

ชื่อเว็งวิทยานินธ์

ชื่อผู้เขียน

วิทยาศาสตร์รวมภาคภูมิภาค

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานินธ์

การวางแผนที่ทั่วไปของทฤษฎีอาร์เซลล่า-อัสโกลี สำหรับการสมนัย

นายกัมพล ศรีธัญรัตน์

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

วศ.ดร. สุมพงษ์ ธรรมพงษา

อ. รุ่งนา

อ. สุเทพ

ภักดีสุสุข

สวนได้

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

ภาควิชาเคมี

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อกำหนดเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอสำหรับการคอมแพกต์ของโคลเชอร์ของเชตย์อย่างปริภูมิ ( $\text{E}_u, \text{R}$ ) และ ( $\text{E}^*, \text{R}_1$ ) ผลที่ได้นี้สามารถนำมาคำนวณตามที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนขยายของทฤษฎีอาร์เซลล่า-อัสโกลีจากฝั่งที่หันไปยังการสมนัย เนื่องจากล่าสุด ศ.ดร. วิชัย สมรักษ์ ได้เสนอส่วนของการวิเคราะห์เชตออย่างสมบูรณ์และนำเสนอในงานประชุมวิชาการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา ที่ได้รับการต้อนรับอย่างดีเยี่ยม ดังนั้น จึงได้มีการนำผลการวิจัยนี้มาใช้ประกอบการคำนวณของโคลเชอร์ของเชตย์อย่างปริภูมิ ( $\text{E}_u, \text{R}$ ) และการวิเคราะห์เชตออย่างสมบูรณ์และนำเสนอในงานประชุมวิชาการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา ที่ได้รับการต้อนรับอย่างดีเยี่ยม ดังนั้น จึงได้มีการนำผลการวิจัยนี้มาใช้ประกอบการคำนวณของโคลเชอร์ของเชตย์อย่างปริภูมิ ( $\text{E}^*, \text{R}_1$ )

อิธสิกธินมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University

All rights reserved

Thesis Title	A Generalization of the Arzelá-Ascoli's Theorem for Correspondences		
Author	Mr. Gumporn Sritanratana		
M.S.	Mathematics		
Examining Committee	Assoc. Prof. Dr. Sompong Dhompongsa	Chairman	
	Lecturer Roongnapa Pakdeesusuk	Member	
	Lecturer Sutep Suantai	Member	

### Abstract

The purpose of this research is to find a necessary and sufficient condition of the compactness of the closure of a subset of the spaces  $(\mathcal{E}_u, \delta)$  and  $(\mathcal{E}^*, \delta_1)$ . The result can be considered as an extension of the Arzelá-Ascoli theorem from functions to correspondences. The derived conditions are uniform boundedness for the space  $(\mathcal{E}_u, \delta)$  and uniform boundedness and equicontinuity for the space  $(\mathcal{E}^*, \delta_1)$ .

â€¢  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved