

## 第六章 結論與建議

### 第一節 研究結論

本章將就個案分析與研究發現歸納出研究結論，並依本研究結果給予實務上的建議，也提供後續研究者未來研究之學術上建議。

#### 第一項 對研究機構的結論

##### 一、在組織運作上：

技轉單位需要得到機構高層的支持，同時很多重要的技轉案會採跨單位的專案形式為之，而在技轉單位內部的運作上，近年開始有將專利業務與技術推廣業務分開之改變，如此改變的效果短時間還不是很明顯。在我國生物技術研究機構中，已經培育出不少具有跨領域的專員或團隊，而如何將這些人才留在研究機構中，將會是技術移轉單位在組織運作上更需重視處。

##### 二、在技轉制度上：

在技術移轉服務項目上，在產業鏈中游的研究機構，服務項目較為多元，而基礎研究為主的機構，需要結合外部資源來提供相關服務。而國內主要的技轉類型在技術授權與合作開發，新創事業則是各研究機構未來的發展重點。然而，專利申請維護的預算，普遍成為各技轉單位當下遇到的問題之一。礙於專利申請維護的預算有限，各技轉單位在專利申請流程上，都強調專利審查的重要性，也就是國內在專利的品質上，需要更貼近產業與市場需求，以強化技術移轉之成效。

技轉協商過程，需要堅守技術與商業要分際，各司其職原則。發明人負責技術端，而關於商業談判需交由技轉單位來接手。然而，國內在技術移轉後的相互回饋機制略顯不足，仍須再建立更細緻的互動機制來強化後續的技術商品化。

### 三、在技轉誘因上：

現階段的獎勵制度多在研發人員申請專利之誘因上，而技術移轉推展較久的機構，認為應該要技術移轉出去再給予適當的獎勵，非單純的鼓勵專利的申請。整個技轉過程中研發人的參與極具關鍵，當獎勵制度變成技術移轉出去後才有獎勵，藉由獎勵制度的改變，可能會讓研發人更積極的加入技轉活動。雖然，短時間看來對研發人似乎比較難以得到獎勵，但是長期來看，獎勵制度的變革對活絡我國整體的技術移轉活動會所有幫助。

## 第二項 對政策環境的結論

### 一、在政策法規上：

在 2005 年底『經濟部及所屬各機關科學技術委託或補助研究發展計畫研發成果歸屬及運用辦法』已經修正，放寬專屬授權的相關規定。不過，目前比較大的問題是在我國研發成果的境外實施上，特別是在大陸地區比較敏感。

生技產業需要較其他產業更嚴格的法律規範來管制，從研究機構的技轉單位來看，相關法規的鬆綁並不是目前的主要課題，而是在主管機關對於生物技術或是無形資產等上的接受新觀念上的程度和作法。

### 二、在產業環境上：

生技產業的技術移轉中最大的問題是在於國內生技產業發展不蓬勃，現階段也沒有成功的公司個案，廠商普遍經營困難，再加上投資人對於生技產業的認識有偏差，特別是在新藥開發領域。我國投資人多抱持著當資金投入後，短時間能獲利的心態，造成現階段民間資金投入生技產業不足。然而，生技產業的發展需要長期穩定的資金投入。因此，我國生物技術研究機構在技術移轉上，也採較大的彈性來推動生技產業發展，讓技術能繼續開發下去為主要的原則。

除了國內產業環境的問題外，生技產業是國際競爭舞台，台灣的生技產業是處於國際整體發展的中間位置，台灣需更積極與國外大廠合作接軌，不應只著眼於台灣市場。當生技研發上若有不錯的技術進展，境外實施政策需加以鬆綁開放，並強化國際行銷，增加我國在生物技術上的國際能見度。

## **第二節 研究建議**

綜合以上結論，分別針對研究機構與政策環境上提出以下幾點建議：

### **第一項 對研究機構的建議**

1. 技術移轉需要得到高層的全力支持，同時也需要整合各單位的資源。國衛院是設置在院長室之下、工研院為工研院協理為技轉單位主管。建議研究機構或大學提升技術移轉單位的組織位階。
2. 技術移轉業務牽涉層面廣泛、涵蓋多樣專業，包括技術、法律、管理、財務等，技轉人員需要長期的培育訓練，而實務操作中也非常仰賴技轉專員的特質與經驗，建議技轉單位改善技術移轉人才的就業環境，以保留住我國長期培育的技轉人力資源。
3. 對於剛設立或是資源較不足之研究機構，可以結合技術交易服務業提供更多元化的服務。有一定技轉規模之研究機構，應結合機構的發展定位與特色，建立機構技術移轉的核心能力。
4. 技術移轉過程中，研發人的參與扮演關鍵性的角色，在符合研發機構發展任務方向的情況之下，可以在誘因與制度上進行調整，讓研發人更積極的參與技術移轉活動。
5. 在研究機構與廠商的網路關係建立上，建議國內研究機構與大學可以共同合

作建立更完整的資料庫與資訊分享機制，或是更進一步的成立類似美國國家技術移轉中心的單位來整合運用資源。

6. 建議在技術移轉後，應強化後續與廠商在技術商品化的互動機制，諸如：定期的與廠商聚會，有效運用育成中心提供資源等。

## **第二項 對政策環境的建議**

1. 政府積極的推動生技產業發展，推行完善與合宜的政策法令是政府的責無旁貸的任務，而主管機關應多接觸生物技術或是無形資產等新的觀念看法，政府的政策方面不應一昧的追隨歐美大國的腳步，如果能及時趕上技術發展趨勢，對我國生技發展會有所幫助，但最怕是在歐美大國都已實行已久的政策，我國仍遲遲不敢實施，反而阻礙了產業發展契機。

2. 在國際合作與境外實施上，特別是對於中國的部分相當的敏感，希望不要以政治立場來操控政府政策，並且影響產業運作與發展。技術移轉是相當複雜與專業性高的領域，而且與市場互動至關密切。而政府在政策上應放在著眼於公平交易與經濟發展方面，並應給予主管單位較大的裁量權限<sup>1</sup>。技術要留在台灣，但是應該要作為區隔，專利的部分應該要去大陸主張來創造技術的價值，而將關鍵的 know-how 留在台灣。

## **第三項 對後續研究的建議**

1. 本研究之內容主要是放在研究機構中在智慧財產保護和技術移轉上，而要使整個研發成果商品化的內容還包括從初期研究、產學合作、資金的挹注、資源的取得、創業投資與新創事業育成等，技術的成功商品化在不同的過程中，有不同的影響變數，後續研究可擴大研究範圍以在質化與量化研究上，對研發成果商品

---

<sup>1</sup> 參考前揭註 92。

化成功相關因素進行深入的研究。

2. 技術移轉後的績效評估，對於技術授權雙方都是很重要的，本研究主要針對技術移轉的過程機制來進行探討，後續研究可擴大時間範圍，從技術移轉績效上，更進一步的研究探討。

3. 本研究在個案選擇上，鎖定在生物技術移轉的重要研究機構，而針對不同技術產業別的比較性研究，亦為重要的後續研究方向。因不同的產業特性，將與研究成果的性質與研究應用狀況有所不同，因此可以藉由不同的產業別，加以深入探討我國學術機構研發成果商品化的詳細政策與作法。或者也可以從不同的產業中，找出不同產業間的差異點，進行研擬出更有效的產業政策。

4. 當今不論是何種產業類別，其技術內容都有極高的複雜度與內隱性，技術移轉不再是早期設備或文件的移轉方式，人員的擴散會漸成關鍵，若能進一步以研究機構之員工創業為研究標的，瞭解研究機構的衍生公司對研究機構的技術依賴程度來衡量該研究機構在人員擴散方面的績效，亦是有趣的研究主題。