

ชื่อโครงการวิจัย (ไทย)	การพัฒนาสารไดฟลูออโรเฟนนิลซัลฟานิลมีเทนเพื่อเป็นตัวทำฟอร์มีเลชันในสารประกอบจำพวกอะโรมาติก
(อังกฤษ)	Development of difluorophenylsulfanylmethane as a new alternative formylating agent of aromatic compounds
ชื่อผู้วิจัย (ไทย)	ผศ. ดร. ชุตติมา คุหากาญจน์ ศ. ดร. วิชัย รั้วตระกูล
(อังกฤษ)	Assistant Professor Chutima Kuhakarn Professor Vichai Reutrakul

Abstract

The reactivity of a novel alternative formylating reagent will be experimentally investigated. Initially, reaction of difluorophenylsulfanylmethane with 1,2,4-trimethoxybenzene will be employed as a model study. Their reaction under a variety of reaction conditions (types of Lewis acid, solvents and temperature, etc.) will be examined. After the optimum reaction conditions were established, the reactions of difluorophenylsulfanylmethane with several arenes will be carried out in order to study the effect of substrate structure to the reaction efficiency. Finally, the mechanistic explanation of the reaction will be discussed.

บทคัดย่อ

การศึกษการทำปฏิกิริยาฟอร์มีเลชันของสารชนิดใหม่ โดยขั้นแรกจะใช้ปฏิกิริยาระหว่างสารไดฟลูออโรเฟนนิลซัลฟานิลมีเทน และ 1,2,4-ไตรเมทอกซีเบนซีนเป็นการศึกษาด้านแบบ โดยจะทำการศึกษาสภาวะของปฏิกิริยา เช่น ชนิดของกรดลิวอิส ตัวทำละลาย และ อุณหภูมิ เป็นต้น เมื่อได้สภาวะในการทำปฏิกิริยาที่เหมาะสมที่สุดแล้วก็จะนำสารไดฟลูออโรเฟนนิลซัลฟานิลมีเทน มาทำปฏิกิริยากับสารอะโรมาติกชนิดต่างๆ เพื่อดูผลของโครงสร้างของสารตั้งต้นต่อประสิทธิภาพของปฏิกิริยา สุดท้ายจะเป็นการอธิบายการเกิดปฏิกิริยาโดยแสดงกลไกของปฏิกิริยา