

ซูเปอร์นกคาร์ดินัล  
ผู้ปกป้องมนุษย์จากเหล่า(ไวรัส)ร้าย



Supercardinal  
who protects us from the villainous viruses.

## นี่คือเจ้า Northern Cardinal

นกที่พบเห็นได้ทั่วไปในอเมริกาเหนือ ทั้งตามป่า สวนหลังบ้าน และสวนสาธารณะ



This is a Northern Cardinal, a common bird in North America, an icon of American forests, parks and backyards.

เขาเป็นมากกว่าแค่นกน้อยไร้เดียงสา ผู้ประดับป่าและเมืองให้สวยงาม  
หากแต่เขายังเป็นผู้ที่อยู่เบื้องหลังในการทำให้มนุษย์ “มีสุขภาพที่ดี”



They are much more than just scenery and a soundtrack.  
They play a key role in keeping ecosystems – including humans – healthy.

(...คนตริมา...)

ส่วนนี้... คือ West Nile Virus (WNV)

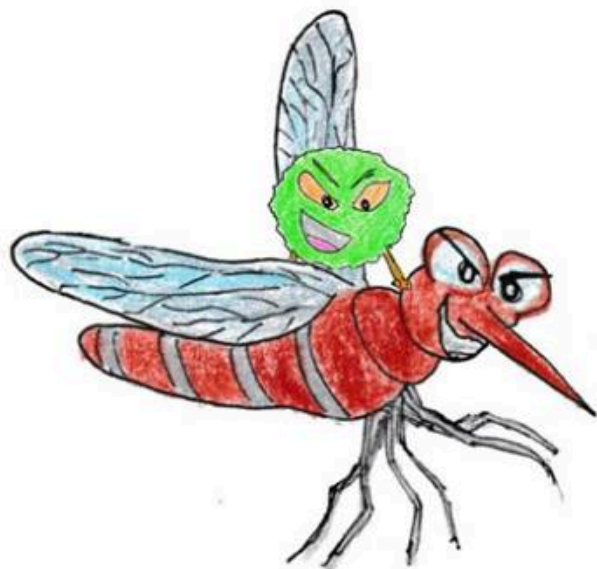
เชื้อไวรัสที่เข้าสู่อเมริกาในปี 1999

คร่าชีวิตผู้คนมาแล้ว 1,700 คน และทำให้คนติดเชื้อราว 780,000 คน



This is the West Nile virus (WNV),  
which was introduced to the U.S. in 1999 ,  
causing more than 780,000 infections and 1,700 deaths.

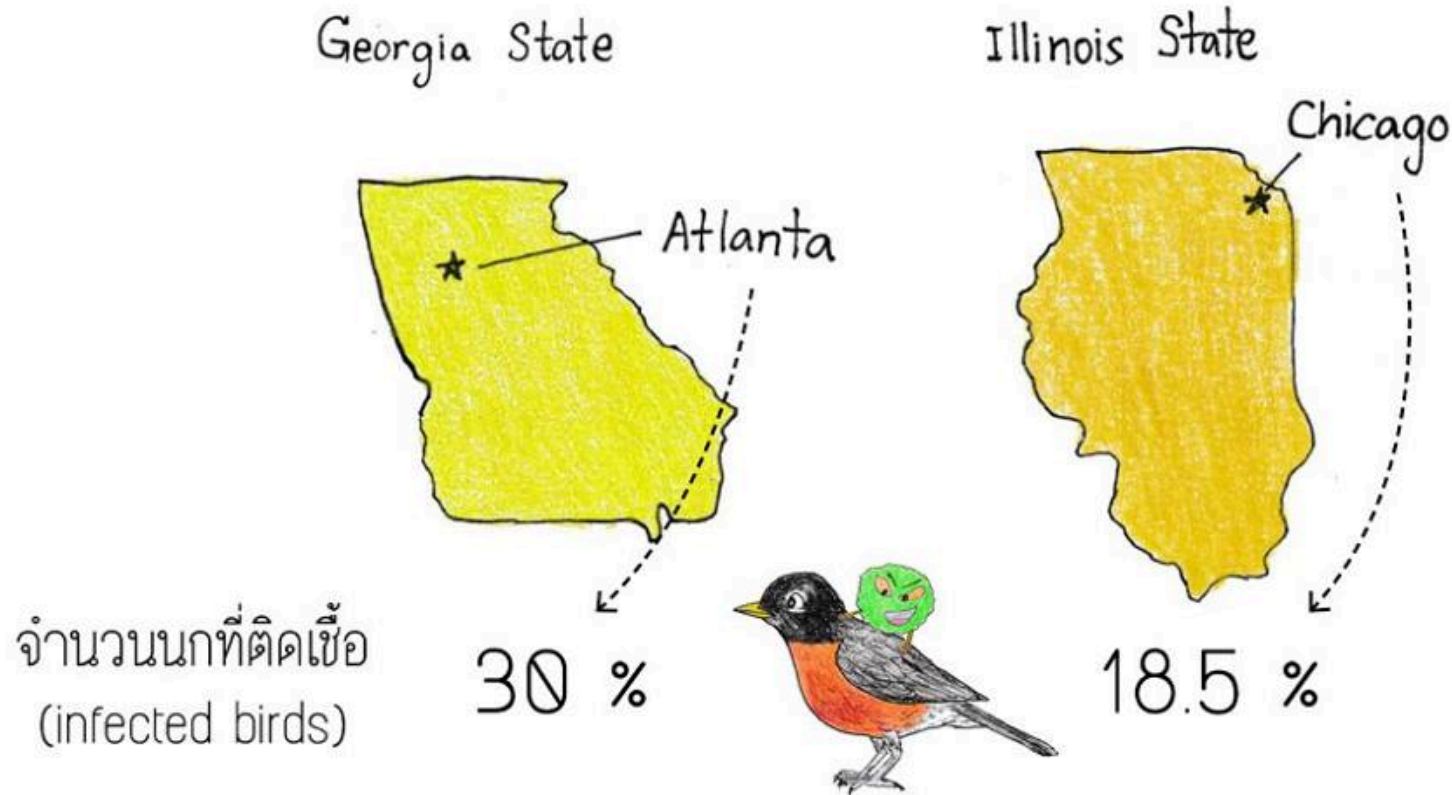
เจ้าเชื้อนี้สามารถติดต่อจากสัตว์สู่คนได้  
โดยมียุง *Culex* เป็นพาหะ



It's a mosquito-borne virus,  
which can be spread between animals  
and humans by *Culex* mosquitoes.



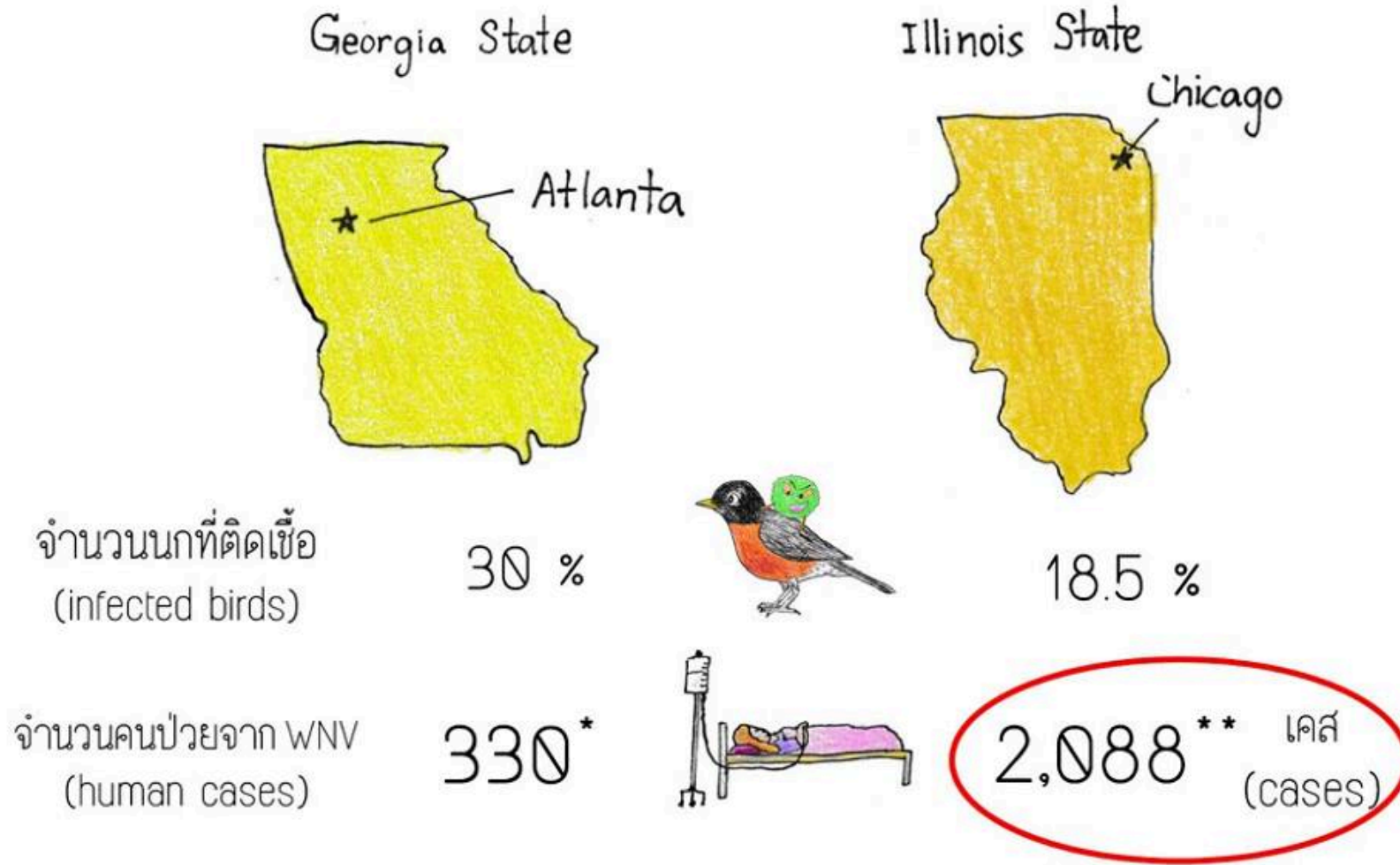
ความน่าสนใจคือ เมืองทางตอนใต้ของอเมริกาพบนกที่มีเชื้อมากกว่า  
เพราะที่นั่นมีฤดูกาลอบอุ่นยาวนาน เหมาะกับยุงมากกว่า



There are many more infected birds in the southern cities of the US,  
as a result of a longer transmission season  
and the abundance of *Culex* mosquitoes.

แต่เมื่อไปดูจำนวนผู้ป่วย ผลที่ได้กลับเป็นตรงกันข้าม !!

Astonishingly, human case reports have shown the opposite relation.



\* คิดทั่วทั้งรัฐตั้งแต่ปี 2001 (throughout the state since 2001)

\*\* ตั้งแต่ปี 2002 (since 2002)

นักวิจัยสงสัยมากกว่า “ทำไม”

The reseachers really wanted to know why.

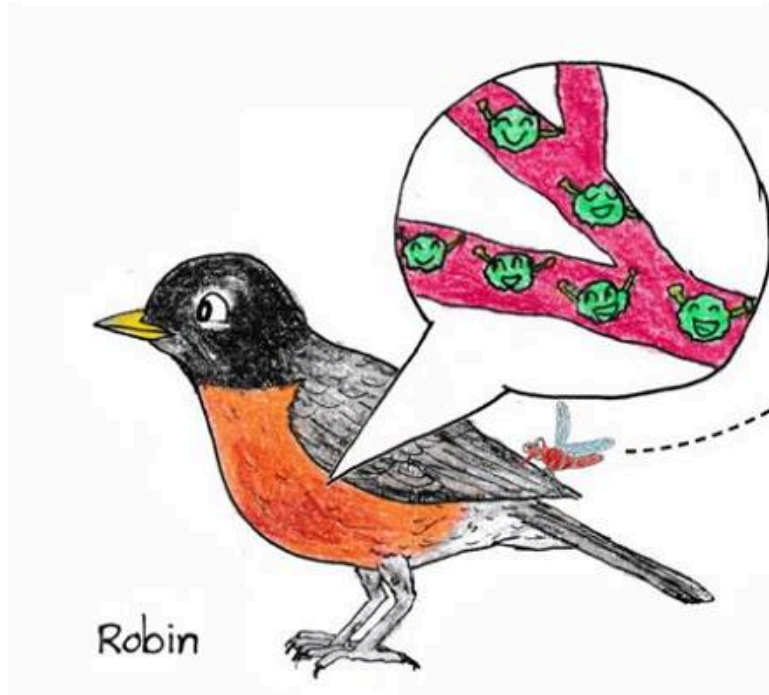


พวกเขาจึงไปศึกษานกที่เจ้ายุงนี้กินเลือด และพบคำตอบว่า....

So, they began to investigate birds whom Culex mosquitoes feed on,  
and their discoveries are interesting.



นกบางชนิด เช่น robin เมื่อยุงที่มีเชื้อไปกัดมัน  
เชื้อ WNV จะใช้ชีวิตสุสานต์ล้นลาในเลือดของนกชนิดนี้ เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว  
เมื่อมียุงตัวใหม่มากัดมัน เชื้อนี้ก็จะถูกแพร่กระจายไปสู่สิ่งมีชีวิตอื่นๆ

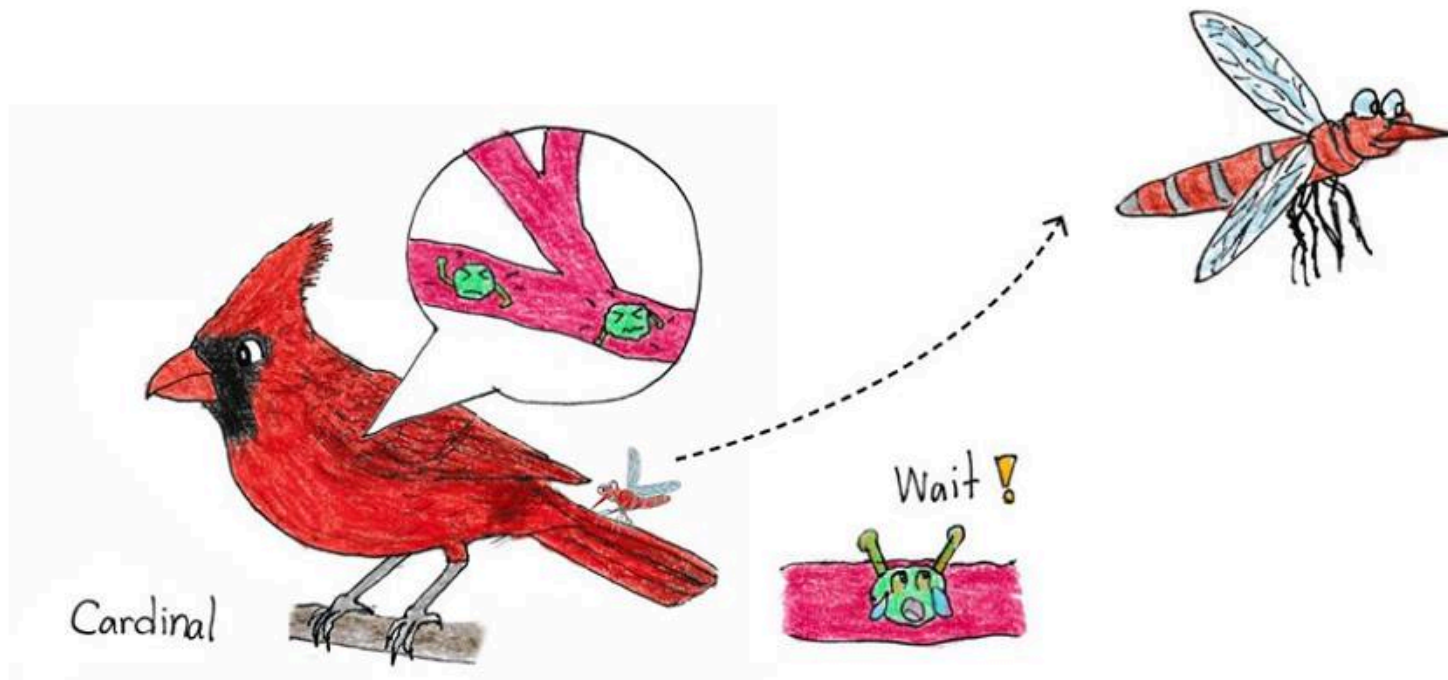


Some types of birds such as Robins, act as “super spreaders”.  
When they are infected, their blood creates a favorable environment for WNV, so the virus amplifies wildly and can pass it on to new mosquitoes when they are bitten.

ในขณะที่เจ้านก cardinal

(และนกอื่นๆ เช่น mockingbirds, brown thrashers, gray catbirds)

เลือดของนกกลุ่มนี้จะกดเชื้อเอาไว้ ต่อให้มียุงตัวใหม่มากัด ยุงนั้นก็ไม่ได้ติดเชื้อไป



Whereas Cardinals are “super suppressors”.

So are part of the mimid family (mockingbirds, brown thrashers, gray catbirds).

They absorb the transmission and don't usually pass it on.

ดังนั้น เมือง Atlanta ที่ได้ชื่อว่าเป็น “เมืองในป่า”  
จึงเป็นบ้านแสนสุขของเหล่านกคาร์ดินัลและเพื่อนๆ

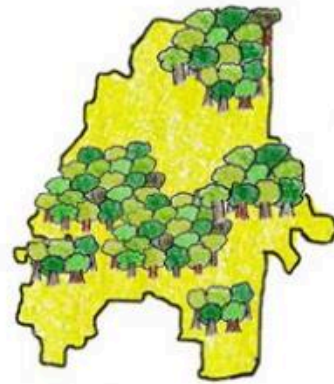
ผลพลอยได้ก็คือ อัตราการติดเชื้อ WNV ของผู้คนในเมืองนี้ต่ำมาก  
ทั้งๆที่นกที่มีเชืื่อนี้มีมากกว่าบางเมืองด้วยซ้ำ



So Atlanta city  
,which is named as  
“the city in a forest”,  
is a great habitat for  
the Cardinals.

That’s why, this city  
has fewer human  
cases of WNV,  
despite the abundance  
of WNV in birds.

เมื่อเทียบตัวเลขให้เห็นกันชัดๆ : ยิ่งพื้นที่สีเขียวมาก จำนวนผู้ป่วยจากไวรัสนี้ก็ยิ่งน้อย



Atlanta



Chicago

พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยต้นไม้  
(urban tree cover)

40 %

11 %

จำนวนผู้ป่วยจาก WNV ทั่วทั้งรัฐ  
(human cases)

330

2,088

เคส  
(cases)

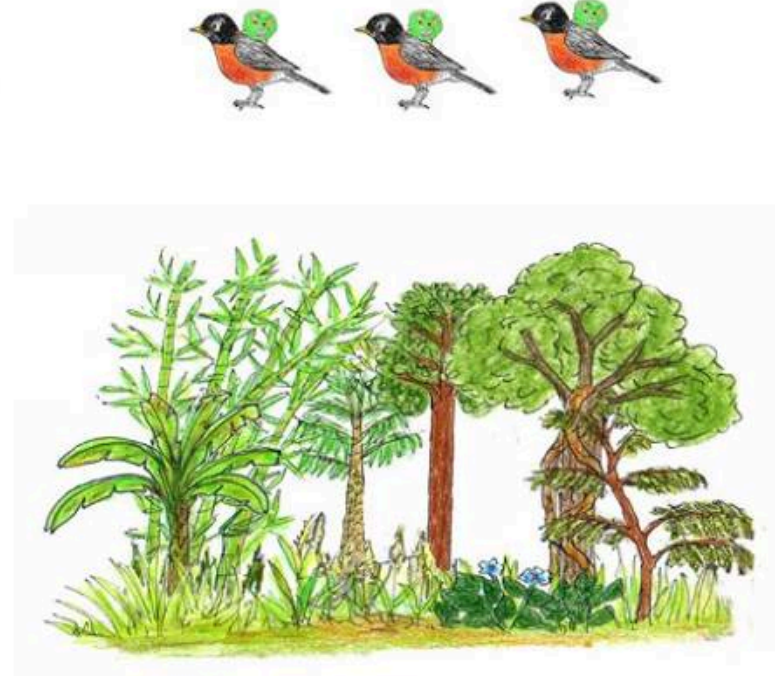
The more urban tree cover, the less human cases of WNV.

นอกจากนั้น การศึกษายังพบว่าในพื้นที่ป่าโบราณ มีจำนวนนกที่ติดเชื้อ WNV  
น้อยกว่าในพื้นที่ป่ารุ่นที่สองอย่างชัดเจน



old-growth forest

<



secondary forest

In addition, the study revealed that avian WNV infections in  
old-growth forests are significantly fewer than secondary forests.

ป่าโบราณจึงไม่ใช่แค่สวย

แต่ยังเป็นบ้านของเหล่าฮีโร่ผู้ปกป้องเราจากไวรัสร้ายด้วย



The old-growth forests are not just for the beauty of ancient trees, but they also are habitats for our heroes who protect us from the WNV.

และนั่นคือหนึ่งในหลายเหตุผลว่า ทำไมเราจึงควรอนุรักษ์ป่าในเมือง

That's one of the many reasons why we should conserve forests in the city.



ป่าไม้อื่นๆมีแค่ต้นไม้  
แต่ป่าที่ดีต้องมีความหลากหลาย  
ของพืชพรรณด้วย  
เพราะพวกเราต้องการความหลากหลาย  
ของพืชและแมลงที่เป็นอาหาร

นี่แค่นก 1 ชนิด ที่พบเห็นได้ทั่วไปในอเมริกา ยังมีเรื่องราวที่น่าอัศจรรย์ขนาดนี้  
แล้วนกอีกมากมายและสัตว์อื่นๆที่ซ่อนอยู่ในป่าทั่วโลกละ  
จะมีความสำคัญอะไรที่เรายังไม่รู้อีกบ้าง ?



*“If such a familiar bird can offer an ecological benefit like this, it’s hard not to wonder what other undiscovered perks lurk in old-growth forest fragments across North America – and for how much longer.”*

-- Russell Mclendon, the author of the artical --

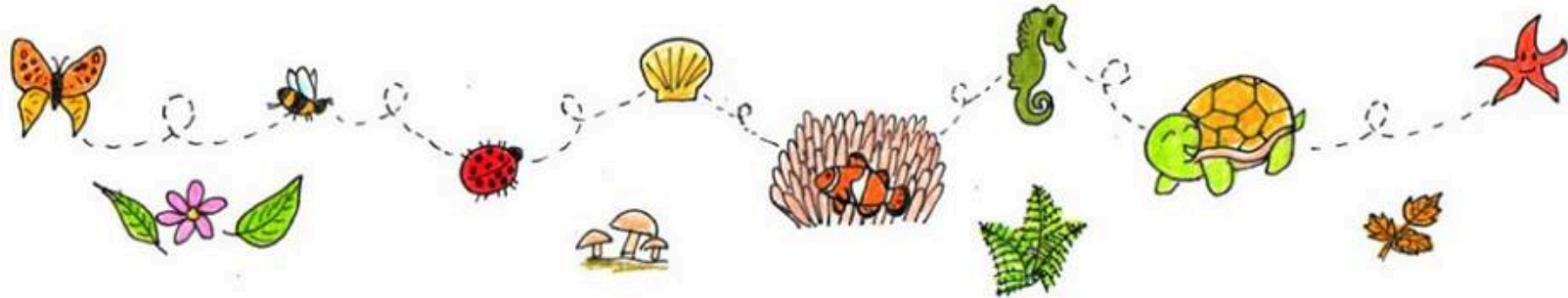


และนี่ก็เป็นหนึ่งในคำตอบของคำถามที่ว่า

“ความหลากหลายทางชีวภาพสำคัญอย่างไร”

This is one of the answers of the question :

What is the importance of biodiversity?



อย่าปล่อยให้พวกเขาสูญพันธุ์เลยนะ

Please don't let them go extinct.