

บทคัดย่อ

ลักษณะและสมบัติเกี่ยวกับมอร์ฟอจีนิสของระบบของสิ่งมีชีวิตได้ถูกศึกษาในแง่มุมต่างๆโดยอาศัยวิธี ฟิสิกส์เชิงสถิติ การสร้าง แบบจำลอง คณิตศาสตร์ และการทดลองเชิงคอมพิวเตอร์ โดยการผสมผสานวิธีดังกล่าวข้างต้นหรือการบูรณาการวิธีวิจัยอย่างเหมาะสม ทำให้เราสามารถเข้าใจถึงระบบการเจริญของเนื้องอก และแบคทีเรีย *leptospira* ในบางแง่มุม นอกจากนี้ผลจากความพยายามในการสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ศึกษาเรื่องนี้ ได้นำไปสู่แบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับระบบทางกายภาพ ถึงแม้ว่าโครงการวิจัยจะถูกปิดด้วยผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์อย่างน้อย 4 ชิ้น งานวิจัยในลักษณะต่อยอดจากที่ได้เริ่มจะยังคงดำเนินต่อไป

Abstract

Various features and characteristics concerning morphogenesis were studied by using statistical physics, mathematical modeling and computer simulations. With the optimal combination of the integrated approaches, it results the success of understanding the growth of the tumor and bacteria in some aspects. The by product of these studies are the understanding of some physical systems. Even this project is closed and were able to deliver 4 papers the follow-up studies will be continued.