

A PKI kutatás-fejlesztési tevékenységének története a posta és távíró szolgáltatás múlt század végén bekövetkezett tervszerű megújításáig nyúlik vissza. A korszerűsítést Baross Gábor közmunka- és kereskedelemügyi miniszter kezdeményezte. Az ő rendeletére alakult meg 1891-ben a postai és távközlő hálózatokban használt anyagok vizsgálatára, a szolgáltatások gazdaságos megvalósításához szükséges és kutatás-fejlesztési célokat is megvalósító Posta Kísérleti Állomás, mely Európában a második volt a hasonló létesítmények közül. Az Állomás, majd jogutódja, a Posta Kísérleti Intézet országos és nemzetközi hírnevet szerzett. Itt dolgozott húsz éven át dr. Békésy György fizikus, később Nobel-díjjal kitüntetett kutató is. Ezért az Intézet a Magyar Telekom fejlesztő részlegeként mai elnevezésében is megtartotta a PKI rövidítést.

A Posta Kísérleti Állomás 1891-ben történt megalakulását követően több helyen nyert elhelyezést, először a Párizsi utcában a Főpostán, majd 1903-tól Nagymező utcai távbeszélőközpontban működött. 1912-ben az Intézet a Zombori utcában önálló telephelyet kapott, épületét az Intézet kutatási tevékenységének megfelelően tervezték és alakították ki. A PKI a Zombori utcai épületben 88 éven át működött. Az Intézet tevékenységének bővítésével az Intézet munkatársai más telephelyeken is dolgoztak, hat éven át - 1994-től 2000-ig - az egykori POTI irodaházban volt a PKI hálózattervezési telephelye.

Mint sokak számára ismert, Békésy György 1927 és 1947 között dolgozott a Zombori utcai épület falai között, ahol távbeszélő vonalak hibahelyeinek meghatározására dolgozott ki új módszert, stúdióépítéssel foglalkozott, és nem utolsósorban itt kezdte el – a telefonhallgató tökéletesítése kapcsán – a belső fül működésével kapcsolatos kutatómunkáját, mely a Nobel díj elnyeréséhez vezetett. Békésy többször is hangsúlyozta, hogy az Intézetben eltöltött húsz esztendő kutató munkája alapozta meg az 1961-ben elnyert orvostudományi élettani Nobel-díjat.

Az Intézet alagsorában Békésy György „süketszobát” tervezett és építtetett meg. Az itt végzett kísérletek eredményeként alakította ki a Magyar Rádió 6-os stúdiójának akusztikáját, melynél számos eredeti megoldást alkalmazott. Többek között változtatni lehetett a stúdió utóhangsík idejét, biztosítva az előadott műhöz a legkedvezőbb hangzást. A süketszobát 2000-ig használták a telefonkészülékek jellemzőinek meghatározásához, például elektroakusztikai vizsgálatokhoz, beszédérthetőség méréshez, amelyhez külső zajtől elszigetelt helységekre van szükség.

Egyedülálló lehetőséget biztosított a mérnökök munkájához a többi speciálisan kialakított mérési helyiség és laboratórium is, mint a rádiófrekvenciásan árnyékoltszoba az első emeleten és a megbízhatósági vizsgálatok céljaira megépített vegyszeti laboratórium a második emeleten.

Az itt dolgozó mérnökök számos olyan eredményt értek el, amely a távközlés fejlesztését meghatározta. Szerepük döntő volt a magyar rádiózás és televíziózás bevezetésében, csakúgy, mint a vezetékes telefonösszeköttetések kiépítésében, a korszerű hálózattervezési módszerek bevezetésében. Példaként említhető a tranzisztorizált vivőfrekvenciás erősítő kidolgozása, és az ehhez illeszkedő távtápláló rendszer megtervezése. Nemzetközi jelentőségűek a hullámterjedési vizsgálatok. A WARC (Rádiós Világértékelés) a műsorszóró frekvencia sávok szétosztásánál eredményeink figyelembe vételével hozta meg döntését. A mikrohullámú hálózatok méretezését, illetve számítógépes tervezését segítette a digitális térmodell. Az Intézet jelentős szerepet kapott az úrtávközlési földi állomás helyének meghatározásában és ennek a földfelszíni hálózathoz való csatlakozásában. Az üzemvitelt segítette az Állami Díjjal kitüntetett hálózatanalizátor, amely automatikusan hívott különböző számokat, és így az előfizetői előfizetőig terjedő kapcsolat átviteli minőségét, zaját, a trónk foglaltság valószínűségét, a helyes tarifálást és az esetleges üzemzavarokat regisztrálta. A telefonkészülékek vizsgálatához is készültek műszerek, többek között a tárcsaimpulzusok idejének és az impulzus-szünetarány vizsgálatára. A beszédkutatás eredményei az érthetőség vizsgálatoknál jelentkeztek, majd a beszéd lényegét feltárva sikerült jó minőségű mesterséges beszédet előállítani. A beszédkutatáshoz kapcsolódtak a telefonkészülékek minősítéséhez szükséges vizsgálatok is. Az átviteli utak fejlesztéséhez tartozik a koaxiális kábelek technológiájának kialakítása, a kábelgyár segítése a vazelintöltésű kábelek kifejlesztésében, légvezeték-keresztelési sémák kidolgozása, az erősáramú befolyásolás és veszélyeztetési vizsgálatok alapján a távközlő hálózatok védelmének kialakítása.

Az Intézet országos és nemzetközi hírvívi munkatársai voltak a következők:

- Kolossváry Endre, a Magyar Posta első műszaki vezérigazgató-helyettese, a Posta Kísérleti Állomás első vezetője,
- Paskay Bernát, az Intézet nemzetközi szervezetekben is tevékeny igazgatója,
- dr. Békésy György, Nobel díjas fizikus,
- dr. Magyar Endre, a hazai rádiózás úttörője,
- dr. Nemes Tihamér, a hazai televíziózás megteremtője,
- dr. Tomits Iván, a távbeszélő- és távbeszélőtechnika egykori szaktekintélye,
- dr. Horváth Lajos, az első magyar TV közvetítő kocsijának megalkotója,
- Marschalkó Béla, a vegyszeti eljárások elismerést szerzett kidolgozója és igazgatója
- Ocskay Szilárd, a modern távbeszélő hálózattervezés elindítója
- Ipolyi Károly, az új kábeltechnikai eljárásokat kidolgozója
- Tarján Rezső az 50-es évek analóg számítógépet építője,
- Dr. Bognár Géza akadémikus, a mikrohullámú átvitel nemzetközi hírvívi szaktekintélye

A PKI 2000. nyarán új épületbe, az Infoparkba költözött. Az itt létrehozott ADSL, IP, IN, WiFi laborban végzett vizsgálataikkal a fiatal mérnökök az EURESCOM-ban is elismert eredményeket érnek el. Vizsgálataik jelentős mértékben hozzájárulnak az új technológiák, eszközök hálózati együttműködésének zavartalan működéséhez, az új termékek és szolgáltatások műszaki megoldások megtervezéséhez, megfelelőségük biztosításához.