

# 藥學生及年輕藥師的觀點 看藥學教育

國立陽明大學衛生福利研究所  
碩士班 張瑞麟

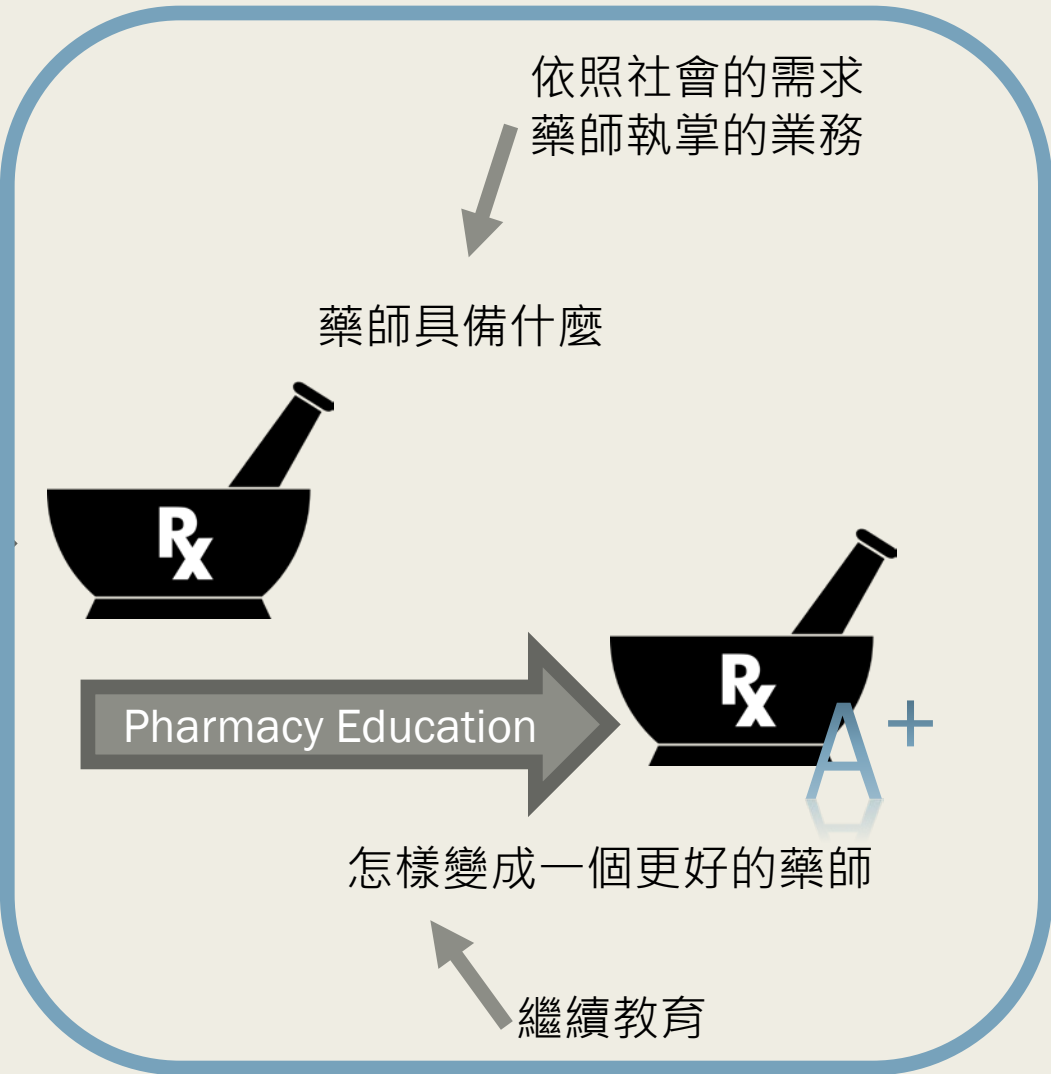
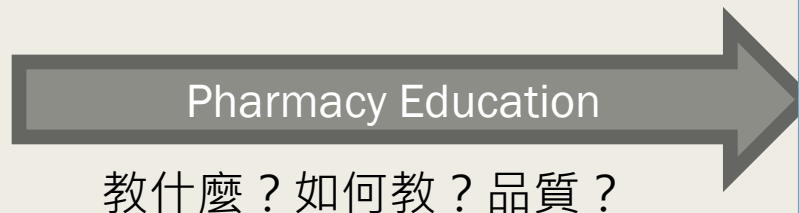
# 張瑞麟

- 臺北醫學大學藥學系畢業
- 陽明大學衛生福利研究所碩士班
  
- 臺北醫學大學藥學系學生會 會長 (2011~2013)
- 中華民國藥學生聯合會 理事長 (2014~2017)
- 第63屆世界藥學生年會 大會主席 (2016~2017)

# Outline

- Background
- What we did and found
- Conclusion

# Pharmacy Education

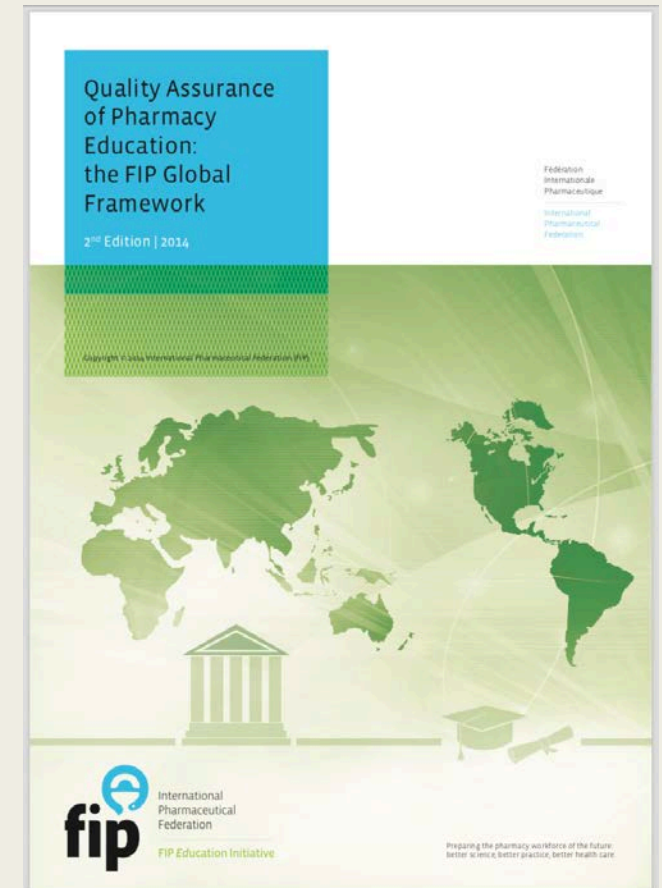


# Background

- 藥品導向 轉變為 以病人為中心
- 1960s 美國陸續開始六年制 Doctor of Pharmacy (Pharm.D.)，2000年全面  
2006 日本，四年制pharmaceutical sciences學士與六年制Pharm.D.  
2008 韓國六年制Pharm.D.  
2008 印度六年制Pharm.D.  
2009 泰國六年制Pharm.D.
- 2005 年台灣藥學教育白皮書  
2011 年臺灣藥學會藥學教育委員會通過：132學分，640小時實習。
- 2009 年臺灣大學六年學制藥學系、2013 年臺北醫學大學藥學系臨床藥學組設立，  
2014 年成功大學六年學制藥學系、2015 年國防醫學院藥學系轉為六年學制、  
2016 年陽明大學六年學制藥學系。

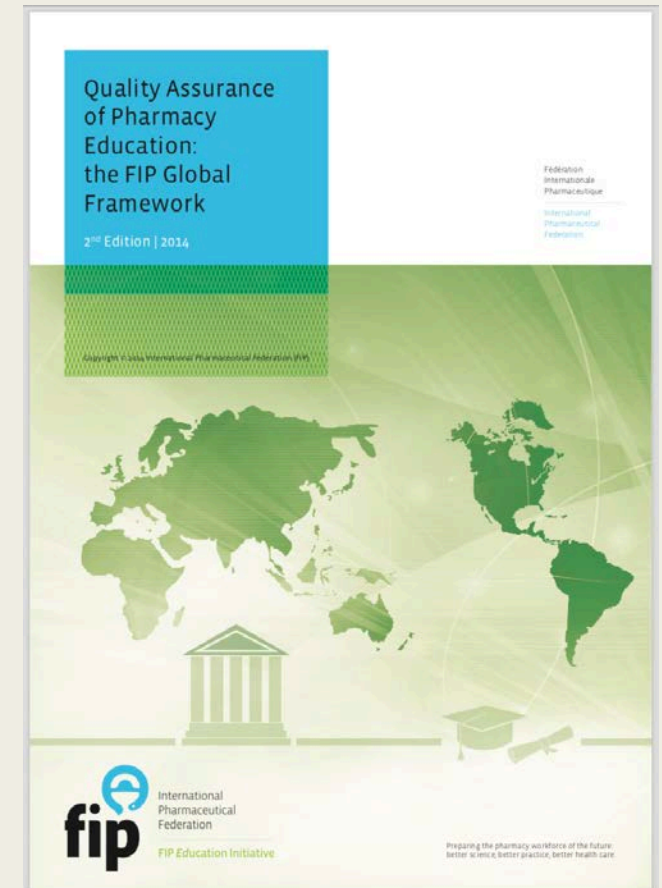
# Quality Assurance of Pharmacy Education

- To **promote** excellence in education for the profession of pharmacy;
- To provide an international forum **for information exchange**, research, innovation, collaboration and cooperation in the area of quality assurance of pharmacy education;
- To facilitate and **promote communication and collaboration** between individuals, agencies, associations, higher education institutions, accreditation bodies and other **stakeholders** actively involved in, or interested in, quality assurance of pharmacy education



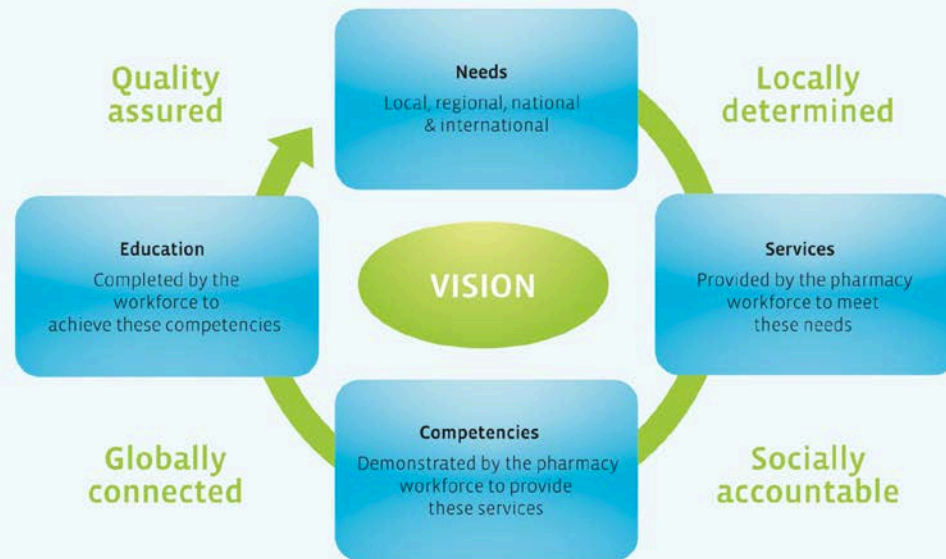
# Quality Assurance of Pharmacy Education

- The establishment of systems of quality assurance in countries where no such formal systems exist;
- The continuous quality improvement of existing systems of quality assurance.
- The first edition of the Global Framework for Quality Assurance of Pharmacy Education (hereinafter referred to as the “Framework”) was adopted by FIP in September 2008. **In 2009-10, the Framework underwent a structured validation through a survey of selected individuals - from 24 countries** - with appropriate expertise and experience in pharmacy education, practice, regulation and quality assurance/accreditation.



# Quality Assurance of Pharmacy Education

Figure 1: FIP Education Initiative Needs-Based Education Model.

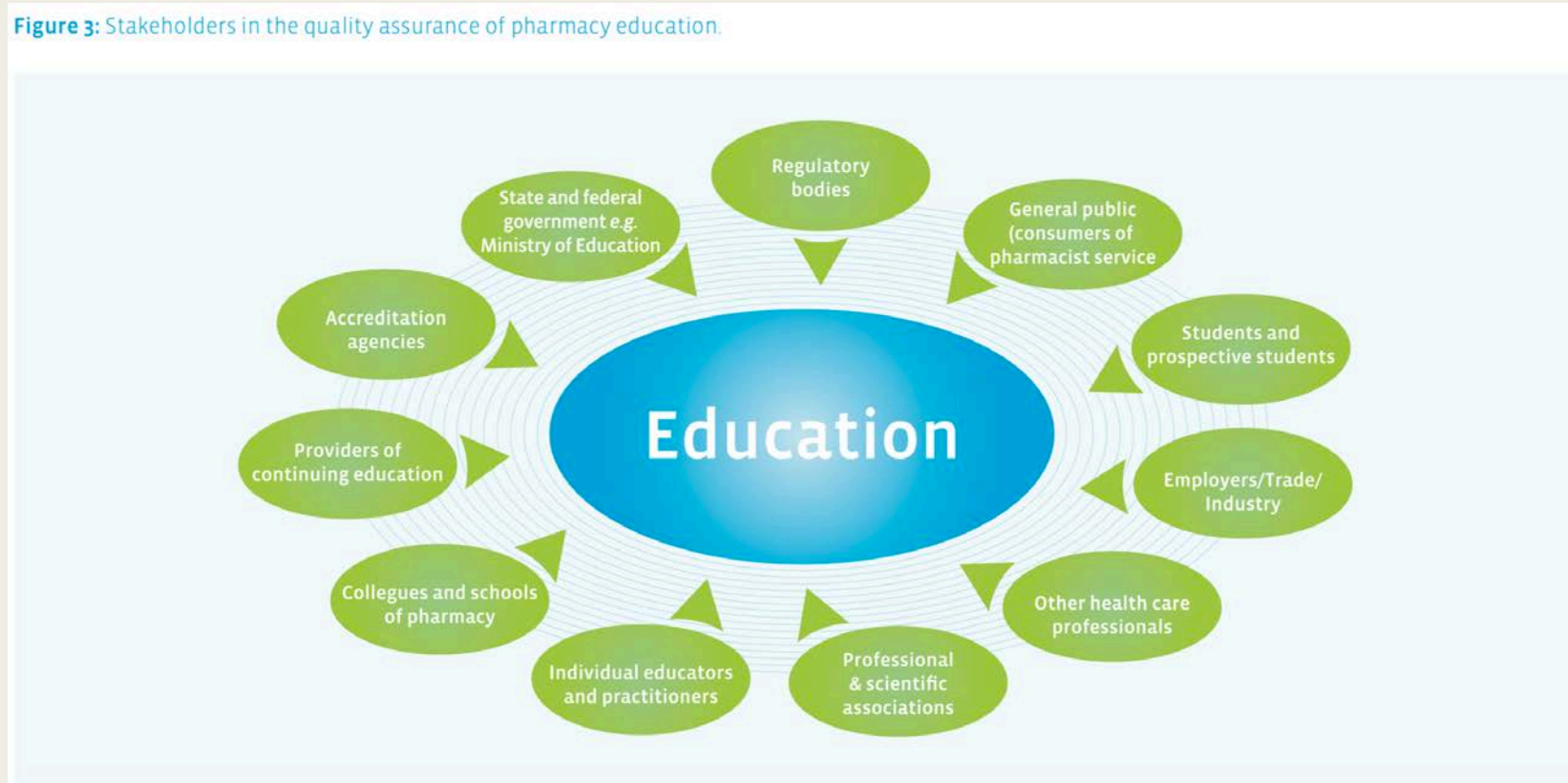


WHO-UNESCO-FIP Education Initiative Development Team



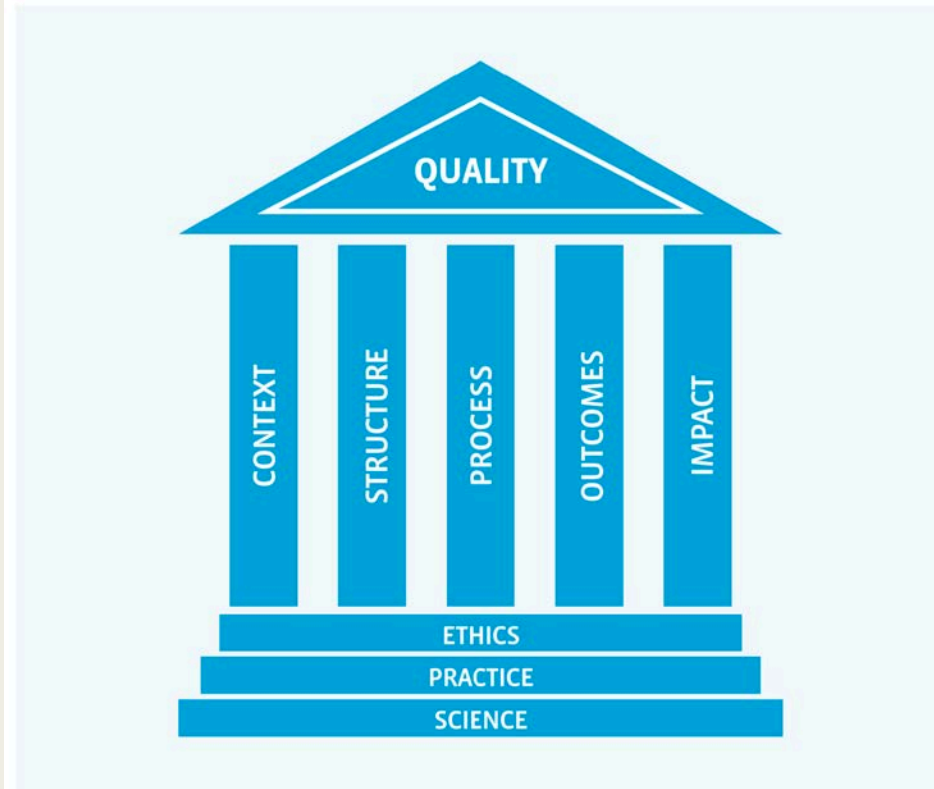
# Quality Assurance of Pharmacy Education

Figure 3: Stakeholders in the quality assurance of pharmacy education.



# Survey

Figure 5: The Pillars and Foundations of Quality.



不符合、需要小幅改進、  
需要大幅改進、符合

- CONTEXT – 4 from 13
- STRUCTURE – 6 from 18
- PROCESS – 7 from 21
- OUTCOMES – 5 from 11
- IMPACT – 3 from 8

➤ 關於藥學教育這個議題，  
你還有想到什麼？

# 環境有關的指標

- 教學課程的設計和提供是根據國家和專業的需要和優先順序。The educational programme is designed and delivered based on national and professional needs and priorities.
- 科技、執業和法規的變化影響著課程內容，設計和提供。Changes in science, practice and regulation influence the content, design and delivery of the programme.
- 學校以持續教育的形式提供和/或支持教育課程給他們的畢業生或其他藥事專業人員，以影響執業藥學。The school provides and/or supports the delivery of educational programmes to its graduates and other pharmacy professionals in the form of CE and CPD activities to inform and influence pharmacy practice.
- 學校承擔社會責任的義務，通過其教育、研究和服務，努力滿足國家和社區的需求。The school embraces the obligation to be socially accountable and strives to address national and community needs through its educational, research and service activities.

# 結構有關的指標 (1/2)

- 藥學院（系）的領導者在藥學教育方面有適當的資歷和經驗，以提供強有力的明確的領導，並確保專業學位課程的質素。The Director of the school has appropriate qualifications and experience in pharmacy education to provide strong and visible leadership and ensure the quality of the professional degree programme.
- 學校與利益相關者（內部和外部）發展合作關係和夥伴關係。The school develops collaborative relationships and partnerships with stakeholders (internal and external). 利益相關者即學生、老師、管理階層、病人、未來職場雇主等。
- 學校具有訓練有素的藥師指導者，他們具有專業知識、經驗和承諾，以促進學習和評估學生達到要求的能力。The school identifies trained pharmacist preceptors who have the expertise, experience and commitment to facilitate learning and evaluate the achievement of required competencies by students.

# 結構有關的指標 (2/2)

- 有形設施安全，維護良好；教學、學習和研究的設備齊全。The physical facilities are safe, well maintained, and adequately equipped for teaching, learning and research.
- 學校確保所有學術人員、老師和學生能夠獲得全面的圖書館和其他學習/教育資源，包括電子和網絡資源。The school ensures access for all academic staff preceptors, and students to a comprehensive library and other learning/educational resources, including electronic and web-based resources.
- 學校的實體設施包括模擬藥事執業場所，提供予具適當藥事執業經驗的老師主導的課程或考評使用。The school's physical facilities include simulated pharmacy practice settings where the school organizes active learning and performance assessment supervised by preceptors and/or academic staff with appropriate pharmacy practice experience.

# 與過程有關的指標 (1/2)

- 藥學教育的策略方案，其制定是建立在考察當前環境的基礎，評估與學校相關的優勢，劣勢，機遇和威脅。The strategic plan is developed based on an examination of the current environment, assessing strengths, weaknesses, opportunities, and threats relevant to the school.
- 為所有學生提供全面的學生服務，確保每個人能受到關注，指導和支持。Comprehensive student services are available to all students, assuring individual attention, guidance and support.
- 學校考慮學生的觀點，在適當的委員會中安排學生代表（包括課程和評估）以評鑑學術活動。The school considers student perspectives and includes student representation on appropriate committees, including curriculum and assessment and evaluation activities.
- 課程修訂確保課程的整體完整性，避免課程過度、冗餘、重點被稀釋和課程重要部分覆蓋深度不足。Curricular revision ensures the overall integrity of the curriculum, avoiding curricular overload, redundancy, dilution of focus and insufficient depth of coverage for essential components of the curriculum.

# 與過程有關的指標 (2/2)

- 教育內容適當，充分涉及傳統，當代和未來的執業。Educational content appropriately and adequately addresses traditional, contemporary and future practice.
- 教育與學習的方法論是針對不同的學習者，包括不同的學習風格和學生的自我偏好。Teaching and learning methodologies account for and cater to diverse learners, including different learning styles and preferences of students.
- 教育活動採用積極的學習策略和練習，促進和發展解決問題和批判性思維技能。The educational activities use active learning strategies and exercises and promote and develop problem solving and critical thinking skills.

# 與學習成果有關的指標 (1/2)

- 對學習成果的評估包括所有能力（知識、技能、態度和價值觀）。Evaluation of learning outcomes includes all competencies (knowledge, skills, attitudes and values).
- 畢業生具備符合國家和全球需求和趨勢的能力。Competencies to be achieved by graduates aligned with national and global needs and trends.
- 通過學術人員和學生的研究、出版物和其他學術活動，學校能夠貢獻新知識的產生、傳播和應用。Through the research, publications, and other scholarly activities of its academic staff and students, the school contributes to the generation, dissemination, and application of new knowledge.



# 與學習成果有關的指標 (2/2)

- 學校支持能夠服務民眾健康相關需求或在社區藥局或醫院推展藥事服務模式的倡議或計劃。The school supports initiatives and projects that serve the health-related needs of the population and advance pharmacy practice models in community pharmacy and hospital settings.
- 學系（院）在大學的支持下，與其他學系（院），大學，執業藥學社群，製藥業、國內和國際的組織、政府和其他適當的合作夥伴建立了有效的合作關係和網絡。The school, with the support of the university, establishes productive and effective collaborations and networks with other schools, universities, the pharmacy practice community, the pharmaceutical industry, national and international organisations, the government, and other appropriate partners.

# 與影響有關的指標

- 學校的學生和畢業生對身為國際藥學界的一員感到榮譽和自豪，並且意識到他們就是代表著藥學專業。The school's students and graduates feel honour and pride in belonging to the international pharmacy community and are aware that they are a direct reflection on the profession.
- 由於學生和畢業生的知識、技能和動機的影響，在執業藥學裡可以看到新的計畫、服務或活動。New projects, services or activities are visible in pharmacy practice as the result of the impact of students' and graduates' knowledge, skills and motivation.
- 藥學倫理方面，如建立藥師的形象、加強專業自主權和個人發展等，都是藥學教育的結果。Ethical aspects, such as building the self-image of pharmacists, enhancing professional autonomy and personal development, are visible as a result of the programme.

# 對藥學教育的想法

## ■ 師資部分：

- 如果是醫院的醫師、藥師都教得很好
  - × 雖然目前各校課綱是有規定一定要有哪些課程，但師資部分有些科目根本不具備相對應的師資，以至於學習品質低落
  - × 有能力的老師都被挖走或出走，剩下來的連國考科目的老師都是勉勉強強湊出來的
  - × 學校內的老師多無臨床實務經驗(醫院&藥局)，在臨床課程設計上有待加強。

# 對藥學教育的想法

## ■ 課程部分：

- × 若是全面六年制應該也要有分組，不是一昧走臨床，有關研究或是工業藥學等方面的知識應該也要同等被看重，不然如何讓藥師在藥廠的地位被看重呢？
- × 我認為台灣的藥學教育大致以穩定下來，也致力向國外的制度方法學習，唯缺發因應台灣本土以及學生的現況來制定方針。對於課程相對緊縮以及知識需求龐大的藥學教育，應該要有足以適應跨校整合的台灣教材以及制度(實習以及特色課程皆是)。
- × 學校的藥理以及藥化是採取合併教學，這導致專精藥理的老師在藥化的部份只有輕描淡寫，專精藥化的老師可能會叫我們自己回去看藥理，在上課時就不再提了。也不清楚是學校認為合併教學成效較好還是如何，我認為就算要這麼做，也至少要把內容都帶過一次吧！
- × 六年制教育應該要符合實際應用情況

# 對藥學教育的想法

## ■ 課程部分：

- × 學校資源整合不夠充分，無法有效利用每位老師擁有的設備、資源、關係或能力。希望學校能夠整合資源，並提供學生專門接受學生生涯及課程規劃的學術諮詢專員，而不是只利用導師制度，將這種諮詢的角色分散給各別老師。有了整合所有資源的角色，學生才能夠更全面有效的了解自己未來的可能性和選擇。
- × 跨專業合作是臨床執業重要的一部分，除了仰賴各科系學生組織的課外活動合作，學校更應規劃跨專業的課程，在學習階段讓學生充分了解自己在健康照護團隊中的角色及重要性，並練習和不同專業合作的模式。
- × 學校教育偏重知識傳授，有關個人專業形象塑造、拓展專業人際網以及在臨床執業中很重要的公共事務參與等等都較少著墨
- × 太多lecture 形式的課，同學在課堂上能吸收不多，最後還是靠回家背講義
- × 培養分辨對錯的能力，

# 對藥學教育的想法



- 關於四年制、六年制的疑問：
  - 六年制才可以跟國外接軌
  - 選6年制不如2年醫學中心的PGY
  - 全面六年制的妥適性、必修課程鬆綁的可能性（或許部分可以改成群組必修）
  - 現在的趨勢大家一窩蜂的走臨藥，所以每個學校都開始跟風走六年制，但這真的是必要的嗎？藥學系明明有很多出路，藥商藥廠、研發、法規、中藥生藥、CRA...，但學校或整個體制卻強迫大家都要走臨床，所以其他領域我們難道要漸漸退出讓給其他人，但當別人要來做的時候我們卻又說這些是我們的專業或我們的出路？
  - 臨床導向或是藥學系讀6年，但不應該每個學校都這樣，我們跟醫師牙醫師不同，我們除了當提供藥事服務的藥師外，還有很多角色可以選擇，請不要抹殺這些我們明明可以跨足可以拓展的可能性
  - 藥物科學和臨床藥學總是對立

# 其他對藥學教育的想法

- 專科藥師務必推行。
- 應強化台灣人/華人臨床用藥資料庫，並列入教學範圍。
- 鼓勵學生對於藥師執業議題進行下至上的倡議
- 加強中藥
- 全台灣的藥學生總人數應要有總額限制，新設立藥學系應刪減其他學校的名額
- 每間學校pass的標準不要相差太大，畢竟我們是學有所長的系所，我認為培養出來的學生都要有一定能力，而不是在大學裏面混個學歷，例如在自己學校被當，去其他學校暑修，但是這暑修幾乎可以說只要交錢就過了-.-
- 希望每間學校能有自己的產學合作，像是醫院.藥廠等，或是可以幫助學生以後就業的管道

# 結論

- 台灣缺發一個整體的、明確的藥學人才培育方向
- 師長在藥學各自的專業裡面扮演重要的角色，但是在藥學教育的議題上，對話、取得共識是重要的
- 藥學各個領域（藥廠、社區藥局等）若有扎實的臨床教育都是藥師專業的加分，但這之間的轉化與連結，比較難在現行的教育裡面體現。
- 對於學生來說，求學過程中找到未來要走的方向以及確立方向之後，能否在學校教育裡面汲取養分是學生最在意的。



# 結論

- 藥學教育應該是
  - 符合社會需求的
  - 以“執業”為導向
  - 前瞻 且能 與國際接軌
  - 最終能夠提升藥師的專業形象

THANK YOU FOR BEING HERE

