

บทนำ

สำหรับงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาปริภูมิที่เป็นเอสเซนเชียล T_1 จากเอกสารของ Dick Wick Hall, Sheila K. Murphy และ Eugene P. Rozycki จากการศึกษาเขาพบว่าปริภูมิ T_1 จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 ทุกปริภูมิซุโดเมทไทรเซเบิล จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 ทุกปริภูมิซุโดเซมิเมตริก จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 และปริภูมิเรกูลาร์ จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 นอกจากนี้ยังศึกษาคุณสมบัติของปริภูมิที่เป็นเอสเซนเชียล T_1

ส่วนการขยายทฤษฎีจากบทความนี้ ก็เพื่อศึกษาคุณสมบัติเพิ่มเติมของปริภูมิที่เป็นเอสเซนเชียล T_1 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิที่เป็นเอสเซนเชียล T_1 กับปริภูมิเรกูลาร์ ผลที่ได้จากการวิจัยมีดังนี้

1. ปริภูมิที่เป็นเอสเซนเชียล T_1 มีคุณสมบัติเฮริทารี คุณสมบัติโทโพโลจิคัลอินแวเรียนท์ และคุณสมบัติโปรตักทิฟ

2. ให้ $x \neq \emptyset$, r เป็นความสัมพันธ์สมมูลบน x

ถ้าให้ $P : x \rightarrow x/r$ ซึ่ง $P(x) = [x]$

โดยที่ P เป็นฟังก์ชันปิด และ (x, j) เป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1

แล้ว $(x/r, j/r)$ จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1

3. ให้ X เป็นเซตจำกัด ดังนั้น (X, J) จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1
ก็ต่อเมื่อ ทุกเซตเปิดใน X จะเป็นเซตปิด
4. ให้ X เป็นเซตจำกัด ดังนั้น (X, J) จะเป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1
ก็ต่อเมื่อ (X, J) เป็นปริภูมิเรกูลาร์
5. ให้ (X, J) เป็นปริภูมิโทโพโลยี ดังนั้น (X, J) เป็นปริภูมิ
เอสเซนเชียล T_1
ก็ต่อเมื่อ $\overline{\{x\}} = \bigcap_{U \in n(x)} U$ สำหรับทุก $x \in X$
6. ให้ (X, J) เป็นปริภูมิโทโพโลยี ดังนั้น (X, J) เป็นปริภูมิ
เอสเซนเชียล T_1
ก็ต่อเมื่อ สำหรับ $x, y \in X$ ซึ่ง $x \neq y$ ถ้า $x \in \{y\}'$
แล้ว $y \in \{x\}'$
7. ให้ (X, J) เป็นปริภูมิโทโพโลยี ดังนั้น (X, J) เป็นปริภูมิ
เอสเซนเชียล T_1
ก็ต่อเมื่อ สำหรับ $x, y \in X$ ซึ่ง $x \neq y$ ถ้า $x \in \text{Bdr } \{y\}$
แล้ว $y \in \text{Bdr } \{x\}$
8. ให้ (X, J) เป็นปริภูมิโทโพโลยี ดังนั้นถ้า (X, J) เป็น
ปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 และทุกเซตเปิดเป็นเซตปิด แล้ว (X, J)
จะเป็นปริภูมิเรกูลาร์

9. ให้ $(x, \mathcal{J})$ เป็นปริภูมิเอสเซนเชียล T_1 ซึ่งเป็นแซทิวเรต
จะได้ $\{x\}$ เป็นเซตเปิด สำหรับทุก $x \in X$
10. ให้ $(x, \mathcal{J})$ เป็นปริภูมิโทโพโลยี ถ้า $(x, \mathcal{J})$ เป็นปริภูมิ
เอสเซนเชียล T_1 และแซทิวเรต แล้ว $(x, \mathcal{J})$ จะเป็นปริภูมิ
เรกูลาร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved