

出國報告（出國類別：其他(產學合作交流)）

馬來西亞全宇集團參訪
暨洽談產學合作事宜

服務機關：國立中興大學

姓名職稱：陳樹群/院長、申雍/副院長、陳仁炫/主任

派赴國家：馬來西亞

出國期間：2012/11/19-2012/11/21

報告日期：2012/12/20

摘要

本校農資學院陳樹群院長，率同申雍副院長和土環系陳仁炫主任，以及土環系楊秋忠國家講座教授，於 2012/11/19-21 期間前往馬來西亞全宇公司參觀訪問，以便深入瞭解該公司營運狀況和需求，並洽商產學合作事宜。實際參訪得知全宇公司是一個營業額很大、有推廣實績且有理想的肥料公司，與本院交往不僅為了拓展其肥料事業，也希望藉此機會能為其客戶群提供更好的服務，並推展永續農業/綠色農業的理念。因此，雙方已簽署備忘錄，將儘快就合作研發、技術移轉、科技諮詢、學生實習及員工進修等產學合作事項細節達成協議，以便簽訂正式契約。

目次

項目	頁數
目的	1
參觀訪問經過	1
參訪活動心得	4
具體建議	4
參訪相片	5
簽署之產學合作備忘錄	8
星洲日報相關報導	9

一、目的

馬來西亞全宇工業有限公司 (ALL COSMOS INDUSTRIES SDN. BHD.) 彭士豪總裁曾於 2012/09/06 前來本校訪問，訪問期間邀請本校農資學院組團前往全宇公司參觀訪問，進一步洽商產學合作事宜。因此本校指派農資學院陳樹群院長，率同申雍副院長和土環系陳仁炫主任，以及土環系楊秋忠國家講座教授(旅費由全宇公司負擔)，於 2012/11/19-21 期間前往馬來西亞全宇公司參觀訪問，以便深入瞭解該公司營運狀況和需求，並洽商產學合作事宜。

二、參觀訪問經過：

第一天 11 月 19 日 (星期一)

清晨由台中搭車前往桃園機場，先搭乘華航班機於中午抵達新加坡，隨即通過邊境進入馬來西亞，抵達目的地新山(Johor Bahru)，午餐後隨即前往位於 Pasir Gudang 的全宇公司總部。首先由彭士豪總裁介紹公司經營理念、營運狀況以及所生產之肥料在馬來西亞、印尼、越南和中國大陸的銷售情形，並說明目前油棕樹(Oil Palm)的靈芝病(Ganoderma Disease)是馬來西亞油棕產業面臨的最大問題，而該公司所生產的生物肥料 GanoEF1，加入屬於真菌類的 Hendersonia，培養皿的試驗結果顯示可以達到防治效果，因此有供不應求的狀況。

在陳院長短暫介紹本院的研究和教學情形後，雙方隨即就未來可

能進行之產學合作方向進行廣泛的研商。全宇公司對楊秋忠教授實驗室內篩選出可抑制靈芝病的細菌類微生物有興趣進一步測試其防治效果，也希望能開發可以快速檢測土壤中是否有 Ganoderma 致病菌存在的生物晶片；由於當地風化作用強烈且土壤長期施用屬於生理酸性的肥料(硫銨與尿素)，土壤普遍呈現強酸性，很可能因此導致根系生長不良，使得 Ganoderma 致病菌易侵入而致病，所以全宇公司對如何執行土壤健康診斷也非常有興趣，希望未來可由土環系提供適當的訓練課程，並前往馬來西亞進行現場診斷；全宇公司除表達可以進駐本校育成中心和派遣員工前來本院進修外，也願意贊助目前就讀於土環系之兩位馬來西亞籍學生獎學金，並提供本院學生到該公司實習的機會，希望能藉此加強該公司員工的相關知識，並吸引本院畢業生進入該公司服務。雙方產學合作討論約於 17:30 結束，隨即相互致贈紀念品，並約定於明日(11/20) 簽署備忘錄。

隨後驅車前往鄰近的全宇公司生產工廠，參觀肥料成品、有機物原料、自動化生產過程、和產品化驗分析實驗室，約於 18:30 結束參訪行程。晚宴結束後，前往旅館辦理入住手續。

第二天 11 月 20 日 (星期二)

上午再度前往全宇公司總部，於陳院長和彭總裁簽署雙方產學合作備忘錄後，隨即由楊秋忠教授向全宇公司幹部進行專題演講，除介

紹土壤和微生物肥料相關議題外，也介紹利用酵素快速分解有機物的獨門技術。全宇公司對此快速分解有機物的獨門技術非常有興趣，也表達希望將此技術加入未來合作的項目。

中午利用午餐時間，雙方再次確認未來雙方可能合作的議題，彭總裁也表達希望雙方能儘速就產學合作細節達成協議，以便簽訂正式契約，並約定本院以申副院長，全宇公司以總裁特助劉小姐為聯繫窗口。

下午首先驅車前往位於馬來西亞科技大學(Universiti Teknologi Malaysia, UTM)的全宇集團研發中心參訪，參觀實驗室設備和生物反應器設備，並與研發中心主持人 Dr. Hesham A. El Enshasy 進行座談，討論生物反應器內泡沫消除和避免菌絲結成團塊的技術，以及利用細菌防治 Ganoderma 致病菌的可能機制。會後陳院長也致贈紀念品給 Dr. El Enshasy，Dr. El Enshasy 也表示會向 UTM 提出與本院進一步交流的申請。參訪 UTM 過程中，星洲日報記者也前來採訪本院此次參訪全宇公司的目的與心得。隨後驅車前往介於 Kota Tinggi 和 Kulai 之間的 YPJ PLANTATIONS SDN. BHD.參觀油棕工廠、油棕園、油棕苗圃和肉羊畜舍，也參觀場長(Mohd Sukri B. Ismail)於鄰近住家自行開闢的鳳梨果園。

晚上參加全宇公司和興北同學會的晚宴，共有 7 位校友和 6 位全

宇公司幹部參加，席間彼此交換工作心得，餐後陳院長也致贈每位校友和全宇公司幹部紀念品。

第三天 11 月 21 日（星期三）

早上由馬來西亞新山搭車過境前往新加坡，中午搭乘華航班機，於晚間 18:20 抵達桃園機場，隨即搭車返回台中。

三、參訪活動心得：

全宇公司是一個營業額很大、有推廣實績且有理想的肥料公司，與本院交往不僅為了拓展其肥料事業，也希望藉此機會能為其客戶群提供更好的服務，並推展永續農業/綠色農業的理念。馬來西亞地廣人稀，目前以種植油棕等不需密集管理的作物為主，土地取得相當容易，未來若能搭配全宇公司在農業方面的人脈，或可作為本院協助國人在國外創業的基地。此將類似本院曾參與之泰國皇家計劃，協助泰國改善其農民生計一樣，只不過協助的對象除馬來西亞農民外，還可包括我國有志的農民與本院畢業學生。

四、具體建議：

以簽署的產學合作備忘錄為基礎，支持土環系和植病系與全宇公司推動相關產學合作計畫，包括補助帶領學生前往馬來西亞實習之教師的旅費、相關訓練班的開設、雙邊研討會的舉辦、以及全宇公司進

駐育成中心等事項。並視需要和發展進程，適時邀請本院其他系所同仁和學生參與和全宇公司的產學合作計畫。

五、參訪相片



11/19 會談情形



11/19 會談後互贈紀念品



11/19 會談後參觀肥料包裝工廠



11/19 會談後參觀肥料檢驗實驗室



11/20 簽署合作備忘錄



11/20 與全宇公司幹部交流情形



11/20 參觀全宇公司位於 UTM 實驗室



11/20 參觀油棕園情形



11/20 參觀油棕園情形



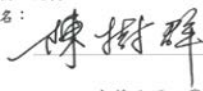

11/20 與馬來西亞校友餐敘情形

六、簽署之產學合作備忘錄

國立中興大學農業暨自然資源學院 產學合作備忘錄
全宇工業有限公司

立協議人國立中興大學農業暨自然資源學院(以下簡稱甲方)、全宇工業有限公司(以下簡稱乙方),緣雙方為促進產業發展、人才培訓、科技研發以推動產業升級,達成產學合作雙贏之目標,雙方同意依互惠原則進行產學交流合作,特簽訂本備忘錄,以為雙方進行合作計畫之依據。

1. 雙方合作範圍包括合作研發、技術移轉、科技諮詢、學生實習及員工進修等事項。合作個案應另簽訂契約,以資進行。
2. 雙方合作資源包括所屬專業人員、場地設施、儀器設備及經費,具體內容於契約內訂定之。
3. 雙方合作成果之智慧財產權及其衍生利益之分配,應依甲方之相關規定於契約內訂定之。
4. 雙方參與合作之相關研發人員,於使用對方資源進行實驗時,應遵守對方之管理規定。
5. 本備忘錄自簽訂日起生效,為期一年或雙方簽訂正式契約後即終止,期滿得經雙方協商後續約。
6. 本備忘錄正本一式二份,雙方各執壹份為憑。

<p>國立中興大學 農業暨自然資源學院</p> <p>代表人：陳樹群 職稱：院長 簽名：</p>	<p>全宇工業有限公司</p> <p>代表人：彭士豪 職稱：總裁 簽名：</p>
---	---

中華民國一〇一年十一月二十日

七、星洲日報相關報導

台中興大學講師 首訪工大讚培菌技術

(新山20日訊) 台湾中兴大学农业暨自然资源学院领导及讲师一行4人今日首度到访位于士姑来的马来西亚工艺大学(UTM)，并对该校所拥有的培菌技术表示称赞。

此次到访工大的，包括中兴大学农业暨自然资源学院院长陈树群博士、副院长申雍博士，以及土壤环境科学系主任陈仁炫博士、土壤环境科学系中兴讲座教授杨秋忠博士。

4人今日是在全宇工业有限公司的安排下，前往该公司与工大合作研究及生产菌群的生物产品开发部进行交流，并研究及探讨该公司及中兴大学未来合作发展的可能性。



台湾中兴大学农业暨自然资源学院领导首次到访工大，对该校生物产品开发部仪器赞许有加。前排左起为申雍、杨秋忠、陈仁炫、陈树群、希山及朱乾海。

杨秋忠表示，他们在参观及了解工大及全宇工业有限公司的菌群生产线后，发现两地的技术差不多，此次国际合作的目的互补彼此的不全，以便让发展的速度更快，效果也

更好。

其他参与交流的人士，包括工大生物产品开发部负责人希山博士，以及全宇工业有限公司技术顾问朱乾海博士等。