



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรมภาคใต้ในบริเวณสงขลา - หาดใหญ่ (อุทยานเทคโนโลยีสงขลานครินทร์)

โดย

วีระพันธ์ มุสิกสาร อัครกริศน์ กนกกันตพงษ์
โครงการจัดตั้งฝ่ายวิจัยและบริการทางวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เสนอต่อ

คณธอนุกรรมการโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม
ทบวงมหาวิทยาลัย

ฝ่ายวิจัยและบริการทางวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
โทรสาร (074) 212802
โทรศัพท์ (074) 212803

มกราคม 2538
เอกสารหมายเลข FE.PTP004.01.T

บทคัดย่อ

คณะผู้ศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรมภาคใต้ในบริเวณสงขลา-หาดใหญ่ โดยได้เสนอชื่อเรียกว่า "อุทยานเทคโนโลยีสงขลานครินทร์" (PSU Technology Park) การศึกษาได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับเรื่องนี้ ตามมติคณะรัฐมนตรี

การศึกษาเริ่มจากการศึกษาความเป็นมาของแนวคิดของการมีอุทยานวิทยาศาสตร์ หรืออุทยานเทคโนโลยีในต่างประเทศที่มีรูปแบบต่าง ๆ กัน ทั้งของประเภทมาเลเซีย สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ฮองกง ไต้หวัน และสหรัฐอเมริกา เพื่อให้ได้ทราบรูปแบบและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งอุทยานเทคโนโลยีในภาคใต้ในบริเวณสงขลา-หาดใหญ่ โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการ โดยศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคใต้โครงการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและอุตสาหกรรมที่สำคัญของภาคใต้ของภาครัฐบาล และเน้นสภาพทางกายภาพและเศรษฐกิจสังคมและอุตสาหกรรมและบริเวณสงขลา-หาดใหญ่ และเปิดความสามารถทางด้านวิจัยและพัฒนาเชิงอุตสาหกรรมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และหาข้อมูลเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์รายตัวบุคคลต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง และเสนอแนะรูปแบบและทางเลือกของอุทยานเทคโนโลยีสงขลานครินทร์ และเปรียบเทียบสามรูปแบบและได้เสนอแนะว่าให้จัดตั้งเป็นลักษณะที่เป็นเครือข่ายคือ มีกิจกรรมทั้งในวิทยาเขตหาดใหญ่ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และกิจกรรมที่อยู่นอกวิทยาเขตหาดใหญ่สามแห่งที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ที่ถลุง กิจกรรมที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลาที่พัฒนาโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกิจกรรมที่นิคมอุตสาหกรรมไทรบุรีสงขลา โดยเสนอขั้นตอนการดำเนินงาน 12 ปี เริ่มจากปีงบประมาณ 2538 จนถึงปีงบประมาณ 2547 ใช้งบประมาณสนับสนุนทั้งหมด 1,480 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นเงินลงทุนจากภาครัฐบาล 800 ล้านบาท และจากภาคเอกชน 680 ล้านบาท และเน้นกิจกรรม 3 ประเภทหลักคือ กิจกรรมวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติของภาคใต้ กิจกรรมการวิจัย และพัฒนาในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพที่ขยายตัวสูง และลงทุนในประเทศไทย และกิจกรรมการวิจัย และพัฒนาที่องค์กรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีความเชี่ยวชาญ โดยกำหนดกิจกรรมจากความต้องการของตลาดเศรษฐกิจส่งออกและอุตสาหกรรมบางส่วน

โดยสรุปแล้วผลการศึกษาพบว่ามีความเป็นไปได้สูงและมีความเร่งด่วนที่จะจัดตั้งอุทยานเทคโนโลยีสงขลานครินทร์ที่บริเวณสงขลา-หาดใหญ่ตามรูปแบบที่นำเสนอ โดยเสนอแนะให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นองค์กรหลักที่ริเริ่มจัดตั้งอุทยานเทคโนโลยีสงขลานครินทร์นี้ โดยผลตอบแทนการลงทุนในภาครัฐถือว่าการลงทุนนี้คุ้มค่าที่เป็นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของการพัฒนาภาคใต้ การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาอุตสาหกรรมวมไปถึงการพัฒนากิจกรรมการวิจัย และพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ายิ่งขึ้นในการลงทุนในระยะกลางถึงระยะยาว

ABSTRACT

The researchers from the Faculty of Engineering of the Prince of Songkla University (PSU) carried out a study on "**Feasibility of Establishment of Science and Industrial Park for the Southern Region of Thailand in Songkhla - Hat Yai Area**". The Study was financially supported by the Ministry of Universities Affairs (MUA) in response to a cabinet's decision on the matter in accordance with the Royal Thai Government's policy to establish technology parks in Thailand to enhance rapid national development. The result of the study was a proposed "**PSU Technology Park**".

The study began by studying development of the technology or science parks in different forms in different countries. They include the parks in Malaysia, Singapore, South Korea, Japan, Hongkong, Taiwan and the U.S.A. The information was analyzed to see if it was feasible to adapt the models of the parks in different countries to the PSU Technology Park. Then the study tried to find out how feasible it was to establish the Park in Songkhla - Hat Yai area. Literature search was carried out. Various factors affecting the proposed project were studied including general economic, industrial, and investment climate of the Southern Region. Major development plans of the Southern Region by the government. Physical, economic and industrial conditions of the South were studied.

Industrial and technological research capabilities of the Prince of Songkla University were studied. Interviews of individuals in different organizations that had potentials to contribute to development of the PSU Technology Park were carried out.

Three models of the PSU Technology Park were proposed. After detailed study of different criteria a model that worked as a Network with activities of the Park within Hat Yai Campus was recommended. The implementation period for the Park was 12 years beginning from 1993 fiscal year until the year 2004. The required investment in total was 1,480 million Thai Baht (1993 value). Out of this 860 million Thailand Baht came from the public sector and 620 million Thai Baht from the private sector.

Three types of activities were proposed. They were research and development activities that were related to efficient utilization of natural resources of the Southern Region; research and development in industries that had high potentials for expansion and investment in Thailand; finally; research and development activities that PSU had experts and were required for industries and exports of the South.

The study concluded that it was highly feasible and urgently needed to establish the PSU Technology Park in Songkhla-Hat Yai area in the model that was recommended.

It was recommended that the Prince of Songkla University (PSU) be a lead organization for establishment the PSU Technology Park. The Return on Investment of the project was considered to be higher than normal when considering that it was a project for development of infrastructure of the Southern Region, a development of Science and Technology capability of Thailand, an industrial development, and development of research and development activities of the PSU. The Return on Investment was even considerably more when considering it as a medium to long term investment of Thailand.