক্ষার্থী।

০৩. শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে- এই প্রশ্নে শতকরা ৯২.৫ জন শিক্ষক এবং শতকরা ৯৬ জন শিক্ষার্থী সম্পূর্ণ এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন।

শিক্ষকগণের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ থেকে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতার পাশাপাশি নিরানন্দময় পাঠদান উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে। শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণ করে এটি স্পষ্টভাবে প্রতীয়মান হয় যে, নিরানন্দময় পাঠদানকে আনন্দময় করে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

শিক্ষার্থীদের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ থেকে গবেষক দেখার চেষ্টা করেছেন যে, কোন্ পদ্ধতি প্রয়োগে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে? এই লক্ষ্যে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতার পাশাপাশি নিরানন্দময় পাঠদান একটি বড় ভূমিকা পালন করে। গবেষক আরও দেখতে পেয়েছেন যে, পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে। উপাত্তসমূহের ধাপে ধাপে বিশ্লেষণ এই নির্দেশনাই দেয় যে, নিরানন্দময় পাঠদানকে আনন্দময় করে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

Dhaka University Institutional Repository

পঞ্চম অধ্যায়

গবেষণার ফলাফল, সুপারিশ ও উপসংহার

৫.১ সূচনা
৫.২ ফলাফল
৫.২.১ শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার প্রধান ফলাফল
৫.২.২ শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার প্রধান ফলাফল
৫.৩ সুপারিশ
৫.৪ সীমাবদ্ধতা
৫.৫ উপসংহার

Dhaka University Institutional Repository

পঞ্চম অধ্যায়

গবেষণার ফলাফল, সুপারিশ ও উপসংহার

৫.১ সূচনা ঃ

গবেষণার বিষয় হচ্ছে 'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা'। গবেষণাটি ছিল মিশ্র প্রকৃতির গবেষণা। এই অধ্যায়ের পূর্বের দু'টি অধ্যায়ে যথাক্রমে গবেষণা পদ্ধতি ও প্রাপ্ত উপাত্ত বিশ্লেষণ করে যে ফলাফল পাওয়া গিয়েছে তা এই অধ্যায়ের অনুচ্ছেদ ৫.২.১, ৫.২.২ এ আলোচনা করা হয়েছে। গবেষণাটি পরিচালনা করতে গবেষক যে সমস্ত সীমাবদ্ধতার সম্মুখীন হয়েছেন- তা অনুচ্ছেদ ৫.৪ এ আলোচনা করা হলো। তাছাড়া প্রথম অধ্যায় থেকে চতুর্থ অধ্যায় পর্যন্ত এর বিভিন্ন দিক ধারাবাহিক ভাবে আলোচনা করা হয়েছে। এক নজরে সমস্যা সম্পর্কে ধারণা লাভ করার জন্য সারণীর মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য উপস্থাপন ও যৌক্তিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়েছে। চলমান অধ্যায়ে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে ফলাফলসমূহ সংক্ষিপ্ত ভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে।

৫.২ ফলাফল ঃ

'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা' শীর্ষক গবেষণায় প্রশ্নমালার মাধ্যমে শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে মতামত সংগ্রহ করে যে ফলাফল পাওয়া গিয়েছে তা নিম্নরূপ ঃ

৫.২.১ শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার ফলাফল ঃ

ক. ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে- এর সাথে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৪২.৫% উত্তরদাতা এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৪৫% উত্তরদাতা। ফলে এ সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।

খ.উত্তরদাতাদের ৩২.৫% ভাগ মত দিয়েছেন যে, দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থীরাই মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ছে। তবে ৩৫% ভাগ উত্তরদাতা মনে করেন যে, মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ছে। ফলে বলা যায় যে, ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক শিক্ষার্থী দরিদ্র পরিবারের হলেও মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থীদের সংখ্যা কম নয়।

গ.শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধানতম কারণ অনুসন্ধান করতে গিয়ে দেখা যায় যে, শিক্ষার্থীদের নিয়মিত স্কুলে না আসার পক্ষে মত দিয়েছেন ৫০% উত্তরদাতা আর ৪৫% উত্তরদাতা মনে করেন যে, পাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়ায় শিক্ষার্থীরা ক্রশশ: পিছিয়ে পড়ছে।

Dhaka University Institutional Repository

ঘ.মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে ৫২.৫% উত্তর দাতার মতে দরিদ্রতাই প্রধানতম কারণ। তবে ৪২.৫% উত্তরদাতা মনে করেন যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ শিক্ষার্থীদের কাছে পাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়া। ফলে এই সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় যে, ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতা একটি উল্লেখ যোগ্য কারণ হলেও নিরানন্দময় শ্রেণিপাঠদান একটি অন্যতম কারণ।

ঙ.ঝরে পড়া রোধে উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে- এর সংগে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৩২.৫% উত্তরদাতা। ফলে দেখা যায় যে, বেশীরভাগ উত্তরদাতাই এর সংগে একমত নন।

চ.ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারে শ্রেণিপাঠদান পরিচালনায় প্রধান সুবিধা কী- এমন প্রশ্নের উত্তরে অধিকাংশ উত্তরদাতা নিম্নোক্ত বিষয়গুলো চিহ্নিত করেছেন-

(১) পাঠের প্রতি শিক্ষার্থীদের আগ্রহ বৃদ্ধি পায়।
(২) পাঠদান আনন্দদায়ক ও আকর্ষণীয় হয়।
(৩) শিখন স্থায়ী হয়।
(৪) কঠিন বিষয়কে সহজে উপস্থাপন করা যায়।
(৫) শিক্ষকের পরিশ্রম কম হয়।
(৬) অল্প সময়ে বাস্তবমূখী শিক্ষা দেয়া সম্ভব।
(৭) দূর্বোধ্য বিষয়বস্তুকে সহজবোধ্য ও আকর্ষণীয় করা যায়।
(৮) দুর্বল শিক্ষার্থীদের পাঠ গ্রহণে অধিকতর মনোযোগী করা যায়; ইত্যাদি।

ছ. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদান পরিচালনায় বিদ্যমান প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করার ক্ষেত্রে অধিকাংশ উত্তরদাতা নিম্নোক্ত বিষয়গুলো তুলে ধরেছেন-

(১) বিদ্যুতের লোড শেডিং।
(২) অপর্যাপ্ত শিক্ষক প্রশিক্ষণ।
(৩) যান্ত্রিক ত্রুটি।
(৪) দুর্বল মনিটরিং ব্যবস্থ।
(৫) ইন্টারনেট এর গতি কম।
(৬) প্রয়োজনীয় উপকরণের অভাব।
(৭) অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থী।
(৮) অধিকাংশ শিক্ষকগণের নিজস্ব ল্যাপটপ, মডেম না থাকা; ইত্যাদি।

Dhaka University Institutional Repository

জ. ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতি সম্পর্কে উপবৃত্তি ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি খুব বেশী ও বেশী কার্যকর বলেছেন ২৭.০৮% উত্তরদাতা, বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা বলেছেন ৩৫.৪২% উত্তরদাতা এবং তথ্য প্রযুক্তির (মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর) মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান বলেছেন ৩৭.৫০% উত্তরদাতা।

ফলে সার্বিক বিবেচনায় দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকাই সবচেয়ে বেশী।

৫.২.২ শিক্ষার্থীদের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে গবেষণার ফলাফল ঃ

ক. ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দূর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে- এর সাথে সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন ৬৪% ভাগ উত্তরদাতা এবং আংশিক একমত পোষণ করেছেন ৩১% ভাগ উত্তরদাতা। ফলে এ সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় যে, মাধ্যমিক পর্যায়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।

খ. দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণি পাঠ গ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না- এ প্রশ্নের উত্তরে ৭০% ভাগ উত্তর দাতা সম্পূর্ণ একমত পোষণ করেছেন।

গ. অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়।

ঘ. শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার খুব বেশী প্রয়োজন।

ঙ. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালিত হলে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে।

চ. পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হয়।

ছ. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদানে বেশী উপকৃত হয় দুর্বল শিক্ষার্থীরা।

জ. শিক্ষার্থীদের ফলাফল ক্রমান্বয়ে ভাল হওয়ার পেছনে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

ঝ. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান খুব বেশী আনন্দদায়ক, সহজবোধ্য ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক।

Dhaka University Institutional Repository

৫.৩ সুপারিশ ঃ পূর্ববর্তী অনুচ্ছেদসমূহে গবেষণার উদ্দেশ্য, গবেষণার প্রাপ্ত ফলাফলসমূহ এবং প্রাসঙ্গিক সংশ্লিষ্টতা নিয়ে আলোচনা উপস্থাপন করা হয়েছে। এ ক্ষেত্রে আলোচনার ধারাবাহিকতা বজায় রাখার জন্য উদ্দেশ্যভিত্তিক আলোচনা করা হলো। গবেষণার একটি উদ্দেশ্য ছিল, তা হলো-

১. শ্রেণি পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ভূমিকা নিরূপণ।

২. পিছিয়ে পড়া বা দূর্বল শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে পাঠদানের সুফল নিরূপণ।

৩. ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ণয় করা।

৪. লেখাপড়াকে আনন্দদায়ক হিসেবে শিক্ষার্থীদের নিকট উপস্থাপনে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ধারণ করা।

অধিকাংশ শিক্ষক, শিক্ষার্থীর নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্য অনুযায়ী দেখা যায় যে, গবেষণার আরও একটি উদ্দেশ্য ছিল- তা হলো মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম বাস্তবায়নের প্রতিবন্ধকতা নিরূপণ করা।

৫.৪ সীমাবদ্ধতা ঃ

গবেষণা একটি ধৈর্য্য, শ্রম, সময় সাপেক্ষ, জটিল ও অত্যন্ত ব্যাপক প্রক্রিয়া। আর এ জটিল প্রক্রিয়া সম্পাদনে বাঁধা-বিপত্তি থাকা স্বাভাবিক। এসব বাঁধা-বিপত্তি অতিক্রম করে নিরপেক্ষতা বজায় রেখে অত্যন্ত ধৈর্য্য ও সহিষ্ণুতার সাথে গবেষণা কার্য সম্পন্ন করতে হয়। ব্যাপক গবেষণা ছাড়া কোন স্থির সিদ্ধান্তে পৌঁছানো যুক্তিসংগত নয়। গবেষণাটি হাতে নেয়ার পর গবেষক বিভিন্ন ক্ষেত্রে বড় ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হন। গবেষক তার সাধ্যমত নিরপেক্ষতা বজায় রেখে ধৈর্য্য ও সহিষ্ণুতার সাথে সকল পরিস্থিতি মোকাবেলা করে গবেষণাটি সম্পন্ন করতে সচেষ্ট হন। এই গবেষণাকর্মটি সম্পাদন করতে গিয়ে গবেষক যে সব সমস্যার সম্মুখীন হয়েছেন, তা নিম্নে বর্ণিত হলোঃ

[১] গবেষেণা একটি সময় সাপেক্ষ কাজ। তাই সময়ের স্বল্পতা ছিল গবেষণা কাজের প্রথম ও প্রধান অন্তরায়। এ গবেষণা কাজের জন্য যে সময় বরাদ্দ ছিল, তা বিষয় নির্বাচন, তথ্য সংগ্রহ, তথ্য বিশ্লেষণ ও ফলাফল প্রাপ্তির পর গবেষণা সন্দর্ভ রচনার জন্য খুবই স্বল্প। স্বল্প সময়ের মধ্যে একটি সার্থক ও নির্ভুল গবেষণাপত্র রচনায় গবেষক সচেষ্ট ছিলেন। পর্যাপ্ত সময় পেলে গবেষণা পত্রটি আরও তথ্য বহুল, অধিক নির্ভুল ও নির্ভরযোগ্য হতো।

[২] গবেষণার তথ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রেও গবেষক কিছু কিছু ক্ষেত্রে বাঁধার সম্মুখীন হয়েছেন। আবার কোন কোন ক্ষেত্রে শিক্ষক, শিক্ষার্থী স্বত:স্ফূর্তভাবে তথ্য সরবরাহ করে গবেষণা কার্যে অনুপ্রেরণা যুগিয়েছেন।

[৩] গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলোতে শ্রেণি পাঠদানে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার ছিল সীমিত পরিসরে। ফলে তথ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠান নির্বাচন অনেক ক্ষেত্রেই কষ্টসাধ্য ছিল।

Dhaka University Institutional Repository

৫.৫ উপসংহার ঃ

যে কোন সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে একজন গবেষক সত্য প্রতিষ্ঠায় কাজ করে থাকেন। গবেষণার সাথে সব সময় পরীক্ষা-নিরীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং পদ্ধতিগত কাজের ধারা বিদ্যমান থাকে। সর্বজনীন কল্যাণ সাধনই গবেষকের গবেষণা কর্মের মূখ্য উদ্দেশ্য। গবেষক যখন প্রাকৃতিক অবস্থার পর্যবেক্ষণ করে প্রাপ্ত তথ্যের সত্যতা নির্ণয় করতে ব্যর্থ হন তখন তার গবেষণাগারে বিশেষভাবে নিয়ন্ত্রিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে পর্যবেক্ষণলব্ধ তথ্যের সত্যাসত্যতা নির্ণয় করে সিদ্ধান্ত দিয়ে থাকেন। তার এ সিদ্ধান্ত যখন সর্বজনীন মঙ্গলের উদ্দেশ্যে উৎসর্গ হয় তখনই নতুন আবিষ্কারের মর্যাদা দেওয়া হয়ে থাকে। 'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা' শীর্ষক গবেষণাটি একটি মিশ্র প্রকৃতির গবেষণা। গবেষণায় ব্যবহৃত উপাত্তসমূহকে দু'ভাগে ভাগ করা হয়েছে। একটি অংশে শিক্ষকগণের নিকট হতে এবং অপর একটি অংশে শিক্ষার্থীদের নিকট হতে উপাত্ত নিয়ে গাণিতিক অর্থাৎ পরিসংখ্যানিক হিসাব-নিকাশ করা হয়েছে এবং এর ভিত্তিতে গবেষক সিদ্ধান্তে আসার চেষ্টা করেছেন যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তি আসলেই সহায়ক ভূমিকা পালন করে কি-না।

এই গবেষণাকে গবেষক ছয়টি অংশে ভাগ করেছেন এবং প্রতিটি অংশে উপাত্তের ভিত্তিতে মন্তব্য করা হয়েছে; যা এই গবেষণার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক। ফলাফলসমূহ সহজে উপলব্ধি করার জন্য বিভিন্ন ধরনের চার্ট বা গ্রাফ ব্যবহার করা হয়েছে।

শিক্ষকগণের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ থেকে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতার পাশাপাশি নিরানন্দময় পাঠদান একটি উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে। শিক্ষকগণের নিকট হতে প্রাপ্ত উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণ করে এটি স্পষ্টভাবে প্রতীয়মান হয় যে, নিরানন্দময় পাঠদানকে আনন্দময় করে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তি সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

শিক্ষার্থীদের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ থেকে গবেষক দেখার চেষ্টা করেছেন যে, কোন্ পদ্ধতি প্রয়োগে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে? এই উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতার পাশাপাশি নিরানন্দময় পাঠদান একটি বড় ভূমিকা পালন করে। গবেষক আরও দেখতে পেয়েছেন যে, পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে। উপাত্তসমূহের ধাপে ধাপে বিশ্লেষণ এই নির্দেশনাই দেয় যে, নিরানন্দময় পাঠদানকে আনন্দময় করে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তি সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

Dhaka University Institutional Repository

সর্বশেষে হাইপোথেসিস টেস্টিং (Hypothesis Testing) এর মাধ্যমে দেখা যায় যে, ঝরে পড়া রোধে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবধান সৃষ্টি করতে পারে কী **(Paired Samples T-test): ?**

Null Hypothesis: H0 : μ1 = μ2
Alternative Hypothesis: H1 : μ1 ≠ μ2

যেখানে,

μ_1 = মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের পর ঝরে পড়ার গড়

μ_2 = মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহার না করার ফলে ঝরে পড়ার গড়

ঝরে পড়া শিক্ষার্থী সংখ্যা	মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার (হ্যাঁ = ১, না=০)
১৫	১
৮	০
১৭	০
২	১
১	১
১৩	০
৯	১
১১	০
১৪	০
৭	১

T-Test
Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	drop_out	9.70	10	5.355	1.693
	multimedia_projector	.50	10	.527	.167

Dhaka University Institutional Repository

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	drop_out & multimedia_projector	10	-.571	.085

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 drop_out - multimedia_projector	9.200	5.673	1.794	5.142	13.258	5.129	9	.001

মন্তব্য ঃ এখানে level of significance. ০০১, তাই null hypothesis rejected. সুতরাং মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার ঝরে পড়া রোধে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর না করা গ্রুপের সংগে সুস্পষ্ট ব্যবধান সৃষ্টি করতে সক্ষম হয়েছে। অতএব, উপরের hypothesis এর ফলাফল থেকে আমরা এই সিদ্ধান্তে আসতে পারি যে, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার ঝরে পড়া রোধে কার্যকর ভূমিকা পালন করে।

অতএব, উপরের গবেষণার ফলাফল বিশ্লেষণ করে এটি স্পষ্টভাবে বলা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে তথ্য প্রযুক্তি।

গবেষণায় যে সুপারিশগুলো করা হয়েছে তা যদি পরবর্তী কর্মসূচিতে বাস্তবায়ন করা হয় তাহলে গবেষণাটি সার্থক হবে।

অতএব বলা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির একটি উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

ষষ্ঠ অধ্যায়
গবেষণার সার সংক্ষেপ

গবেষণার সার সংক্ষেপ
৬.১ সূচনা
৬.২ গবেষণার যৌক্তিকতা
৬.৩ সমস্যার বর্ণনা
৬.৪ গবেষণার উদ্দেশ্য
৬.৫ ব্যবহৃত শব্দাবলী
৬.৬ গবেষণার সীমাবদ্ধতা
৬.৭ গবেষণার পদ্ধতি
৬.৭.১ উপকরণ
৬.৭.২ নমুনা নির্বাচন
৬.৭.৩ তথ্য সংগ্রহ পদ্ধতি
৬.৭.৪ তথ্য বিশ্লেষণ
৬.৮ গবেষণার ফলাফল
৬.৯ সুপারিশ
৬.১০ পরবর্তী গবেষণার সুপারিশ
৬.১১ উপসংহার

Dhaka University Institutional Repository

গবেষণার সার সংক্ষেপ

৬.১ সূচনা ঃ

শিক্ষা মানব মুক্তির হাতিয়ার। শিক্ষার মাধ্যমে জনগোষ্ঠীকে জন সম্পদে রূপান্তর করা সম্ভব। দেশের বিশাল জনগোষ্ঠীকে জনসম্পদে পরিণত করার জন্য সরকার নানাবিধ কর্মসূচি বাস্তবায়ন করছেন। সকল শিশুর বিদ্যালয়ে ভর্তি নিশ্চিত করা এবং তাদেরকে বিদ্যালয়ে ধরে রাখার জন্যও রয়েছে নানা কর্মসূচি। শ্রেণি পাঠদানের ক্ষেত্রে আনা হয়েছে ব্যাপক পরিবর্তন। ক্লাশরুম শিক্ষাকে আকর্ষণীয় করতে ব্যবহার হচ্ছে নতুন নতুন তথ্য প্রযুক্তির।

৬.২ গবেষণার যৌক্তিকতা ঃ

প্রচলিত ধারায় শিক্ষার্থীদের কাছে শিক্ষা একটি কঠিন ও নিরস বিষয় হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে। এ ধারায় পাঠ্য পুস্তকে বর্ণিত বিষয়গুলো শিক্ষকগণ শ্রেণিকক্ষে যেভাবে উপস্থাপন করেন, তাতে শিক্ষার্থীরা পঠিত বিষয়ের প্রতি কিছুতেই আগ্রহী হয়ে উঠছে না। এধারা থেকে বেড়িয়ে এসে নতুন প্রজন্মকে প্রযুক্তি নির্ভর আধুনিক শিক্ষায় শিক্ষিত করে তোলার লক্ষ্যে এবং ক্লাশরুম শিক্ষাকে আকর্ষণীয় করে তুলতে দেশের ২০ হাজার ৫ শত স্কুল-মাদ্রাসায় ল্যাপটপ, মডেম, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, বিষয়ভিত্তিক সিডি-ডিভিডি সরবরাহের লক্ষ্যে সরকার একটি প্রকল্প বাস্তবায়ন করছেন। তাছাড়া মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের একটি প্রকল্পের মাধ্যমে ২০১২ সনে দেশের ৫শত মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম চালু করা হয়েছে। বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়গুলো এবং শহরের কিছু নামি-দামী স্কুল এর আগেই ডিজিটাল ক্লাশরুমে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করছে। প্রকৃত পক্ষে গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলোতে শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার কতটুকু সুফল বয়ে আনছে- তার উপর এ পর্যন্ত কোন পূর্ণাঙ্গ গবেষণা হয়নি। তাছাড়া ঝরে পড়া রোধে এটি কতটুকু কার্যকর- তা নিরূপণে গবেষণাটির যথেষ্ট যৌক্তিকতা রয়েছে।

৬.৩ সমস্যার বিবরণ ঃ

অনেক শিশু বিদ্যালয়ে ভর্তি হওয়ার পর শিক্ষার সকল ধাপ সম্পূর্ণভাবে শেষ করার পূর্বেই বিদ্যালয় ছেড়ে চলে যায়। প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা সুষম ও সাবলিলভাবে সম্পন্ন করার পূর্বে শিক্ষা জীবনের পরিসমাপ্তি ঘটাকেই ঝরে পড়া সমস্যা বলা যায়। বাংলাদেশে প্রাথমিক শিক্ষায় ঝরে পড়ার হার কিছুটা কমলেও মাধ্যমিক শিক্ষা ব্যবস্থায় ঝরে পড়া সমস্যা প্রকট।

ষষ্ঠ শ্রেণিতে ভর্তি হওয়ার পর অষ্টম শ্রেণিতে উত্তীর্ণ হওয়ার পূর্বেই এক চতুর্থাংশ শিক্ষার্থীর জীবনে শিক্ষার পরিসমাপ্তি ঘটে। নবম ও দশম শ্রেণি সম্পন্ন করার পূর্বেই অনেকেই বিদ্যালয় ছেড়ে চলে

Dhaka University Institutional Repository

যায়। আমাদের দেশে অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, সামাজিক, ব্যক্তিগত সমস্যা এবং শিক্ষাক্রম ব্যবস্থা যুগের সাথে পিছিয়ে থাকার দরুন প্রতি বছর হাজার হাজার শিক্ষার্থী বিভিন্ন শ্রেণি থেকে ঝরে পড়ছে- যা আমাদের শিক্ষা ব্যবস্থায় কিছুটা অপচয়। বাংলাদেশের শিক্ষা ব্যবস্থার মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শ্রেণিপাঠদান কতটুকু ভূমিকা রাখছে তার প্রকৃত চিত্র তুলে ধরার জন্যই গবেষক এ গবেষণা শিরোনাম নির্ধারণ করেছেন-

"মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা"।

৬.৪ গবেষণার উদ্দেশ্য ঃ

অজানাকে জানা এবং অদেখাকে দেখার কৌতুহল মানুষের চিরন্তন। নতুনকে জানার কৌতুহল থেকেই মানুষের মনে অনুসন্ধানী দৃষ্টিভঙ্গীর জাগরণ ঘটে। এ থেকেই গবেষণার উৎপত্তি। তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষা নয় বরং শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তি- এ ধারণার আলোকে মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার উদ্বেগ জনক হার রোধ করতে দেশের শতবছরের পুরনো শিক্ষাদান পদ্ধতির পরিবর্তন ঘটিয়ে আধুনিক, কার্যকর পদ্ধতি প্রচলনের উদ্দেশ্যে শ্রেণি কক্ষে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার শিক্ষা ক্ষেত্রে একটি নতুন মাত্রা সংযোজন করেছে। একথা সত্য যে, চিরাচরিত শুধুমাত্র চক-ডাস্টার, চকবোর্ড দিয়ে শিক্ষার্থীদের সৃজনশীলতার উন্মেষ, শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পাঠদান অতি কঠিন কাজ। যা অনেক ক্ষেত্রেই সম্ভব হয় না। কিন্তু ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে একাধিক স্থির বা চলমান চিত্রের সাহায্যে শিক্ষার্থীদের যে কোন বিষয়ে পূর্ণ ধারণা দেয়া সম্ভব। শিক্ষাদান কার্যে শিক্ষার্থীর ইন্দ্রিয়কে যতবেশী সম্পৃক্ত করা যাবে- শিক্ষাদান তত বেশী চিত্তাকর্ষক ও স্থায়ী হবে। শিক্ষায় তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহারে শিক্ষার্থীদের শিক্ষা গ্রহণ অনেক বেশী আনন্দদায়ক এবং ফলপ্রসূ। গবেষক গবেষণার ক্ষেত্রে একটি সুস্পষ্ট সমস্যা সমাধানের জন্য সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য মোতাবেক কাজ করে থাকেন। তাই বর্তমান গবেষণার উদ্দেশ্যসমূহ হলো ঃ

ক. শ্রেণি পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কার্যকারিতা নিরূপণ।

খ. পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে পাঠদানের সুফল নিরূপণ।

গ. ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ণয় করা।

ঘ. লেখাপড়াকে আনন্দদায়ক হিসেবে শিক্ষার্থীদের নিকট উপস্থাপনে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা নির্ধারণ করা।

৬.৫ ব্যবহৃত শব্দাবলী ঃ

Dhaka University Institutional Repository

মাধ্যমিক স্তর ঃ বর্তমানে প্রচলিত শিক্ষা ব্যবস্থায় ৬ষ্ঠ থেকে ১০ম শ্রেণি পর্যন্ত পাঠদানকারী প্রতিষ্ঠানকেই মাধ্যমিক স্তরের আওতাভূক্ত হিসেবে বিবেচিত হয়েছে।

ঝরে পড়া ঃ বিদ্যালয়ে ভর্তি হওয়ার পর যে সকল শিক্ষার্থী অর্থনৈতিক, সামাজিক বা অন্য কোন কারণে লেখাপড়া সমাপ্ত করতে পারে না - তাদেরকেই ঝরে পড়া শিক্ষার্থী হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে।

তথ্য প্রযুক্তি ঃ Information Technology শব্দের পারিভাষিক শব্দ 'তথ্য প্রযুক্তি'। তথ্য সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ, ব্যবস্থাপনা ও বিতরণের জন্য ব্যবহৃত প্রক্রিয়া ও পদ্ধতির সমন্বয়কে তথ্য প্রযুক্তি বলা হয়। এখানে তথ্য প্রযুক্তি বলতে ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতিকে বুঝানো হয়েছে।

মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম ঃ টেক্সট, গ্রাফিক্স, অ্যানিমেশন, ক্লাশ ওয়েবসাইট, অডিও-ভিডিও ইত্যাদির সমন্বয়ের নামই মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম। এক কথায় শ্রেণি শিখন শিক্ষণ কার্যক্রমে ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে পাঠদান, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার, শ্রেষ্ঠ শিক্ষকদের পাঠদান ভিডিও ক্লিপ, সিডি, ডিভিডির মাধ্যমে পরিচালনা করাকে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম বুঝায়।

ডিজিটাল কনটেন্ট ঃ ডিজিটাল কনটেন্ট হলো পাঠ্য পুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে ও গতিময়তায় উপস্থাপনের জন্য নির্মিত শিক্ষকদের তৈরী অডিও ভিজ্যুয়াল উপকরণ। এর মাধ্যমে পাঠ্য পুস্তকের কোন বিষয়কে মুখে বর্ণনা করার চেয়ে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব। এতে পাঠদান হৃদয়গ্রাহী এবং শিক্ষার্থীদের কাছে বোধগম্য ও সহজভাবে উপস্থাপন করা সম্ভব।

৬.৬ গবেষণার সীমাবদ্ধতা ঃ

গবেষণার কাজ হয় ব্যাপক এবং বিস্তৃত। "মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা" শীর্ষক গবেষণাটি অত্যন্ত ব্যাপক এবং দেশের বর্তমান শিক্ষা ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। সৃজনশীল মন ও অনুসন্ধিৎসু দৃষ্টিভঙ্গী নিয়ে দীর্ঘ সময় ব্যাপী এই গবেষণা করা প্রয়োজন। গবেষণার কার্যক্রমকে সঠিক, সুন্দর ও সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজন সময়, সুযোগ-সুবিধা, একাগ্রতা ও অধ্যবসায়। সময়ের সাথে সঙ্গতি রেখে অর্থ ব্যয়ের সামর্থ ও সার্বিক অবস্থার সাথে সামঞ্জস্য রেখে গবেষণার ক্ষেত্র নির্ধারণ করা হয়। বর্তমান গবেষণার পরিধি ও আওতা সারা দেশব্যাপী। কিন্তু সময়ের স্বল্পতা, আর্থিক সীমাবদ্ধতা ও প্রয়োজনীয় জনবলের অভাবে গবেষণার জরিপ কাজ দেশের ৩টি প্রশাসনিক জেলার ২২টি প্রতিষ্ঠানের ২০০জন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের দুর্বল শিক্ষার্থী এবং ৪০জন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শ্রেণি শিক্ষকের মাঝে সীমাবদ্ধ রাখা হয়েছে।

৬.৭ গবেষণার পদ্ধতি ঃ

Dhaka University Institutional Repository

কোন একটি কাজ করার ধারাবাহিক কর্মতৎপরতার বিন্যাস হলো পদ্ধতি । গবেষণা একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া এবং পদ্ধতি মাফিক করার উপর নির্ভর করে এর সফলতা। এ কারণে পদ্ধতিকে গবেষণার প্রাণ বলা হয়। বর্তমান গবেষণা কার্যের যথার্থতা ও নির্ভরযোগ্যতার জন্য যে পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়েছে তা হলো - জরিপ পদ্ধতি।

৬.৭.১ উপকরণ ঃ

বর্তমান গবেষণায় যে ধরনের উপকরণ ব্যবহার করা হয়েছে তা হলো মতামত যাচাইমূলক। মতামত যাচাইয়ের জন্য প্রশ্নমালা ব্যবহার করা হয়েছে।

৬.৭.২ নমুনা নির্বাচন ঃ

যে পদ্ধতিতে গবেষণার জন্য বিস্তৃত অনুসন্ধান ক্ষেত্র বা তথ্য বিশ্ব হতে নির্দিষ্ট উপাদান নির্বাচন করা হয় তাকে নমুনায়ন (Sampling) বলে। গবেষণার তথ্য সংগ্রহের জন্য দেশের ৩টি প্রশাসনিক জেলার ২২টি মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের পিছিয়ে পড়া এবং ইংরেজী, গণিত বা বিজ্ঞান বিষয়ে অপেক্ষাকৃত দুর্বল এরূপ ২০০জন শিক্ষার্থী এবং ইংরেজী, গণিত, বিজ্ঞান বা কম্পিউটার বিষয়ে দক্ষ এরূপ ৪০জন শ্রেণি শিক্ষককে নমুনা হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে। নমুনা নির্বাচনের ক্ষেত্রে উদ্দেশ্যমূলক ও দৈবচয়িত নমুনায়ন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়েছে।

৬.৭.৩ তথ্য সংগ্রহ পদ্ধতি ঃ

শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের জন্য প্রণীত প্রশ্নমালা তথ্য সংগ্রহকারীর মাধ্যমে উত্তরদাতার নিকট পৌঁছান এবং মতামত সংগ্রহ করা হয়েছে। শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহের জন্য গবেষক/তথ্য সংগ্রহকারী প্রয়োজনমত প্রশ্নমালা ব্যাখ্যা করেছেন।

৬.৭.৪ তথ্য বিশ্লেষণ ঃ

সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে যৌক্তিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে অনুমিত সিদ্ধান্ত যাচাই করা হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণে শতকরা হিসাব ব্যবহার করা হয়েছে। এছাড়া প্রাপ্ত তথ্যকে ধরন অনুযায়ী আলাদা আলাদা সারণীর মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়েছে।

৬.৮ গবেষণার ফলাফল ঃ

Dhaka University Institutional Repository

শিক্ষার্থীদের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণ করে দেখা যায় যে, মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে দরিদ্রতার পাশাপাশি নিরানন্দময় পাঠদান একটি বড় ভূমিকা পালন করে। বিশ্লেষণে আরও দেখা যায় যে, পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া অনেকাংশে রোধ হতে পারে। এক্ষেত্রে পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে শ্রেণি পাঠদানে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার (মাল্টিমিডিয়া ক্লাশ রুম) সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে। শিক্ষকদের নিকট হতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ বিশ্লেষণেও একই চিত্র পরিস্ফুটিত হয়েছে। ফলে একথা স্পষ্টভাবে বলা যায় যে, নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দময় করে তুলতে পারলে ঝরে পড়া রোধ হয়। এক্ষেত্রে পাঠদানে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।

৬.৯. সুপারিশ ঃ

[ক] মাধ্যমিক পর্যায়ের সকল শিক্ষককে প্রশিক্ষণের আওতায় আনতে হবে।
[খ] প্রশিক্ষণের মেয়াদকাল বাড়াতে হবে।
[গ] বিদ্যুৎ বিহীন প্রতিষ্ঠানে সোলার প্যানেল এর ব্যবস্থা করতে হবে।
[ঘ] প্রতিষ্ঠান প্রধান ও ম্যানেজিং কমিটিকে সংশ্লিষ্ট বিষয়ে ধারণা দিতে হবে।
[ঙ] শিক্ষকদের দৈনিক ক্লাশ সংখ্যা কমাতে হবে।
[চ] সকল শিক্ষককে ল্যাপটপ প্রদানের ব্যবস্থা করতে হবে।
[ছ] প্রশাসনিক ও একাডেমিক পরিদর্শন জোরদার করতে হবে।
[জ] Broad Band Line সম্প্রসারণ করতে হবে।

৬.১০ পরবর্তী গবেষণার সুপারিশ ঃ

গবেষণার ফল প্রাপ্তি মানেই গবেষণার সমাপ্তি নয়। একটি গবেষণা আরেকটি গবেষণার পথ নির্দেশ করে এবং ব্যাপক অনুসন্ধানের পথ প্রসারিত করে। কোন গবেষণার ফলাফলকেই চিরন্তন হিসেবে মেনে নেয়া যায় না। সময়ের চাহিদার প্রেক্ষিতে দেশ ও জাতির মঙ্গলের জন্য সর্বোপরি মানব কল্যাণে কোন সমস্যার প্রাপ্ত সমাধানের চেয়েও অধিক পর্যাপ্ত সমাধানের জন্য প্রয়োজন ব্যাপক গবেষণা। বর্তমান গবেষণাকর্মটি সম্পন্ন করতে প্রচুর অর্থ ও সময় প্রয়োজন ছিল। এই গবেষণার পরিধি অত্যন্ত ব্যাপক। কিন্তু সময়সীমা সীমাবদ্ধ। তাই বর্তমান গবেষণাটি অনেকটা সীমিত পরিসরে পরিচালনা করা হয়েছে।

এই প্রেক্ষিতে গবেষণা সংশ্লিষ্ট বিষয়ে পরবর্তী গবেষণার জন্য নিম্নোক্ত সুপারিশ রাখা হয়েছে।

Dhaka University Institutional Repository

ক. বর্তমান গবেষণাটি আরও ব্যাপক নমুনা নিয়ে বৃহত্তর পরিসরে পরিচালনা করা যেতে পারে।

খ. মেধাবী ও দুর্বল শিক্ষার্থীদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করা।

গ. শিক্ষা প্রতিষ্ঠান নির্বাচনে শহর ও গ্রামাঞ্চল উভয়কে অন্তর্ভূক্ত করা।

ঘ. অধিক প্রতিষ্ঠান নির্বাচন।

ঙ. গ্রামীণ মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলোতে মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুমে পাঠদানের ক্ষেত্রে যে অন্তরায়গুলো বিদ্যমান তা নিয়ে গবেষণা করা যেতে পারে।

চ. মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম বাস্তবায়নে বিদ্যমান প্রতিবন্ধকতা নিয়ে গবেষণা করা যেতে পারে।

৬.১১ উপসংহার ঃ

শিক্ষা মানব জীবনের উন্নয়নের চাবিকাঠি। শিক্ষা ব্যবস্থা একটি জাতির আশা-আকাঙ্খা রূপায়নে ও ভবিষ্যৎ সমাজ বিনির্মাণের হাতিয়ার। শিক্ষা প্রথমত তিনটি স্তরে বিভক্ত। যথা: প্রাথমিক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা। মাধ্যমিক শিক্ষা, প্রাথমিক ও উচ্চ শিক্ষা স্তরের মধ্যে সেতুবন্ধন হিসেবে কাজ করে। গবেষক দেশের আর্থ-সামাজিক অবস্থার প্রেক্ষাপটে মাধ্যমিক শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা অনুধাবন করে এ গবেষণা কর্মটি সম্পন্ন করার প্রচেষ্টায় ব্রতী হন। সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ গবেষণায় চিহ্নিত এ সব সমস্যা ও সুপারিশ বিবেচনা করত: কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করবেন- এটাই গবেষকের প্রত্যাশা। এ বিষয়ে গবেষণালব্ধ ফলাফল আংশিকমাত্র ভূমিকা রাখলে গবেষকের শ্রম সার্থক হবে।

তথ্যপুঞ্জি (Bibliography) ঃ

Dhaka University Institutional Repository

০১. আব্দুল মালেক, মরিয়ম বেগম, ফখরুল ইসলাম, শেখ শাহবাজ রিয়াদ 'শিক্ষা বিজ্ঞান ও বাংলাদেশে শিক্ষা', বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, ঢাকা, ফেব্রুয়ারি ২০১২।
০২. আলম, ড. খুরশিদ (২০০৩) : সমাজ গবেষণা পদ্ধতি, মিনাভা পাবলিকেশন্স, ঢাকা।
০৩. আল-মুতী, আব্দুল্লাহ (১৯৯৬) : আমাদের শিক্ষা কোন্ পথে, ইউনিভার্সিটি প্রেস লিমিটেড, ঢাকা।
০৪. আলী, মোঃ আশরাফ (২০০৪) : মাধ্যমিক শিক্ষা প্রশাসন ও ব্যবস্থাপনা, মিতা ট্রেডার্স, ঢাকা।
০৫. ইসলাম, অধ্যক্ষ মোহাম্মদ সাইফুল (২০০৫) : শিক্ষা প্রশাসন ও ব্যবস্থাপনা, মিতা ট্রেডার্স, বাংলাবাজার, ঢাকা।
০৬. জামান, জিনাত (১৯৮৭) : শিক্ষা গবেষণা পদ্ধতি ও কৌশল, শিল্প তরু, ঢাকা।
০৭. তপন, শাহজাহান (১৯৯৪) : থিসিস ও অ্যাসাইনমেন্ট লিখন: পদ্ধতি ও কৌশল, প্রতিভা, ঢাকা।
০৮. বেগম নাজমিন নুর (১৯৯৮) : সামাজিক গবেষণা পরিচিতি, নলেজ ভিউ, ঢাকা।
০৯. রহমান, এ. এ. (জুন ১৯৯২) :. সমাজ গবেষণা পদ্ধতি, নিউ এজ পাবলিকেশন্স, ঢাকা।
১০. রহমান আতীকুর ও শওকতুজ্জামান সৈয়দ (২০০৪) : সমাজ গবেষণা পদ্ধতি, সকগই, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়।
১১. রহমান, মোহাম্মদ মুজিবুর (২০০৮) : মাধ্যমিক শিক্ষাক্রম ও শিশুর ক্রমবিকাশ, প্রভাতী লাইব্রেরী, ঢাকা।
১২. রহমান, মোহাম্মদ মুজিবুর (২০১০) : শ্রেণী পাঠদানের আধুনিক পদ্ধতি ও কৌশল এবং শ্রেণী ব্যবস্থাপনা, প্রভাতী লাইব্রেরী, ঢাকা।
১৩. রহমান, মোহাম্মদ মুজিবুর (২০১৫) : শিক্ষা প্রশাসন, প্রভাতী লাইব্রেরী, ঢাকা।
১৪. সামাদ, মোঃ আবদুস (২০০০) : তুলনামূলক শিক্ষা, সামাদ পাবলিকেশন্স এন্ড রিসার্চ, ঢাকা।
১৫. হক, এ. কে. এম মোজাম্মেল (২০০১) : মাধ্যমিক শিক্ষা, দ্বিতীয় সংস্করণ, স্মৃতি প্রকাশনী, ঢাকা।
১৬. হাকিম, মোঃ আব্দুল (২০০০), বিদ্যালয়ের লেখাপড়ার মানোন্নয়নে প্রধান শিক্ষকের ভূমিকা নিরূপণ, ঢা.বি, অপ্রকাশিত এম.এড. থিসিস, আই ই আর, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়।
১৭. **হাসান,** মুরশিদ আল (২০০৫) : সামাজিক গবেষণা পদ্ধতি প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ, কল্লোল প্রকাশনী, ঢাকা।
১৮. আলোকিত বাংলাদেশ, ২৮ এপ্রিল, ২০১৪ খ্রিঃ।

১৯. দৈনিক ইত্তেফাক, ২৫ নভেম্বর, ২০১৩ খ্রিঃ।

Dhaka University Institutional Repository

২০. দৈনিক ইত্তেফাক, ০৬ ফেব্রুয়ারি, ২০১৩ খ্রিঃ।
২১. দৈনিক ইত্তেফাক, ১১ ডিসেম্বর, ২০১১ খ্রিঃ।
২২. দৈনিক ইত্তেফাক, ১০ ডিসেম্বর, ২০১১ খ্রিঃ।
২৩. দৈনিক ইত্তেফাক, ২৪ এপ্রিল, ২০১১ খ্রিঃ।
২৪. দৈনিক যুগান্তর, ২২ মার্চ ২০১৪ খ্রিঃ।
২৫. A Training Manual (2006) Educational Research Methodology, NAEM, Ministry of Education.
২৬. BANBEIS (Bangladsh Bureau of Educational Information and Statistics), 2012, Ministry of Education, Government of the People ’s Republic of Bangladesh.
২৭. Best, J.W., & Khan, J. V. (2005), Research in Education, New Delhi:, Prentice Hall of India Private Limited.
২৮. Kothari, C.R., (2004), Research Methodology: Method and Techniques, New Age International (P) Limited, Publishers.
২৯. www.mmc.gov.bd.

Dhaka University Institutional Repository

পরিশিষ্ট

০১. তথ্য সংগ্রহের অনুমতি পত্র।

০২. প্রশ্নমালাসমূহ ঃ

২.১ শিক্ষকদের জন্য তৈরীকৃত প্রশ্নমালা

২.২ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নমালা

০৩. নমুনা সংগ্রহের জন্য নির্বাচিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহের তালিকা।

Dhaka University Institutional Repository

০১.তথ্য সংগ্রহের অনুমতি পত্র

১৮ জুন, ২০১৩ খ্রিস্টাব্দ

প্রতি
প্রধান শিক্ষক
.....বিদ্যালয়
উপজেলা ঃ .....
জেলা ঃ .....

বিষয় ঃ গবেষণার তথ্য সংগ্রহের কাজে সহযোগিতা প্রদান প্রসংগে।

জনাব
শুভেচ্ছাসহ জানাচ্ছি যে, জনাব মোঃ বজলুর রহমান আনছারী, শিক্ষা প্রশাসন বিভাগ, শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীনে ২০১০-২০১১ শিক্ষাবর্ষে আমার তত্ত্বাবধানে এম ফিল প্রোগ্রামের একজন গবেষক। তার গবেষণার বিষয় 'মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা'। গবেষণার প্রয়োজনে বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম পরিদর্শন এবং শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করতে হবে। তথ্য সংগ্রহের কাজে সম্ভাব্য সহযোগিতা প্রদানের জন্য আপনাকে বিনীত অনুরোধ করছি।

আমার বিশ্বাস এ গবেষণাকর্মটি সুষ্ঠুভাবে সম্পাদিত হলে বর্তমান সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনের যে কার্যক্রম তাকে আরও একধাপ এগিয়ে নিয়ে যাবে।

শুভেচ্ছান্তে,

(হোসনে আরা বেগম)
অধ্যাপক
শিক্ষা প্রশাসন বিভাগ
শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
ঢাকা-১০০০।

Dhaka University Institutional Repository

২.১. শিক্ষকদের জন্য তৈরীকৃত প্রশ্নমালা ঃ

"মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা" শীর্ষক গবেষণা কর্মের প্রশ্নপত্র ঃ
(শিক্ষকদের জন্য তৈরীকৃত প্রশ্নমালা)

[সংগৃহীত তথ্যাবলী শুধুমাত্র গবেষণার কাজে ব্যবহৃত হবে এবং সম্পূর্ণ গোপনীয়তা রক্ষা করা হবে।]

প্রশ্নমালার দু'টি অংশ রয়েছে। প্রথম অংশ উত্তর দাতা সম্পর্কে সাধারণ তথ্যাবলী; দ্বিতীয় অংশ গবেষণা সংক্রান্ত।

ঃ উত্তর দাতার সাধারণ তথ্য ঃ

নাম ঃ .....পদবী ঃ.....
বিষয় ঃ.....বিদ্যালয় ঃ .....
ডাকঘর ঃ .....উপজেলা ঃ.....জেলাঃ .....

ঃ গবেষণা সংক্রান্ত তথ্য ঃ

০১.ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০২.মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের বেশীর ভাগ শিক্ষার্থী হচ্ছে-

[ক] দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী
[খ] মেধার দিক থেকে দুর্বল শিক্ষার্থী
[গ] অসচেতন পরিবারের শিক্ষার্থী
[ঘ] অন্যান্য।

০৩.শিক্ষার্থীদের ক্রমশ: পিছিয়ে পড়ার প্রধানতম কারণ।

[ক] নিয়মিত স্কুলে না আসা
[খ] পাঠদান আনন্দদায়ক না হওয়া
[গ] সময়মত খাতা-কলম ক্রয় করতে অক্ষম
[ঘ] অন্যান্য।

০৪.মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার প্রধানতম কারণ কী ?

[ক] দরিদ্রতা
[খ] শিক্ষকের কঠোর শাসন।
[গ] নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান
[ঘ] অন্যান্য।

Dhaka University Institutional Repository

০৫.উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি ঝরে পড়া রোধে প্রধান ভূমিকা রাখতে পারে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০৬.শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়।

[ক] খুব বেশী [খ] বেশী [গ] মোটামুটি [ঘ] মোটেও না

০৭.শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে পাঠদানে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন?

[ক] পাঠ্য বই [খ] বিষয়ভিত্তিক শিক্ষোপকরণ
[গ] ডিজিটাল কনটেন্ট [ঘ] চক-ডাস্টার

০৮.ডিজিটাল কনটেন্ট সম্পর্কে আপনার সুস্পষ্ট ধারণা আছে কি?

[ক] হ্যাঁ [খ] না

০৯. উত্তর হ্যাঁ হলে এটির ব্যবহারে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় প্রধান সুবিধা কী ?

.....

১০.ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে শিক্ষাদান পদ্ধতি -

[ক] আনন্দদায়ক [খ] সহজবোধ্য
[গ] শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক [ঘ] সবগুলোই সঠিক

১১.শ্রেণি পাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

১২.ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে কোন বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তোলা সম্ভব।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

Dhaka University Institutional Repository

১৩. পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত বিষয়কে শব্দে, ছবিতে দৃশ্যমান করে তুলতে পারলে পাঠদান আনন্দদায়ক হয়।

[ক] খুব বেশী [খ] বেশী [গ] মোটামুটি [ঘ] মোটেও না

১৪.ডিজিটাল কনটেন্ট ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনায় কারা বেশী উপকৃত হচ্ছে?

[ক] মেধাবী শিক্ষার্থী [খ] দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী [গ] দুর্বল শিক্ষার্থী [ঘ] অন্যান্য

১৫.আপনি কি মনে করেন সাম্প্রতিক সময়ে পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীর সংখ্যা হ্রাস পাচ্ছে ?

[ক] হ্যাঁ [খ] না

১৬.উত্তর হ্যাঁ হলে - এর পেছনে কোন্‌টির প্রভাব বেশী ?

[ক] শিক্ষার্থীদের নিয়মিত উপস্থিতি [খ] প্রাইভেট/কোচিং
[গ] মাল্টিমিডিয়া ক্লাশরুম [ঘ] অন্যান্য।

১৭.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে কোন্‌টির ভূমিকা বেশী?

[ক] কম্পিউটার প্রশিক্ষণ [খ] শিক্ষকের আগ্রহ [গ] স্বল্প সংখ্যক শিক্ষার্থী [ঘ] অন্যান্য।

১৮.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান পরিচালনায় কোন প্রতিবন্ধকতা আছে কি?

[ক] হ্যাঁ [খ] না

১৯. উত্তর হ্যাঁ হলে প্রধান প্রতিবন্ধকতা কী ?

Dhaka University Institutional Repository

২০.ঝরে পড়া রোধে বিদ্যমান পদ্ধতি সম্পর্কে আপনার মতামত দিন। [যথা স্থানে টিক চিহ্ন ( ) দিতে হবে]

বিদ্যমান পদ্ধতি	খুব বেশী কার্যকর	বেশী কার্যকর	মোটামুটি কার্যকর	মোটেও কার্যকর নয়
উপবৃত্তি প্রদান ও বেতন মওকুফ কর্মসূচি				
বিনামূল্যে বই প্রদান				
তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান				

.....
গবেষকের স্বাক্ষর
তারিখ ঃ

.....
তথ্য সংগ্রহকারীর স্বাক্ষর
তারিখ ঃ

Dhaka University Institutional Repository

২.২.শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নমালা

"মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা" শীর্ষক গবেষণা কর্মের প্রশ্নপত্র ঃ
(শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নমালা)

[সংগৃহীত তথ্যাবলী শুধুমাত্র গবেষণার কাজে ব্যবহৃত হবে এবং সম্পূর্ণ গোপনীয়তা রক্ষা করা হবে।]

প্রশ্নমালার দু'টি অংশ রয়েছে। প্রথম অংশ উত্তর দাতার সাধারণ তথ্য; দ্বিতীয় অংশ গবেষণাসংক্রান্ত।

ঃ উত্তর দাতার সাধারণ তথ্য ঃ

নাম ঃ ..... বিদ্যালয় ঃ. .....
ডাকঘর ঃ ..... উপজেলা ঃ.....জেলাঃ .....
শ্রেণি ঃ ..... শাখা ঃ .....রোলনং.....

ঃ গবেষণাসংক্রান্ত তথ্য ঃ

০১.ক্রমশ: পিছিয়ে পড়া বা দুর্বল শিক্ষার্থীরাই এক সময়ে ঝরে পড়ে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০২.দুর্বল শিক্ষার্থীরা নিয়মিত পেছনের সারিতে বসার ফলে শ্রেণি পাঠগ্রহণে মনোযোগী হতে পারে না।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০৩.অমনোযোগী শিক্ষার্থীদের কাছে লেখাপড়া নিরানন্দময় বলে মনে হয়।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০৪.মাধ্যমিক পর্যায়ে ঝরে পড়ার ক্ষেত্রে কোন্ কারণটি বেশী প্রযোজ্য?

[ক] দরিদ্রতা [খ] শিক্ষকের কঠোর শাসন [গ] নিরানন্দময় শ্রেণি পাঠদান [ঘ] অন্যান্য

Dhaka University Institutional Repository

০৫.লেখাপড়া নিরানন্দময় হওয়ায় দুর্বল শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয় থেকে ঝরে পড়ে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০৬.ঝরে পড়া রোধে বিনামূল্যে বই প্রদান কর্মসূচি কতটুকু ভূমিকা রাখছে?

[ক] খুব বেশী [খ] বেশী [গ] মোটামুটি [গ] মোটেও না।

০৭.ঝরে পড়া রোধে বেতন মওকুফ ও উপবৃত্তি প্রদান কর্মসূচির ভূমিকা কতটুকু ?

[ক] খুব বেশী [খ] বেশী [গ] মোটামুটি [গ] মোটেও না।

০৮.সকল শিক্ষার্থীর জন্য উপবৃত্তি প্রদানের ব্যবস্থা করলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

০৯.শিক্ষার্থীদের কাছে শ্রেণি পাঠদানকে আনন্দদায়ক করতে কোন্‌টি বেশী প্রয়োজন?

[ক] প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত শিক্ষক [খ] শ্রেণী পাঠদানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার
[গ] পাঠদানে শিক্ষা উপকরণের ব্যবহার [ঘ] অন্যান্য

১০.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানে শিক্ষার্থীরা মনোযোগী থাকে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

১১.শ্রেণিপাঠদান আনন্দদায়ক হলে ঝরে পড়া রোধ হতে পারে।

[ক] সম্পূর্ণ একমত [খ] আংশিক একমত [গ] একমত নই [ঘ] মোটেও একমত নই

১২.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে পরিচালিত শ্রেণি পাঠদানে কারা বেশী উপকৃত হয়?

[ক] দুর্বল শিক্ষার্থী [খ] মেধাবী শিক্ষার্থী [গ] দরিদ্র পরিবারের শিক্ষার্থী [ঘ] অন্যান্য

Dhaka University Institutional Repository

১৩.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের মাধ্যমে নিয়মিত শ্রেণি পাঠদান পরিচালিত হয় কি?

[ক] হ্যাঁ [খ] না।

১৪.উত্তর না হলে নিয়মিত পাঠদান পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রধান সমস্যা কী?

[ক] শিক্ষকের আন্তরিকতার অভাব [খ] অপার্যাপ্ত শিক্ষক প্রশিক্ষণ
[গ] বিদ্যুতের লোড শেডিং [ঘ] অন্যান্য

১৫.গত বার্ষিক পরীক্ষায় এক বা একাধিক বিষয়ে তোমার অকৃতকার্য হওয়ার কারণ কী ছিল ?

[ক] নিয়মিত স্কুলে না আসা [খ] শিক্ষকের পাঠদান আকর্ষণীয় না হওয়া
[গ] সময়মত খাতা-কলম ক্রয় করতে না পারা [ঘ] অন্যান্য।

১৬.ক্রমান্বয়ে তোমার ফলাফল ভাল হচ্ছে কি?

[ক] হ্যাঁ [খ] না

১৭.উত্তর হ্যাঁ হলে, এর পেছনে প্রধান ভূমিকা কোন্‌টির?

[ক] প্রাইভেট/কোচিং [খ] মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে পাঠদান
[গ] শিক্ষকগণের বিশেষ প্রশিক্ষণ [ঘ] অন্যান্য

১৯.মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সম্পর্কে তোমার মতামত দাও। [যথা স্থানে টিক চিহ্ন ( ) দিতে হবে]

	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
আনন্দদায়ক				
সহজবোধ্য				
শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক				

Dhaka University Institutional Repository

২০.পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ করতে নিম্নোক্ত বিষয়গুলোর প্রয়োজনীয়তা নিরূপণ কর।
[যথা স্থানে টিক চিহ্ন ( ) দিতে হবে]

	খুব বেশী	বেশী	মোটামুটি	মোটেও না
পাঠ্য বই				
চক-ডাস্টার				
চক-বোর্ড				
মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর				

২০. মাধ্যমিক স্তরে ঝরে পড়া রোধে আর কী পদক্ষেপ নেয়া যেতে পারে?

.....

.....
গবেষকের স্বাক্ষর
তারিখ ঃ

.....
তথ্য সংগ্রহকারীর স্বাক্ষর
তারিখ ঃ

Dhaka University Institutional Repository

০৩. নমুনা সংগ্রহের জন্য নির্বাচিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহের তালিকা

ক্রমিক নং	প্রতিষ্ঠানের নাম	উপজেলা	জেলা
০১	বালা ডাংগা এস এম মুসা মাধ্যমিক বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০২	নিলফা বয়রা উচ্চ বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০৩	বাশবাড়ীয়া ঝনঝনিয়া মাধ্যমিক বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০৪	বাশুড়িয়া সেনেরচর উচ্চ বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০৫	জি. টি সরকারী উচ্চ বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০৬	গিমাডাংগা টুংগীপাড়া সরকারী উচ্চ বিদ্যালয়	টুংগী পাড়া	গোপালগঞ্জ
০৭	জোকা দিঘীরপাড় মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
০৮	হরিনা মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
০৯	পাতন-জুড়ানপুর মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১০	টেংরামারী সম্মিলনী মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১১	লেংগুড়াহাট মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১২	বালিদহ পাচাকড়ি মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১৩	আহমদ আলী মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১৪	ভরতপুর মাধ্যমিক বিদ্যালয়	মনিরামপুর	যশোর
১৫	করিমগঞ্জ পাইলট বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
১৬	করিমগঞ্জ পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
১৭	হাত্রাপাড়া উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
১৮	দেওন্দা উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
১৯	ন্যামতপুর উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
২০	জাফরাবাদ উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
২১	শামসুন্নাহার ওসমান গণি শিক্ষা নিকেতন	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ
২২	চাতল এস সি উচ্চ বিদ্যালয়	করিমগঞ্জ	কিশোরগঞ্জ

সমাপ্ত

Dhaka University Institutional Repository