मेंदूआधारित शिक्षणाची संकल्पना

लेस्ली हार्ट (Leslie Hart) हे एक, प्रामुख्याने मेंदूविषयक लेखन करणारे एक महत्त्वाचे लेखक आहेत. १९८१ साली लिहिलेल्या आपल्या एका लेखात (Brain Language and New Concepts Of Learning) असे भाकित केले होते, “चिन्हे अशी दिसताहेत की आणखी थोड्या वर्षांतच, शिक्षण हे एक अभूतपूर्व अशी झेप घेण्याची शक्यता आहे." आणि या भाकिताचे कारणही त्यांनी लगेच दिले आहे. "----दिशा देणारी गोष्ट मेंदू ही आहे. माणूस एखादी गोष्ट का आणि कशी करतो, हे समजण्यासाठी आपण मेंदूतच डोकावून पाहायला हवे. कारण, माणसाची बहुतेक वागणूक ही शिकूनच घडत असते आणि शिकणे हे मेंदूमध्येच घडत असते."

हे लिहिण्यापूर्वी, १९७५ मध्ये हार्ट यांचे, हाऊ द ब्रेन वर्कस' हे पुस्तक प्रकाशित झाले होते. त्यामध्ये प्रथमतःच त्यांनी आपली 'प्रॉस्टर (प्रोग्राम स्ट्रक्चर) थिअरी' मांडली. याद्वारे, त्याने, शिकण्याची प्रक्रिया ही मेंदूच्या स्वरुपाशी आणि कार्याशी जोडली. यातून हार्टने, माणसाचे नैसर्गिकरित्या शिकणे आणि मेंदूची शिकण्याची नैसर्गिक प्रक्रिया यांचा परस्परसंबंध प्रथमतःच दाखवून दिला. (पुढे १९८३ साली, याच संबंधावर लेस्ली हार्ट यांचा सुप्रसिद्ध ग्रंथ 'ह्युमन ब्रेन अँड ह्युमन लर्निंग' प्रकाशित झाला आहे. या ग्रंथाचे फलित असे की 'मेंदूआधारित शिक्षण', मेंदूपूरक शिक्षण', 'मेंदूघातक शिक्षण' अशा अत्यंत नव्या संकल्पना शिक्षण विचारांत आणि शिक्षण व्यवहारांतून येऊन स्थिर झाल्या आहेत.) हा सर्व नवा दृष्टीकोन, हार्ट यांच्या ग्रंथाकरवी प्रसृत होण्यापूर्वीच, १९६९ साली हार्ट यांचाच 'द क्लासरुम डिॉस्टर' हा प्रचलित शिक्षणाची चिकित्सा करणारा ग्रंथ प्रसिद्ध झाला होता. हा केवळ योगायोग नसावा. प्रचलित शिक्षणाविषयीचे असमाधान त्यांनी ग्रंथाच्या उपशीर्षकातच स्पष्ट केले आहे. ते लिहितात, “या कालबाह्य वर्गपद्धतींनी कशा प्रकारे, आपल्या शाळा पांगळ्या करून ठेवत आहेत, आपल्या विद्यार्थ्यांना फसवित आहेत आणि अशा पद्धतींमध्ये बदल कसा घडवून आणायचा' याबाबतचा हा ग्रंथ आहे.

'मेंदूआधारित शिक्षण' ही संकल्पना आता शिक्षणात बऱ्यापैकी रुजली आहे. मेंदूबाबतच्या अनेक नव्या संशोधनांतून या संकल्पनेला पाठिंबा मिळाला आहे. एवढेच नव्हे तर प्रत्यक्ष शिक्षणात या संकल्पनेचा वापर करून त्यांकरवी होणारा शिक्षणातला बदल व विद्यार्थ्यांच्या शिकण्यात त्याचे होणारे उपयुक्त परिणाम हेही शिक्षण शास्त्रांमधील अभ्यासांतून दिसून आले आहेत. शिक्षणाचे मेंदूवर कशा त-हेचे परिणाम होतात, मेंदूपूरक व्यवहारांतून आणि मेंदूविघातक व्यवहारांतून कशा प्रकारचे अधिक-उणे परिणाम मुलांच्या मेंदूवर होतात याची शहानिशा गेली तीस-पस्तीस वर्षे होत आली आहे. एरिक जेनसेन हे या क्षेत्रातील एक मान्यवर लेखक आहेत. त्यांनी मेंदूआधारित शिक्षणाची एक अगदी साधी, सोपी व्याख्या केली आहे.

लेस्ली हार्ट यांच्या १९८३च्या ग्रंथानंतर, मेंदूआधारित शिक्षणाची एक वैचारिक चळवळच उभी राहिली आहे. शिक्षणशास्त्र आणि त्याच्याशी संबंधित असलेली, मानसशास्त्र, भाषाशास्त्र, मानववंशशास्त्र, अशी अनेक शास्त्रे, त्यांच्या त्यांच्या संशोधनांतून आणि व्यवहारांतून मेंदूविषयक प्राप्त झालेल्या आणि प्राप्त होत जाणाऱ्या माहितीचा उपयोग करून घेत आहेत. माणसाची आकलनाची गुंतागुंतीची प्रक्रिया, वर्तनसमस्या आणि त्यांतील उपाययोजना यासाठी शिक्षणातील तज्ज्ञमंडळी आता मेंदूविषयक मिळत असलेल्या ज्ञानाचा

वापर करू लागले आहेत; एवढेच नव्हे तर धीटपणे शालेय शिक्षणात त्याचा वापरही करून पाहत आहेत. बालकांची, त्यांच्या वयोमानानुसार होणारी मेंदूची वाढ आणि मेंदूचे बदलते स्वरुप यांचा संबंध मुलांच्या दैनंदिन वागणुकीशी, त्यांच्या मनस्थितीशी आणि त्यांच्या शिकण्याशी कसा असतो, हे आता स्पष्ट झाले आहे. त्यामुळे बालकशिक्षण, प्राथमिक शिक्षण, माध्यमिक शिक्षण व उच्च शिक्षण यांमध्ये वेळोवेळी असणाऱ्या मुलांची वये, वयोमानानुसार मेंदूची संरचना आणि सर्व पातळयांवरील शिकणे यांची सांगड घालून, विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणात आमूलाग्र बदल होत चालले आहेत. शालेय वर्गांमधील मुलांच्या मेंदूची काळजी आपण घेतली तर त्यांचे त्यांचे मेंदू मुलांच्या शिक्षणाची काळजी घेतात असे, प्रत्यक्ष वर्गांमधून मेंदू आधारित शिक्षणाच्या पद्धती वापरणाऱ्यांना आढळन येत आहे.

वर्गांमध्ये रोज जे काही घडत असते, त्याचा लागलीच मुलांच्या मेंदूवर परिणाम होत असतो. काही गोष्टींचे परिणाम चांगले होऊन, मुलांचे शिकणे बळकट होते. तर काही प्रत्यक्ष वर्गांमधून घडणाऱ्या गोष्टी ह्या मुलांच्या शिकण्यात अडथळाच निर्माण करतात. शाळांमधील अगदी रोजचा दिवस तपासला जायला हवा. कारण, प्रत्येक दिवस हा कोणत्या ना कोणत्या प्रकारे मुलांच्या मेंदूमध्ये बदल घडवून आणत असतो. जेनसेन यांनी, वर्गजीवनाशी असलेला मेंदूचा संबंध स्पष्ट केला आहे.' मेंदूमध्ये अब्जावधी चेतापेशी असतात. त्यांची परस्परांशी जुळणी होऊन त्यांच्यात संदेशांची देवाण-घेवाण होऊन मेंदूमधील सर्व कार्ये चालत असतात. जेनसेन म्हणतात की, मानवी मेंदूत नवीन पेशी जन्माला येत असतात. त्यांचा संबंध शिकण्याशी, लक्षात ठेवण्याशी, मनस्थितीशी असतो. त्यामुळे याबाबत आपण प्रौढ मंडळी काय करतो, कसे वागतो हे महत्त्वाचे ठरते. आपल्याला हे माहीत करून घ्यायला हवे की, मेंदूतील पेशींची ही बौद्धिक कामे मुलांची शारीरिक हालचाल खूप झाली, खेळायला खूप मिळाले तर चांगल्या प्रकारे होतात. मुलांनी अभ्यासाएवढाच वेळ खेळांना द्यायला हवा. त्यांनी रोज घाम फुटेस्तो खेळले पाहिजे. असे झाले तर मेंदू खूप तरतरीत होतो; अधिक चांगले शिकायला उद्युक्त होतो.

मेंदूसाठी आपले अन्न-पाणीही महत्त्वाचे असतेच; त्यावरच तर मेंदूचे पोषण व आरोग्य अवलंबून असते.

शाळांमध्ये अशा अनेक गोष्टी असतात की, त्यांचाच एक ताण सतत येऊन मेंदू नीट चालेनासा होतो. सततच्या परीक्षा ह्या ताण निर्माण करणाऱ्या असतात. शिवाय निरर्थक शिस्तीचा आग्रह, शिस्तीसाठी शिक्षांचा वापर, सततचा उपदेश, गृहपाठ, घोकंपट्टी, स्पर्धा अशा अनेक गोष्टी असतात की ज्या मुलांच्या मेंदूवर जबरदस्त ताण निर्माण करतात. ताणांमुळे मेंदूचे बौद्धिक कामच मंद होते; मेंदू उदासीन होतो.

या साऱ्याच गोष्टींची तपासणी शिक्षकांनी, शाळांनी केली पाहिजे. ताण कमी होऊन मुलांचे शिक्षण ताणरहित कसे होईल, याकडे लक्ष पुरवले पाहिजे.

शिकणे आनंदमय झाले तर मुले अभ्यासात एकाग्र होऊन काम करतात. छान, चांगले शिकतात!

❖