

Радиофизикийн сургалт, судалгааны хөгжилд профессор Д. Батсуурийн оруулсан хувь нэмэр

Э. Дамдинсүрэн

МУИС, МТС

1. ФИЗИКИЙН САЛБАРЫГ 5 ЖИЛИЙН СУРГАЛТАНД ШИЛЖҮҮЛЭХ АЖЛЫГ ГАРДАН ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН НЬ

1962 онд физик-математикийн факультет байгуулагдаж физикийн салбарыг 5 жилийн сургалтанд шилжүүлэх ажил эхэлсэн. Оюутнуудыг мэргэжлийн бүлгүүдэд хуваан нарийн мэргэжлийн хичээлүүдийг заах болсон. Энэ ажлыг гардан зохион байгуулж хэрэгжүүлэгч нь тэр үед тэнхимийн эрхлэгч байсан Д.Батсуурь багш ажээ. 1962 онд физикийн ангид элсэн суралцсан оюутнуудыг 3-р курсээс нь нарийн мэргэжлийн 3 бүлэгт хуваасны нэг нь радио групп байсан.

Д.Батсуурь багш энэ мэргэжлийн сургалтын төлөвлөгөөг зохион хэрэгжүүлж зүгшрүүлэх ажлыг гардан гүйцэтгэж байсан. Энэ явцад ЗХУ-аас Харьков хотын Политехникийн дээд сургуулийн доцент Н.Т.Цымбал, Москвагийн Нисэх хүчний дээд сургуулийн доцент В.Л.Гостюхин нарын өндөр мэргэжлийн багш нарыг 2-3 жилийн хугацаагаар урьж, ажиллуулан сургалтын материаллаг баазыг цоо шинээр бүрдүүлсэн нь шинэ тулгар зорилтыг хэрэгжүүлэхэд үнэтэй хувь нэмэр болсон байна. Зөвхөн радио групп ч биш бусад нарийн мэргэжлийн сургалтыг зохион байгуулах ажлыг Д.Батсуурь багш гардан хэрэгжүүлж байлаа.

Сургалтын материаллаг баазыг бүрдүүлэхэд ихээхэн анхаарч байсан. Өөрийн гараар "Гауссын түгэлтийг судлах" лабораторын ажлыг хийж тавих зэргээр бусад багш нарыг үлгэрлэн ажиллаж байсан. Нарийн мэргэжлийн хичээлийг заах багш нарыг бэлтгэх, тэдний мэргэжил боловсролыг дээшлүүлэхэд байнга анхаарч байсан. Энэ зорилгоор залуу багш нарыг мэргэжилтэн багшийг дагалдуулан сургах, мэргэжлийг нь дээшлүүлэх болон аспирантурт сургахаар гадаад оронд явуулах зэргийг системтэй хийж байжээ.

Ерөөс 5 жилийн сургалтын төлөвлөгөөний анхны хувилбар нь эрдэм шинжилгээний болон, инженер техникийн ажилтнууд бэлтгэхэд түлхүү анхаарсан байсан нь ажиглагддаг. Үүнийг батлах нэг жишээ нь 5 жилийн анхны ангийн багшийн мэргэжлээс бусад группэд суралцагсадад

сурган хүмүүжүүлэх ухааны чиглэлийн хичээлүүд ороогүй, багшлах дадлага хийгээгүй 5-р ангийн төгсгөлд хүрсэн явдал юм. Чухамхүү энэ үеэс оюутнууд гүнзгийрсэн сэдвээр курс, дипломын ажил хийж хамгаалдаг болжээ.

Одоо эргэж харахад физикийн салбарыг 4 жилийн бакалаврын сургалтанд шилжүүлсэн нь хэдийгээр өмгөөлөх олон шалтаг тоочиж болох хэдий ч ихээхэн ухралт болжээ. Үүнээс улбаалан МУИС-ийн тусгай статусын тухай асуудлыг үе үеийн засгийн газарт байн байн тавьж байх хэрэгтэй гэж бодогдох юм.

2. ӨНӨӨГИЙН МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ЧИГЛЭЛИЙН СУРГАЛТЫН ҮНДСИЙГ ТАВЬСАН НЬ

Радио группыг нээсэн нь тохиолдлын хэрэг биш. Энэ нь тухайн үеийн улс орны хэрэгцээг олж харсан Батсуурь багшийн торгон мэдрэмж байлаа. Учир нь тэр үед манай улсад харилцаа холбооны инженерүүд хүрэлцээ муутайн дээр гадаадад бэлтгэгдсэн мэргэжлийн хүмүүсийн дотор холбооны эдийн засагчид дийлэнх хувийг эзлэж байжээ. Ийм учраас радиогруппын сургалтын төлөвлөгөөний анхны хувилбар нь радиоинженерийн талыг түлхүү барьсан байлаа. Уригдаж ирсэн багш, мэргэжилтнүүд ч энэ чиглэлийн хүмүүс байжээ.

Энэ чиглэлээр хийсэн дараагийн алхам нь Сайд нарын зөвлөлийн 1966 оны 9-р сарын 16-ны өдрийн 232 тоот тогтоолыг гаргуулсан явдал юм. Энэ тогтоолыг гаргуулахад Д.Батсуурь багш голлох үүрэг гүйцэтгэсэн. Тус тогтоолоор МУИС-ийн Физик-математикийн факультетийн Радиофизикийн ангийг өргөтгөн Холбооны инженерийн ангийг нээж хичээллүүлэхийг заажээ. Гэвч Холбооны инженерийн ангийг Политехникийн факультетэд нээсэн билээ. Энэ нь хоёр хүчин зүйлийн нөлөөнөөс болсон хэрэг. Гол нь тэр үед инженер техникийн мэргэжилтнийг бэлтгэх ажлыг Политехникийн факультетэд төвлөрүүлэн түүний хүрээг тэлэх бодлогыг нилээд хатуу барьж байсантай холбоотой. Нөгөө талаас

инженерүүдийг бэлтгэж, суурь шинжлэх ухааны төвшинг бууруулна гэж шүүмжлэдэг багш нар ФМФ-д байсан нь нууц биш. Эхний үед нэгэнт бүрдсэн сургалтын баазад тулгуурлан холбооны инженерийн ангийн зарим хичээлийг энд явуулж байсан. Энэхүү холбооны инженерийн салбар өргөжин хөгжсөөр өнөөгийн ШУТИС-ийн Холбоо, мэдээллийн технологийн сургууль болжээ.

Радиогруппын анхны 8 төгсөгчийн 7 нь холбооны яаманд хуваарилагдан ажиллажээ. Дараагийн төгсөгчдөөс ч хэд хэдэн хүн инженерээр ажилласан. Нэгэнт радиоинженерүүдийг Политехникийн факультетэд бэлтгэх болсон учир дараагийн жилүүдэд радиогруппын сургалтын төлөвлөгөөг радиопизикт чиглүүлэн өөрчлөх ажлыг хийж гүйцэтгэжээ. 1967 оноос 5 жилийн сургалт зогссон 1993 оныг хүртэл Радиогруппыг 170 хүн төгссөний дотор, төрийн соёрхолт болон эрдмийн зэрэгтэй 10 гаруй хүн, гадаадын хоёр иргэн байна.

Цаг үеийн нөхцөл байдал өөрчлөгдөж эхлэх үед буюу 1990 онд Радиогруппын сургалтын туршлага хийгээд материаллаг баазад тулгуурлан ФМФ-д Электроникийн инженерийн салбарыг нээж хичээллүүлсэн. Энэ салбарт түшиглэн 2001 онд МУИС-д Мэдээллийн технологийн сургуулийг байгуулсан.

Ийнхүү Д.Батсуурь багшийн эхлэлийг нь тавьсан үйлс хөгжин тэлсээр мэдээллийн технологийн мэргэжилтэн бэлтгэдэг 2 салбар сургууль (факультет) болсон учир өнөөгийн мэдээллийн технологийн чиглэлийн сургалтын үндсийг тавигч нь Д.Батсуурь багш мөн.

3. РАДИОДОЛГИОНЫ ТАРХАЛТЫН СУДАЛГААГ ЭХЛҮҮЛЖ ЦААШИД ХӨГЖҮҮЛСЭН НЬ

Радиогруппийг нээж хичээллүүлсэн үеэс л эрдэм шинжилгээний ажлын тухай бодож эхэлсэн байгаа юм. Тэр үед телевиз байгуулах тухай яригдаж байсан үе. Радиодолгионы тархалтыг судлах чиглэлийг сонгож 1965 оноос нэвтрүүлэх, хүлээн авах төхөөрөмж хийж туршиж байсан. 1967 онд телевиз байгуулагдсанаар түүний долгионыг ашиглан судалгаа явуулах болжээ. Багш И.В.Арсентьевийг радио долгионы тархалтын нэртэй эрдэмтэн профессор М.П.Долуханов руу явуулсан.

1970-аад оны дундуураас Д.Батсуурь багшийн санаачлага, хүчин чармайлтын ачаар түүний аспирантурын үеийн танил Буриадын шинжлэх ухааны гавьяат ажилтан,

доктор профессор Ч.Ц. Цыдыповтой холбоо тогтоосноор энэ чиглэлийн судалгааны ажил эрчимжсэн юм. Монгол орны байгаль, цаг уурын өвөрмөц нөхцөлд хэт богино радиодолгионы тархалтын талаар явуулсан хамтарсан судалгааны Монголын талын удирдагч нь профессор Д.Батсуурь байлаа. Олон жилийн судалгааны ажлын дүнд Монгол орны радио цаг уурын төлвийг гаргаж агаарын хугарлын илтгэгчийн эффектив градиентийн утгыг $\bar{g} = -7,5 \times 10^{-8} \text{ 1/m}$, $\sigma = 7 \times 10^{-8} \text{ 1/m}$ гэж тодорхойлсон нь манай оронд байгуулсан өмнө, зүүн, хойд чиглэлийн радиорелейн шугамын төсөл зохиоход радио долгионы тархалтын тулгуур өгөгдөл болжээ. 1980-90-ээд онд радиодолгионы тархалтын онцлогт тулгуурлан хөдөө орон нутагт телевизийн нэвтрүүлгийг түгээх талаар хийсэн хавсрага ажлууд үр дүнгээ өгч хөдөлмөрчдийн талархлыг хүлээж байлаа. Одоо 40 ГГц-ээс дээш давтамжтай радиодолгионы тархалтанд борооны үзүүлэх нөлөөг судлах ажлыг гүйцэтгэж байна..