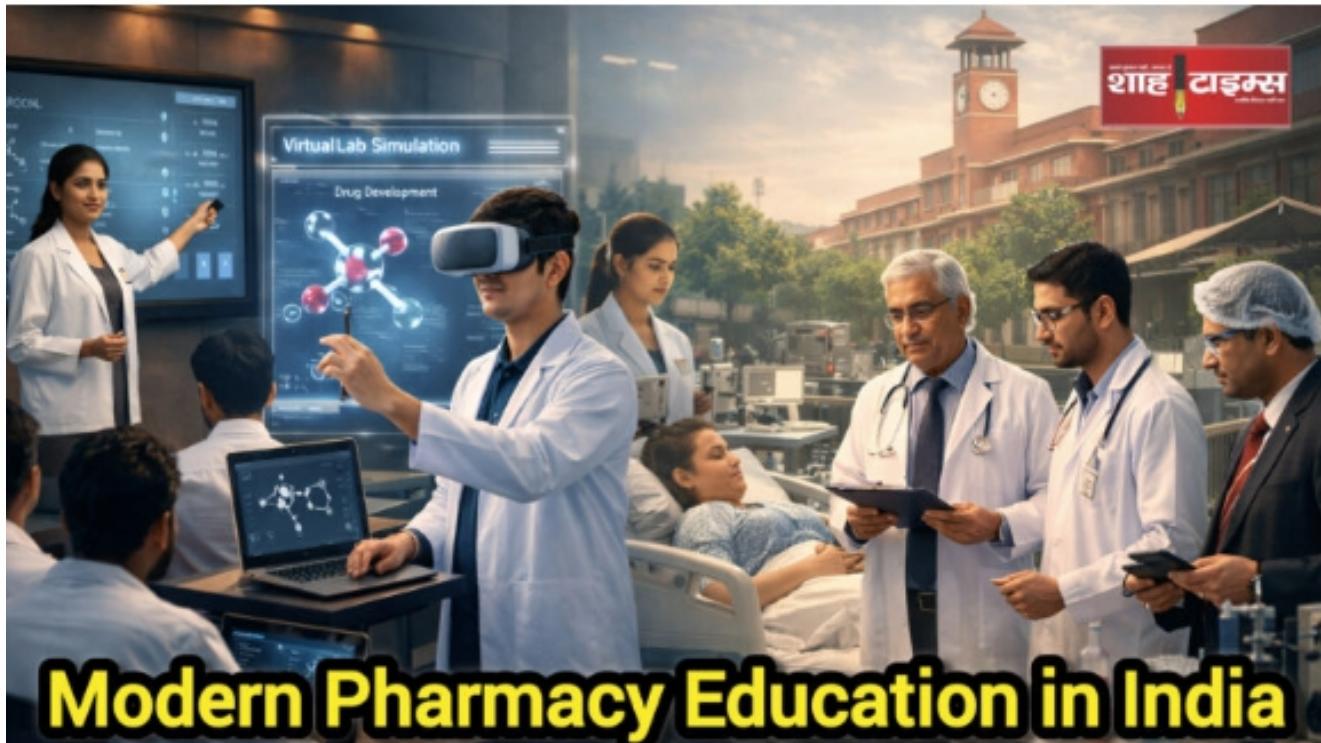


खबरें छुपाता नहीं, छापता है तीन राज्य आठ संस्करण

Breaking Health

## भारत में फार्मेसी शिक्षा की नई कल्पना: एक मज़बूत फार्मा का निर्माण

Shah Times 2 February 2026



## भारत में फार्मेसी शिक्षा की नई दिशा: मज़बूत फार्मा का निर्माण

भारत में फार्मेसी शिक्षा की चुनौतियाँ, इंडस्ट्री-गैप और सुधारों की ज़रूरत पर विश्लेषण। आधुनिक पाठ्यक्रम से वैश्विक फार्मासिस्ट तैयार करने की दिशा।

👉 Dr Sanjay Agrawal

आज भी कई शैक्षणिक संस्थान पुराने शिक्षण तरीकों, सीमित तकनीक के उपयोग और व्यावहारिक प्रशिक्षण की कमी से जूझ रहे हैं। जबकि फार्मा क्षेत्र तेज़ी से उन्नत उपचार, डिजिटल तकनीक और अंतरराष्ट्रीय मानकों की ओर बढ़ रहा है, शिक्षा व्यवस्था अब भी अधिकतर सैद्धांतिक पढ़ाई तक ही सीमित है।

शिक्षा और वास्तविक कार्यक्षेत्र के बीच यह अंतर छात्रों की रोजगार क्षमता, आत्मविश्वास और पेशेवर गुणवत्ता को प्रभावित करता है। भारत हर वर्ष हजारों फार्मेसी स्नातक तैयार करता है, लेकिन आधुनिक प्रशिक्षण और उद्योग से जुड़े अनुभव के अभाव में कई युवा पेशेवर भूमिकाओं के लिए पूरी तरह तैयार नहीं हो पाते।

फार्मेसी शिक्षा को मज़बूत करना केवल पाठ्यक्रम सुधार नहीं, बल्कि देश के स्वास्थ्य, वैज्ञानिक प्रगति और वैश्विक पहचान में निवेश है। बेहतर प्रशिक्षण, सक्षम शिक्षक, आधुनिक अवसंरचना और नई तकनीकों के माध्यम से छात्रों को कुशल पेशेवर और

यह लेख भारत में फार्मेसी शिक्षा की वर्तमान स्थिति, उसकी चुनौतियों और भविष्य के लिए आवश्यक सुधारों पर प्रकाश डालता है।

## फार्मेसी शिक्षा: एक विशाल स्तंभ, जिसकी नींव में दरारें हैं

भारत में तीन हजार से अधिक फार्मेसी संस्थान हैं, जो हर वर्ष असंख्य स्नातकों को जन्म देते हैं—इतनी बड़ी संख्या कि बहुत कम देश इसकी बराबरी कर पाते हैं। सिद्धांततः यह हमारी सबसे बड़ी शक्ति होनी चाहिए: एक व्यापक, विविध और तकनीकी रूप से दक्ष मानव संसाधन, जो उद्योग और रोगी-सेवा दोनों के लिए तैयार हो।

परंतु वास्तविकता यह है कि केवल संख्या, गुणवत्ता का पर्याय नहीं बन सकती।

### 1. इंडस्ट्री की ज़रूरतों के साथ पाठ्यक्रम का तालिमेल न होना

फार्मास्युटिकल इंडस्ट्री तेज़ी से एडवांस्ड मैन्युफैक्चरिंग, डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन, सख्त रेगुलेट्री नियमों और वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं की ओर बढ़ गया है।

इस बीच, कई छात्र अभी भी स्थिर पाठ्यक्रम, सीमित प्रयोगशाला जोखिम और पुराने व्यावहारिक प्रशिक्षण के माध्यम से सीखते हैं। यह अंतर हर साल बढ़ता जाता है।

### 2. कॉलेजों में असमान गुणवत्ता

शीर्ष स्तरीय संस्थान असाधारण प्रशिक्षण, अनुसंधान आउटपुट और संकाय विशेषज्ञता प्रदान करते हैं। लेकिन एक बड़ा वर्ग इसके साथ संघर्ष करता है:

- अपर्याप्त प्रयोगशाला बुनियादी ढांचा
- योग्य संकाय की कमी

खराब उद्योग सहयोग

- अनुभवात्मक शिक्षा पर न्यूनतम ध्यान

लेकिन यह असंगति पूरे पेशे को प्रभावित करती है।

### 3. सीमित अनुसंधान संस्कृति

जेनेरिक दवाओं और वैक्सीन के क्षेत्र में भारत की लीडरशिप के बावजूद, एकेडमिक रिसर्च का आउटपुट ग्लोबल स्टैंडर्ड से काफी कम है। कई कॉलेजों में सार्थक रिसर्च को बढ़ावा देने के लिए फंडिंग, मैटरशिप या उपकरण की कमी है।

### 4. कमजोर नैदानिक एकीकरण

अस्पताल फार्मेसी, क्लिनिकल फार्मेसी, और सामुदायिक फार्मेसी के अंतर्गत आते हैं-

इन्हें अंतरराष्ट्रीय मॉडलों की तुलना में विकसित किया गया। छात्र शायद ही कभी वास्तविक रोगी वातावरण का अनुभव करते हैं, जिससे ड्रग थेरेपी प्रबंधन और स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों की खराब समझ होती है।

## 5. संकाय अधिभार

युवा शिक्षक अक्सर भारी शिक्षण भार, प्रशासनिक कार्य और कौशल विकास के सीमित अवसरों को संभालते हैं। मजबूत संकाय समर्थन के बिना, सार्थक सुधार मुश्किल हो जाता है। ये अंतराल प्रतिभा की कमी को नहीं दर्शाते हैं - वे तालमेल की कमी को दर्शाते हैं।

### सुधार क्यों ज़रूरी है: भविष्य का फार्मासिस्ट बदल रहा है

आज फार्मासिस्ट की भूमिका दस साल पहले की तुलना में कहीं ज्यादा डायनामिक है। जिसे कभी मुख्य रूप से दवा देने वाला पेशा माना जाता था, वह अब जिम्मेदारियों के एक बड़े दायरे में फैल गया है, जिसमें दवा की खोज, रेगुलेटरी मामले, फार्माकोविजिलेंस, मरीज़ों की सुरक्षा, मैन्युफैक्चरिंग, कालिटी एश्योरेंस और विलनिकल फैसले लेना शामिल हैं। फार्मासिस्ट थेरेपी को बेहतर बनाने में योगदान देते हैं, कम्युनिटी और हॉस्पिटल फार्मेसी सेवाओं में हिस्सा लेते हैं, और मेडिकल राइटिंग, साइंटिफिक कम्युनिकेशन और पब्लिक हेल्थ में अहम भूमिका निभाते हैं। हेल्थ टेक्नोलॉजी, डिजिटल हेल्थ सिस्टम और डेटाड्रिवन केयर के बढ़ने के साथ, उनकी भागीदारी और भी ज्यादा ज़रूरी होती जा रही है।

आत्मविश्वास के साथ इन विविध और विकसित भूमिकाओं को करने के लिए, छात्रों को अकादमिक सिद्धांत से कहीं अधिक की आवश्यकता होती है। उन्हें एक मजबूत वैज्ञानिक नींव, समस्याओं का विश्लेषण और समाधान करने की क्षमता और वास्तविक दुनिया की सेटिंग्स के संपर्क की आवश्यकता होती है जहां वे अपने कौशल का निरीक्षण कर सकें, लागू कर सकें और परिष्कृत कर सकें। तकनीकी क्षमता से परे, भविष्य के फार्मासिस्टों को निरंतर सीखने, अनुकूलनशीलता और पेशेवर जिम्मेदारी पर आधारित मानसिकता रखनी चाहिए।

अगर फार्मेसी की पढ़ाई पेशे की रफ्तार से नहीं बदलती है, तो एकेडमिक तैयारी और इंडस्ट्री की उम्मीदों के बीच का अंतर और बढ़ जाएगा। समय पर सुधार के बिना, भारतीय फार्मासिस्ट की पेशेवर पहचान, असरदारपन और वैश्विक प्रतिस्पर्धा के पीछे छूट जाने का खतरा है।

### फार्मेसी शिक्षा को मजबूत करना: भावी मार्ग

फार्मेसी शिक्षा में सुधार कोई एक-बिंदु समाधान नहीं है; यह एक परत- दर -दर प्रक्रिया है। बदलाव नींव से शुरू होना चाहिए, सिस्टम के ज़रिए मजबूत होना चाहिए, और आखिरकार पेशेवर उत्कृष्टता में बदलना चाहिए। भविष्य के लिए तैयार फार्मेसी वर्कफोर्स के लिए संस्थानों, फैकल्टी और सीखने के माहौल में अवसंरचनात्मक सुधार और सांस्कृतिक बदलाव दोनों की ज़रूरत है।

#### 1. पाठ्यक्रम का आधुनिकीकरण

पाठ्यक्रम को विषयवस्तु और शिक्षण-पद्धति—दोनों में विकसित होना चाहिए। आज के फार्मास्युटिकल परिवेश में समकालीन गुड मैन्युफैक्चरिंग प्रैक्टिसेज़ (GMP), अद्यतन वैश्विक नियामक ढांचे, और कालिटी बाय डिज़ाइन (QbD) सिद्धांतों का ज्ञान आवश्यक है। छात्रों को रोगी-केंद्रित प्रथाओं, डिजिटल साक्षरता, फार्माकोइकोनोमिक्स, और स्वास्थ्य-सेवा प्रणालियों में भी प्रशिक्षण मिलना चाहिए।

मामला-आधारित और समस्या-आधारित शिक्षण को शामिल करने से सिद्धांत और वास्तविक दुनिया के परिवेशों के बीच सार्थक संबंध बनता है। आधुनिक विश्व के लिए निर्मित पाठ्यक्रम को स्नातकों को सक्षम और स्पष्ट दृष्टि के साथ वैश्विक भूमिकाओं में आत्मविश्वास से प्रवेश करने के लिए सशक्त बनाना चाहिए।

## 2. संकाय विकास को मजबूत करना

शिक्षा तभी बेहतर होती है जब शिक्षकों को सशक्त और समर्थित महसूस होता है। फैकल्टी को नियमित शैक्षिक कार्यशाला, मजबूत अनुसंधान सपोर्ट और इंडस्ट्री से जुड़े सर्टिफिकेशन हासिल करने के मौके मिलने चाहिए। एकेडमिक कॉर्नरेस और इंटरनेशनल ट्रेनिंग प्रोग्राम में हिस्सा लेने से उनका नज़रिया व्यापक होता है और उनकी विशेषज्ञता गहरी होती है। जब फैकल्टी सदस्य आगे बढ़ते हैं, नया करते हैं और अपडेटेड रहते हैं, तो पूरा शिक्षा सिस्टम स्वाभाविक रूप से उनके साथ ऊपर उठता है।

## 3. अनुसंधान और नवाचार क्षमता को बढ़ावा देना

अनुसंधान स्रातकोत्तर स्तर तक ही सीमित नहीं रहना चाहिए, इसे अकादमिक संस्कृति का एक सतत हिस्सा बनना चाहिए। अंतःविषय अनुसंधान में भाग लेने के लिए स्रातक छात्रों को प्रोत्साहित करना प्रारंभिक वैज्ञानिक जिज्ञासा का निर्माण करता है और विश्लेषणात्मक कौशल को मजबूत करता है। संस्थानों को बायोटेक कंपनियों, फार्मा उद्योगों और अनुसंधान संगठनों के साथ सहयोग को बढ़ावा देना चाहिए। अनुसंधान अनुदान, अत्याधुनिक उपकरण और प्रकाशन और पेटेंट फाइलिंग के अवसरों तक पहुंच प्रदान करने से अभिनव, उद्योग के लिए तैयार विद्वानों की एक पीढ़ी को पोषित करने में मदद मिलेगी।

## 4. मजबूत उद्योग-अकादमिक साझेदारी बनाना

स्टूडेंट्स सबसे अच्छा तब सीखते हैं जब थोरी और प्रैक्टिस साथ-साथ चलती हैं। इसलिए इंडस्ट्री और एकेडमिक्स के बीच मजबूत तालमेल बहुत ज़रूरी है। संस्थानों को इंटर्नशिप, अप्रेटिसशिप और अच्छी इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग की सुविधा देनी चाहिए, जहाँ स्टूडेंट्स को प्रैक्टिकल अनुभव मिले। एक्सपर्ट्स के गेस्ट लेक्चर, जॉइंट सर्टिफिकेशन प्रोग्राम और इंडस्ट्री-स्पॉन्सर्ड लैब्स एकेडमिक्स और वर्कप्लेस की उम्मीदों के बीच के गैप को कम कर सकते हैं। वास्तविक समय के मामले के अध्ययन छात्रों को उद्योग की चुनौतियों को समझने और आधुनिक दवा भूमिकाओं द्वारा मांग की गई समस्या को सुलझाने की मानसिकता विकसित करने में मदद करता है।

## 5. डिजिटल शिक्षण उपकरणों को अपनाना

टेक्नोलॉजी शिक्षा के क्षेत्र में एक शक्तिशाली बराबरी का साधन बन गई है। वर्चुअल लैब, सिमुलेशन प्लेटफॉर्म और ई-लर्निंग मॉड्यूल प्रैक्टिकल समझ को बढ़ा सकते हैं और हाई-कालिटी लर्निंग रिसोर्स तक पहुंच बढ़ा सकते हैं। डिजिटल रेफरेंस सिस्टम और इंटरैक्टिव ट्रूल सेल्फ-पेस्ड लर्निंग को सपोर्ट करते हैं और छात्रों को जटिल वैज्ञानिक कॉन्सेप्ट को समझने में मदद करते हैं। डिजिटल ट्रूल को बड़े पैमाने पर अपनाकर, देश भर के फार्मेसी संस्थान यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि सीखने वालों को - चाहे वे कहीं भी हों - लगातार, अत्याधुनिक शिक्षा मिले।

## 6. नैदानिक और सामुदायिक फार्मेसी प्रशिक्षण में सुधार

भारत में मरीज़ों की देखभाल को बेहतर बनाने के लिए, फार्मेसी विद्यार्थियों को विलिनिकल माहील का असली अनुभव मिलना चाहिए। हॉस्पिटल राउंड में हिस्सा लेने, ड्रग थेरेपी मॉनिटरिंग में शामिल होने और मरीज़ों को सीधे काउंसलिंग देने से व्यावहारिक योग्यता और आन्वितिक्षास बढ़ाता है। कम्प्युनिटी हेल्प प्रोग्राम और दवा प्रबंधन की पहल विद्यार्थियों को पब्लिक हेल्प की आवश्यकताओं और उनके पेशे का समाज पर पड़ने वाले असर को समझने में मदद करती हैं। इस तरह का अनुभव न सिर्फ़ सीखने को बेहतर बनाता है, बल्कि हेल्पकेयर डिलीवरी में फार्मसिस्ट की भूमिका के प्रति सम्मान भी बढ़ाता है।

## 7. संस्थानों में बुनियादी ढांचे का मानकीकरण

एक मजबूत शिक्षा प्रणाली के लिए सुसंगत, विश्वसनीय बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है। प्रत्येक फार्मेसी संस्थान, स्थान या पैमाने की परवाह किए बिना, प्रयोगशालाओं, पुस्तकालयों, उपकरणों और डिजिटल पहुंच के लिए न्यूनतम मानकों को पूरा करना चाहिए। गुणवत्तापूर्ण शिक्षण और मैटरशिप बनाए रखने के लिए पर्याप्त फैकल्टी-टू-स्टूडेंट अनुपात सुनिश्चित किया जाना चाहिए। जब बुनियादी ढांचे का मानकीकरण किया जाता है, तो पेशे की विश्वसनीयता बढ़ती है, छात्र अधिक प्रभावी ढंग से सीखते हैं, और देश भर में शैक्षणिक परिणाम अधिक समान हो जाते हैं।

## युवा संकाय की भूमिका: विशाल क्षमता वाली एक मौन शक्ति

युवा शिक्षक फार्मासिस्टों की अगली पीढ़ी को आकार दे रहे हैं, अक्सर सीमित संसाधनों के साथ काम कर रहे हैं लेकिन समर्पण की प्रचुरता है। उनका उत्साह, अनुकूलनशीलता और आधुनिक उपकरणों के साथ आराम उन्हें फार्मेसी शिक्षा में शक्तिशाली परिवर्तन एजेंट के रूप में स्थापित करता है। वे कक्षा में नए विचार लाते हैं, छात्रों के साथ स्वाभाविक रूप से जुड़ते हैं, और पेशे की बढ़ती अपेक्षाओं को समझते हैं। युवा संकाय को सशक्त बनाने के लिए, संस्थानों को एक ऐसा वातावरण बनाना चाहिए जहां उनके विकास को प्राथमिकता दी जाए। प्रशासनिक अधिभार को कम करने से उन्हें शिक्षण और अनुसंधान पर ध्यान केंद्रित करने की अनुमति मिलती है। कक्षा के तरीकों में प्रयोग को प्रोत्साहित करने से उन्हें कुछ नया करने और अधिक आकर्षक सीखने के अनुभव प्रदान करने में मदद मिलती है। मैटरशिप के अवसर प्रदान करना उन्हें वरिष्ठ विशेषज्ञों से जोड़ता है जो उनकी पेशेवर यात्रा का मार्गदर्शन कर सकते हैं, जबकि उनके योगदान को पहचानने से मनोबल बढ़ता है और प्रतिबद्धता मजबूत होती है। वित्त पोषण, संसाधनों और सहयोग के माध्यम से उनकी शोध पहल का समर्थन करना- उन्हें सक्रिय पूछताछ के माध्यम से ज्ञान को आगे बढ़ाने और छात्रों को प्रेरित करने में सक्षम बनाता है।

जब युवा संकाय फलते-फूलते हैं, तो लहर प्रभाव तत्काल और परिवर्तनकारी होता है। छात्रों को ऐसी शिक्षा प्राप्त होती है जो वर्तमान, ऊर्जावान और पेशे की वास्तविकताओं के लिए गहराई से प्रासंगिक होती है। युवा शिक्षकों को सशक्त बनाना अंततः पूरे शैक्षणिक पारिस्थितिकी तंत्र को ऊपर उठाता है और भारत में फार्मेसी के भविष्य के लिए एक मजबूत नींव बनाता है।

### एक मजबूत फार्मेसी पेशे का निर्माण

फार्मेसी पेशा एक अकादमिक डिग्री से अधिक है – यह सार्वजनिक स्वास्थ्य, वैज्ञानिक अखंडता और नैतिक देखभाल के लिए एक प्रतिबद्धता है। एक मजबूत शिक्षा प्रणाली पेशे के हर स्तंभ को मजबूत करती है।

#### 1. व्यावसायिक पहचान बढ़ाना

विद्यार्थियों को स्वयं को न केवल नौकरी चाहने वालों के रूप में देखने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए, बल्कि इस रूप में देखा जाना चाहिए:

- स्वास्थ्य पेशेवर
- वैज्ञानिक विचारक
- नैतिक अभिभावक
- रोगी देखभाल में नवप्रवर्तक

एक मजबूत पेशेवर पहचान आत्मविश्वास, प्रदर्शन और दीर्घकालिक विकास को बढ़ाती है।

#### 2. आजीवन सीखने की प्रवृत्ति को प्रोत्साहित करना

हर साल उभरने वाली नई प्रौद्योगिकियों, उपचारों और नियमों के साथ, कल के फार्मासिस्ट को पेशे के हिस्से के रूप में निरंतर सीखने को अपनाना चाहिए।

#### 3. नैतिक नींव को मजबूत करना

ईमानदारी फार्मेसी का दिल है। छात्रों को इसकी गहरी समझ के साथ स्नातक होना चाहिए:

- नैतिक अभ्यास

- जिम्मेदार अनुसंधान

- रोगी अधिकार

- नियामक अनुपालन

एक नैतिक पेशा सार्वजनिक सम्मान और वैश्विक विश्वसनीयता अर्जित करता है।

### निष्कर्ष: निर्माण लायक भविष्य

भारत के पास वैश्विक फार्मेसी के अगले अध्याय का नेतृत्व करने के लिए आवश्यक सब कुछ है - प्रतिभा, उद्योग की शक्ति, वैज्ञानिक क्षमता और एक विकसित स्वास्थ्य देखभाल परिवेश। लेकिन नींव की शुरुआत कक्षा स्तर से होनी चाहिए।

फार्मेसी शिक्षा को मज़बूत बनाना सिफ़र एक एकेडमिक सुधार नहीं है; यह राष्ट्रीय स्वास्थ्य, वैश्विक योगदान और प्रोफेशनल उत्कृष्टता में एक निवेश है।

यदि हम अपने शिक्षण का आधुनिकीकरण करते हैं, अपने शिक्षकों को सशक्त बनाते हैं, इंडस्ट्री के साथ ज्यादा गहराई से सहयोग करते हैं, और असल दुनिया में सीखने को प्राथमिकता देते हैं, तो भारत ऐसे फार्मासिस्ट तैयार कर सकता है जो दुनिया में कहीं भी सिर ऊंचा करके खड़े हो सकें।

फार्मा पेशे का भविष्य उज्ज्वल है - लेकिन यह इस बात पर निर्भर करता है कि आज हम शिक्षा को कितने साहसपूर्वक और ईमानदारी से बदलते हैं। प्रतिबद्धता, नवाचार और उद्देश्य की एकता के साथ, भारत एक ऐसे कार्यबल का निर्माण कर सकता है जिसे दुनिया न केवल मात्रा के लिए, बल्कि गुणवत्ता, करुणा और विशेषज्ञता के लिए भी पहचानती है।

यात्रा अब शुरू होती है, और जिम्मेदारी हम सभी की है - शिक्षकों, संस्थान, उद्योग जगत के नेता, छात्र और नीति निर्माता। साथ मिलकर, हम फार्मेसी शिक्षा को उस स्तर तक बढ़ा सकते हैं जहां प्रत्येक स्नातक गर्व से भारत का प्रतिनिधित्व करता है।



डॉ. संजय अग्रवाल

वैज्ञानिक सलाहकार

एल्कोमेक्स जीवीएन फार्मा ग्रुप यूएसए

[www.drsanjayagrawal.in](http://www.drsanjayagrawal.in)