



## Study on Urban Growth of Pakse City

Luangphasy SENGONKEO<sup>1</sup>, Soukanh CHITPANYA, Phonguen VENVONGTHONG,  
Daohieng INTHAVONG, Saikhim SIHAVONG

Laboratory of Sustainable Urban and Regional Planning, Department of Urban Environment,  
Faculty of Architecture, National University of Laos, Lao PDR

### <sup>1</sup>Correspondence:

Luangphasy SENGONKEO,  
Laboratory of Sustainable  
Urban and Regional Planning,  
Department of Urban  
Environment, Faculty of  
Architecture, National  
University of Laos,  
Telephone: +85620 23448447,  
Email:  
[S.luangphasy@nuol.edu.la](mailto:S.luangphasy@nuol.edu.la)

Submitted: September 03, 2024  
Revised: September 10, 2024  
Accepted: September 16, 2024

### Abstract

This research has considered the growth and important changes of Pakse city in Lao PDR from 2005 to 2020. The city is strategically located as a commercial and tourism center in the Mekong sub-region. In addition, Pakse's rapid urban growth is fueled by economic development, infrastructure improvements, demographic changes and strategic geographic location, all of which contribute to making it an important urban center in the south. The research aims to study the growth of the city of Pakse to create an understanding of the phenomenon, the driving force as well as the factors that lead to the growth of the city as a way to plan and control the development of the city for sustainable growth using the integrated research method of spatial analysis, quantitative analysis and document survey which analyzes the growth of the population and households, economic growth and the growth of the urban area.

The analysis results show a population increase of 32.30 percent (from 78,669 people in 2005 to 116,200 people in 2020). Economic growth is also clear GDP per capita increased by 56.86 percent (from 1,097 dollars in 2005 to 2,543 dollars in 2020). The growth of the construction area of the city increased by 47.03 percent (from 285 hectares in 2005 to 538 hectares in 2020) and in Pakse city municipality, there is a growth of 46.35 percent (from 279 hectares to 520 hectares in 2020). Most of the built-up area is concentrated in the city center, covering 96.65 percent, and the number of buildings has increased by 45.18 percent (from 17,262 to 30,870 in 2020). These findings indicate the growth of Pakse city during the study period.

**Keywords:** *Urban Growth, Pakse City, Laos PDR*

### 1. ພາກສະເໜີ

ການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງກຳລັງເປັນປະກົດການທາງສັງຄົມ ທີ່ມີການຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ທັງທີ່ໄດ້ເກີດຂຶ້ນໃນປະເທດພັດທະນາແລ້ວ ແລະ ປະເທດທີ່ກຳລັງພັດທະນາ ໂດຍສະເພາະແມ່ນໃນປະເທດ ທີ່ກຳລັງພັດທະນາ ແມ່ນມີແນວໂນ້ມການເຕີບໂຕເປັນເມືອງທີ່ສູງຂຶ້ນເລື້ອຍໆ, ເຖິງແມ່ນວ່າ ປະຊາກອນສ່ວນໃຫ່ຍ ຈະອາໄສຢູ່ຊົນນະບົດກໍຕາມ ແຕ່ວ່າປະຊາກອນໃນຕົວເມືອງເລີ່ມມີການ

ຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງໄວວາ ເຊິ່ງຈະເຫັນໄດ້ຊັດເຈນ ຈາກພູມິພາກອາຊີຕາ ເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ເປັນຕົ້ນແມ່ນປະເທດມາເລເຊຍ, ປະເທດອິນໂດເນເຊຍ, ປະເທດຟິລິບປິນ ແລະ ປະເທດໄທ ເປັນຕົ້ນ (Applegate, 2016). ປະເທດທີ່ກຳລັງພັດທະນາເຫຼົ່ານີ້ ຕ່າງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໃນເລື່ອງພາວະຄວາມເປັນເມືອງເຊັ່ນດຽວກັນ ໂດຍການກາຍເປັນເມືອງຊ່ວຍສ້າງໂອກາດ ແລະ ຄວາມທ້າທາຍບໍ່ພຽງ ແຕ່ກະທົບກັບປະຊາຊົນຜູ້ຢູ່ອາໄສໃນເຂດຕົວເມືອງ ຫຼື ຜູ້ບໍລິຫານ

ເມືອງເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຍັງໄດ້ສົ່ງຜົນຕໍ່ປະຊາກອນທີ່ຜູ້ຢູ່ອາໄສ ຢູ່ເຂດຕົວເມືອງ ແລະ ເຂດຊານເມືອງດ້ວຍກັນ (Huang et al., 2022), ປະກົດການນີ້ ແມ່ນໄດ້ສົ່ງຜົນໃຫ້ທິດທາງ ການພັດທະນາຕົວເມືອງຢູ່ ສປປ ລາວ ໄດ້ຮັບການຊຸກດັນ ໃຫ້ເປັນສູນກາງ ການປົກຄອງ, ການບໍລິການ, ການ ຄົມມະນາຄົມ, ທາງດ້ານການສຶກສາ, ທາງດ້ານເສດຖະກິດ- ສັງຄົມ ເຊິ່ງຈະເຫັນໄດ້ຊັດເຈນ ຈາກການລົງທຶນຂອງຂອງ ໂຮງຈັກໂຮງງານອຸດສາຫະກຳຢູ່ອ້ອມຮອບຕົວເມືອງໃຫຍ່ ໃນ ສປປ ລາວ ເນື່ອງຈາກ ສປປ ລາວ ມີສັກກະຍະພາບທີ່ ຕັ້ງທີ່ໝາຍສົມ, ໂອກາດສ່ຽງທາງດ້ານໄພທຳມະຊາດ ແມ່ນ ມີນ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ເກີດປະກົດການກາຍເປັນເມືອງຢ່າງໄວວາ (UN-Habitat, 2020). ໃນປັດຈຸບັນ ສປປ ລາວ ຕົວ ເມືອງອັນດັບສອງ ແລະ ອັນດັບສາມໄດ້ຖືກຫັນປ່ຽນໂດຍ ຂະບວນການຫັນເປັນສາກົນ, ມີລັກສະນະເປັນກະແສຂ້າມ ພົມແດນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ແກ່ ບັນດາພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ (Lainé, 2015).

ນະຄອນປາກເຊ ເຊິ່ງເປັນໃຈກາງເມືອງທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດ ໃນພາກໃຕ້ຂອງປະເທດ, ກຳລັງມີການຂະຫຍາຍຕົວຂອງ ຕົວເມືອງທີ່ມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານຍຸດທະສາດເປັນສູນ ກາງການຄ້າ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວໃນອະນຸພາກພື້ນແມ່ນ້ຳ ຂອງ. ດ້ວຍການເຕີບໂຕຂອງປະຊາກອນ, ນະຄອນໄດ້ມີ ການເຕີບໂຕຢ່າງວ່ອງໄວນັບແຕ່ກາງຊຸມປີ 1990, ຍ້ອນ ບົດບາດຂອງການຄ້າ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວໃນພາກພື້ນ. ການຄາດຄະເນສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າໃນປີ 2030 ປະຊາກອນ ສາມາດເພີ່ມຂຶ້ນເປັນສອງເທົ່າຕົວ, ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງ ຄວາມຕ້ອງການອັນຮີບດ່ວນໃນການວາງແຜນຜັງຕົວເມືອງ ແລະ ການພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ (ADB, 2021). ໃນ ຂະນະທີ່ນະຄອນປາກເຊຍັງສືບຕໍ່ພັດທະນາ ແລະ ປະເຊີນ ໜ້າກັບຄວາມທ້າທາຍສອງດ້ານໃນການຊຸກຍູ້ການເຕີບໂຕ ດ້ານເສດຖະກິດພ້ອມທັງຮັບປະກັນຄວາມຍືນຍົງດ້ານສິ່ງ ແວດລ້ອມ. ສືບຕໍ່ເອົາໃຈໃສ່ປັບປຸງພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ການປົກຄອງຕົວເມືອງໃຫ້ກາຍເປັນເມືອງທີ່ມີຊີວິດຊີວາ, ສາມາດແຂ່ງຂັນໄດ້ ແລະ ຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການ ຂອງປະຊາກອນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍຄວາມດຶງ ດູດໃຫ້ກາຍເປັນແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ການຄ້າຂອງພາກພື້ນ (Ministry of Public Work and Transport; 2021).

ການຫັນເປັນຕົວເມືອງຢ່າງໄວວານີ້ ມີສິ່ງທ້າທາຍອັນ ໃຫຍ່ຫຼວງ ເຊັ່ນ: ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ ໄດ້ສົ່ງ

ຜົນກະທົບອັນໃຫຍ່ຫຼວງຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ລວມທັງມົນລະ ພິດ ແລະ ການທຳລາຍທີ່ຢູ່ອາໄສ. ຄວາມກົດດັນຈາກການ ຫັນເປັນຕົວເມືອງແມ່ນເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສື່ອມເສຍຂອງ ລະບົບນິເວດຂອງພື້ນທີ່. ຂາດການວາງແຜນຜັງເມືອງທີ່ມີ ປະສິດທິຜົນເພື່ອຄຸ້ມຄອງການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງໄວວາ, ຄວາມຕ້ອງການໃນການປັບປຸງການປົກຄອງ ແລະ ການ ວາງແຜນຍຸດທະສາດແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນເພື່ອຮັບປະກັນ ການພັດທະນາຕົວເມືອງແບບຍືນຍົງ (ພະແນກແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນແຂວງຈຳປາສັກ, 2015ກ).

ບັນດາສິ່ງທ້າທາຍດັ່ງກ່າວ, ໄດ້ມີຂໍ້ລິເລີ່ມທີ່ເອີ້ນວ່າ ໂຄງການປັບປຸງສິ່ງແວດລ້ອມນະຄອນປາກເຊ ໂດຍໂຄງ ການນີ້ເພື່ອແນໃສ່ເສີມຂະຫຍາຍໂຄງລ່າງດ້ານສິ່ງແວດ ລ້ອມຂອງຕົວເມືອງ, ປັບປຸງການຄຸ້ມຄອງສິ່ງເສດເຫຼືອ, ເພີ່ມທະວີຄວາມສາມາດຂອງທ້ອງຖິ່ນໃນການວາງແຜນ ແລະ ຄຸ້ມຄອງຕົວເມືອງ ໂດຍສຸມໃສ່ການພັດທະນາແບບ ຍືນຍົງ, ນະຄອນປາກເຊ ມຸ່ງໄປເຖິງການຫັນເປັນຕົວເມືອງ ທີ່ມີຄວາມສາມາດແຂ່ງຂັນ ແລະ ມີຊີວິດຊີວາ, ພ້ອມກັນ ນັ້ນກໍ່ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບດ້ານລົບຂອງຕົວເມືອງທີ່ວ່ອງໄວ (ພະແນກແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນແຂວງຈຳປາສັກ, 2015ຂ). ປະຊາກອນຂອງເມືອງປາກເຊຄາດວ່າຈະເພີ່ມ ຂຶ້ນເປັນ 2 ເທົ່າໃນປີ 2030 ເນື່ອງຈາກການຂະຫຍາຍຕົວ ທາງທຳມະຊາດ ແລະ ການເຄື່ອນຍ້າຍ (ADB, 2011; ADB, 2021). ການເພີ່ມທະວີຄວາມດຶງດູດຂອງຕົວເມືອງ ເປັນບ່ອນດຳລົງຊີວິດ ແລະ ການເຮັດວຽກ ປະກອບສ່ວນ ເຂົ້າໃນການປ່ຽນແປງດ້ານປະຊາກອນ. ທີ່ຕັ້ງຂອງເມືອງ ປາກເຊ ລຽບຕາມລຳແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ໃກ້ກັບດິນກະສິກາ ທີ່ອຸດົມສົມບູນ ສະໜັບສະໜູນບົດບາດເປັນຕະຫຼາດສິນຄ້າ ກະສິກຳ, ຊຸກຍູ້ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ (ADB, 2012). ການມີຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດຍັງດຶງດູດນັກ ທຸລະກິດ ແລະ ຊາວເມືອງ. ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວ ເມືອງຢ່າງໄວວາຂອງປາກເຊ ໄດ້ຮັບການຊຸກຍູ້ຈາກການ ພັດທະນາເສດຖະກິດ, ການປັບປຸງພື້ນຖານໂຄງລ່າງ, ການ ປ່ຽນແປງທາງດ້ານປະຊາກອນ ແລະ ເປັນທີ່ຕັ້ງພູມສັນຖານ ຍຸດທະສາດ ທັງໝົດນີ້ປະກອບສ່ວນເຮັດໃຫ້ເປັນໃຈກາງ ຕົວເມືອງທີ່ສຳຄັນຂອງພາກໃຕ້.

ປະກົດການດັ່ງກ່າວ, ຄະນະວິໄຈມີຈຸດປະສົງໃນ ການຄົ້ນຄວ້າ ເພື່ອສຶກສາການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງ ນະຄອນປາກເຊ ເພື່ອສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈປະກົດການ, ແຮງ

ຂັບເຄື່ອນກໍ່ຕິປັດໄຈທີ່ພາໃຫ້ຕົວເມືອງມີການເຕີບໂຕ ແລະ ເພື່ອເປັນແນວທາງ ໃນການວາງແຜນຄວບຄຸມການ ພັດທະນາຕົວເມືອງໃຫ້ມີການເຕີບໂຕທີ່ຍືນຍົງໄດ້ດີຂຶ້ນໃນ ອະນາຄົດ.

**2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ**

**2.1. ກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນການຄົ້ນຄວ້າ**

- ກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນ: ການເຕີບໂຕທາງດ້ານປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນແມ່ນຈະ ເບິ່ງຈາກຈຳນວນສະຖິຕິປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນໃນຕົວ ເມືອງ ນະຄອນປາກເຊ ແຕ່ປີ 2005 - 2020 ເຊິ່ງເປັນເວລາ 15 ປີ ໂດຍເບິ່ງອັດຕາການເຕີບໂຕ ຂອງປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນ ຈາກແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຂອງສູນສະຖິຕິປະຈຳ ແຂວງຈຳ ປາກສັກ ໂດຍກຳນົດເອົາ 4 ຊ່ວງໄລຍະຂອງການເຕີບໂຕ ຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020.

- ກຸ່ມຕົວຢ່າງທາງດ້ານເສດຖະກິດ: ການເຕີບເຕີຍ ທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງຕົວເມືອງ ໂດຍຈະເບິ່ງຈາກ ຕົວ ເລກການເຕີບໂຕ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD), ຕົວເລກການ ເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດ GDP (% ຕໍ່ປີ) ແລະ ຕົວເລກ ການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດຂອງຂະແໜງການ ຈາກຂໍ້ມູນ ບົດລາຍງານແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ ແຕ່ລະ ໄລຍະ ຂອງນະຄອນປາກເຊ ຈາກຫ້ອງການແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ ນະຄອນປາກເຊ ໂດຍເບິ່ງການອັດຕາ ເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 4 ໄລຍະຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020.

- ກຸ່ມຕົວຢ່າງທາງດ້ານພື້ນທີ່: ການເຕີບເຕີຍທາງ ດ້ານພື້ນທີ່ຂອງຕົວເມືອງ ໂດຍຈະເບິ່ງຈາກການເຕີບໂຕທາງ ດ້ານຈຳນວນສິ່ງປຸກສ້າງອາຄານ, ເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 4 ໄລຍະຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020 ໂດຍນຳໃຊ້ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ Google Earth ເພື່ອເບິ່ງການເຕີບໂຕທາງດ້ານ ກາຍຍະພາບເມືອງ.

**2.2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ**

ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນ ຈະສຶກສາ ເບິ່ງການເຕີບໂຕຕົວເມືອງ ແລະ ປັດໄຈທີ່ພາໃຫ້ມີການ ເຕີບໂຕຂອງເມືອງ ໂດຍນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ແມ່ນມີຢູ່ສອງພາກສ່ວນຄື: ເຄື່ອງມືເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານ ພື້ນທີ່ ແລະ ເຄື່ອງມືເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານເວລາ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ເຄື່ອງມືເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານພື້ນທີ່: ແມ່ນນຳ ໃຊ້ເຄື່ອງມືໂປຣແກຣມ GIS, Google Earth ເພື່ອເບິ່ງ

ການເຕີບໂຕ ແລະ ການປ່ຽນແປງດ້ານກາຍຍະພາບຂອງຕົວ ເມືອງ ຄື: ການເຕີບໂຕຂອງຈຳນວນສິ່ງປຸກສ້າງອາຄານ, ການເຕີບໂຕເນື້ອທີ່ ສິ່ງປຸກສ້າງອາຄານ 4 ຊ່ວງໄລຍະ ຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020.

- ເຄື່ອງມືເກັບກຳຂໍ້ມູນທາງດ້ານເວລາ: ຈະນຳໃຊ້ ເຄື່ອງມືເສັ້ນສະແດງເວລາ (Timeline) ເບິ່ງການປ່ຽນແປງ ທາງດ້ານປະຊາກອນ, ຄົວເຮືອນ, ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານ ເສດຖະກິດ 4 ຊ່ວງໄລຍະຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020 ເພື່ອເບິ່ງຄວາມສຳພັນຂອງບັນດາແຮງຂັບເຄື່ອນ ເຫຼົ່ານັ້ນ ກັບການປ່ຽນແປງທາງດ້ານກາຍຍະພາບຂອງຕົວ ເມືອງ.

**2.3. ຂໍ້ມູນທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ**

ການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ຄະນະຜູ້ວິໄຈໄດ້ນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນ ມາຈາກ 2 ພາກສ່ວນ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ຂໍ້ມູນຂັ້ນໜຶ່ງ (ຂໍ້ມູນປະຖົມມະພູມ) : ທີ່ຕັ້ງ, ຂອບເຂດການປຸກສ້າງອາຄານ, ເນື້ອທີ່ອາຄານ ແລະ ຈຳ ນວນສິ່ງປຸກສ້າງ 4 ຊ່ວງໄລຍະ ຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020.

- ຂໍ້ມູນຂັ້ນສອງ (ຂໍ້ມູນທຸຕິຍະພູມ): ແມ່ນຂໍ້ມູນ ທາງດ້ານສະຖິຕິປະຊາກອນ, ຄົວເຮືອນ, ເສດຖະກິດ 4 ຊ່ວງໄລຍະ ຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020.

**2.4. ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ**

ການວິເຄາະການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງ ມີຢູ່ 3 ຕົວຊີ້ ວັດຄື: ການເຕີບໂຕທາງດ້ານປະຊາກອນ, ການເຕີບໂຕທາງ ດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ການເຕີບໂຕທາງດ້ານພື້ນທີ່ (Cheng, 2003). ນອກຈາກນັ້ນ, ຍັງໄດ້ເບິ່ງຄວາມສຳພັນ ຂອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງ.

1. ສຸດຄິດໄລ່ ອັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ສຸດ (Spoorenberg, 2015) ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

$$a = \frac{(P_t - P_o) \times 100}{P_o \times n}$$

P<sub>t</sub> ຈຳນວນປະຊາກອນປີຫຼ້າສຸດ ຫຼື ຄົວ ເຮືອນ

P<sub>o</sub> ຈຳນວນປະຊາກອນປີກ່ອນ ຫຼື ຄົວເຮືອນ

a ອັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງປະຊາກອນ ຫຼື ຄົວເຮືອນ

n ຈຳນວນປີ

2. ການວິເຄາະການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 4 ໄລຍະຄື: 2005, 2010, 2015 ແລະ 2020 ເພື່ອເບິ່ງການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດໃນຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ໂດຍວິເຄາະຈາກ 3 ດ້ານຄື: ຕົວເລກອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD), ຕົວເລກການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດ GDP (% ຕໍ່ປີ) ແລະ ຕົວເລກການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດຂອງຂະແໜງການ (Helliwell & Putnam, 1995; Holden, 2003).

- ອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ: ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດ ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນຄິດໄລ່ໂດຍໃຊ້ສູດ:

$$\text{ອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ} = \frac{GDP_{\text{Time2}} - GDP_{\text{Time1}}}{GDP_{\text{Time1}}} \times 100$$

GDP<sub>Time1</sub> ແມ່ນ GDP ໃນຊ່ວງເວລາເບື້ອງຕົ້ນ

GDP<sub>Time2</sub> ແມ່ນ GDP ໃນຊ່ວງເວລາຕໍ່ມາ

ອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP :ສູດນີ້ຊ່ວຍສະທ້ອນເຖິງການເພີ່ມຂຶ້ນຕົວຈິງຂອງຜົນຜະລິດທາງດ້ານເສດຖະກິດ ໂດຍຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງລາຄາໃນໄລຍະເວລາ.

$$\begin{aligned} \text{ອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP} &= \left( \frac{GDP_{\text{Nominal}}}{GDP_{\text{Real}}} - 1 \right) \times 100 \end{aligned}$$

- ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ: ເພື່ອເຂົ້າໃຈການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດຕໍ່ຄົນ, ອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຄື:

$$\text{ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ} = \frac{GDP_{\text{Total}}}{\text{ປະຊາກອນ}}$$

ຕົວຊີ້ວັດນີ້ໃຫ້ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີການເຕີບໂຕທາງເສດຖະກິດແປເປັນການປັບປຸງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງບຸກຄົນພາຍໃນເສດຖະກິດ

3. ການວິເຄາະທາງດ້ານພື້ນທີ່ຕົວເມືອງ ແມ່ນຈະເບິ່ງອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ແລະ ປະເພດຂອງການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ສູດຄິດໄລ່ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ: ວິທີການສຶກສາແມ່ນຈະນຳໃຊ້ສອງຕົວຊີ້ວັດການຂະຫຍາຍຕົວປະຈຳປີ (AE, km<sup>2</sup>) ແລະ ອັດຕາການເຕີບໂຕ ປະຈຳປີ (AGR, %) ເຊິ່ງໄດ້ຖືກເລືອກເປັນອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ, ເຊິ່ງຕົວຊີ້ວັດເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນຈະນຳໃຊ້ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

$$AE = \frac{A_{\text{end}} - A_{\text{start}}}{d} \quad (1)$$

$$AGR = 100 \times \left[ \left( \frac{A_{\text{end}}}{A_{\text{start}}} \right)^{1/d} - 1 \right] \quad (2)$$

ໂດຍເລີ່ມຕົ້ນແມ່ນ A<sub>start</sub> ແລະ A<sub>end</sub> ເປັນພື້ນທີ່ຂອບເຂດເມືອງທີ່ຈຸດເລີ່ມຕົ້ນ ແລະ ຈຸດສິ້ນສຸດຕາມລຳດັບ ແລະ d ຄືຊ່ວງເວລາຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນຈົນຈົບ ວັດການປ່ຽນແປງປະຈຳປີຂອງທີ່ດິນໃນເມືອງໂດຍກົງພື້ນທີ່, ໃນຂະນະທີ່ AGR ຈະວັດຜົນກະທົບດ້ານຂະໜາດຂອງເມືອງ ແລະ ໃຊ້ເພື່ອປຽບທຽບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເມືອງລະຫວ່າງເມືອງຕ່າງໆ ໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນ (Wu et al., 2015).

- ປະເພດການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ: ປະເພດຂອງການເຕີບໂຕໃນເມືອງສະຫຼຸບໄດ້ເປັນ 3 ຮູບແບບໄດ້ແກ່ ການຂະຫຍາຍແບບເກົ່າ, ການຂະຫຍາຍແບບຂອບ ແລະ ການຂະຫຍາຍແບບກະໂດດຂ້າມ (Camagni et al., 2002). ປະເພດການເຕີບໂຕຂອງເມືອງ (E) ຄຳນວນໂດຍໃຊ້ສົມມຸດຖານ (Xu et al., 2007) ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

$$E = \frac{L_{\text{com}}}{P_{\text{new}}} \quad (3)$$

ໂດຍທີ່ P<sub>new</sub> ສະແດງເຖິງຂອບເຂດຂອງພື້ນທີ່ເຂດເມືອງທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນມາໃໝ່ ແລະ L<sub>com</sub> ຄືຄວາມຍາວຂອງຂອບເຂດຮ່ວມຂອງພື້ນທີ່ເຂດເມືອງທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນໃໝ່ນີ້ ແລະ ທີ່ດິນໃນເມືອງທີ່ມີຢູ່ ປະເພດການເຕີບໂຕ ໃນເມືອງຈະຖືກລະບຸວ່າເປັນການເພີ່ມເມື່ອ E > 0.5 ເປັນການຂະຫຍາຍຂອງເມື່ອ 0 < E ≤ 0.5 ແລະ ເປັນການກະໂດດຂ້າມເມື່ອ E = 0.

### 3. ຜົນໄດ້ຮັບ

#### 3.1 ການເຕີບໂຕທາງດ້ານກາຍະພາບຂອງຕົວເມືອງ

##### 3.1.1 ການເຕີບໂຕດ້ານປະຊາກອນ

ການເຕີບໂຕປະຊາກອນທີ່ວະນະຄອນປາກເຊ ຕັ້ງແຕ່ໄລຍະປີ 2005 ເປັນຕົ້ນມາ ມີປະຊາກອນທັງໝົດ ໃນ

ໄລຍະປີ 2005 ມີຈຳນວນ 78,669 ຄົນ, ປີ 2010 ມີຈຳນວນ 86,432 ຄົນ ທຽບໃສ່ປີ 2005 ແມ່ນມີຈຳນວນເພີ່ມຂຶ້ນ 7,763 ຄົນ ຄິດເປັນ 8.98%, ໃນປີ 2015 ມີຈຳນວນປະຊາກອນ 100,200 ຄົນ ທຽບໃສ່ປີ 2010 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 13,768 ຄົນ ຄິດເປັນ 13.74%, ໃນປີ 2020 ມີຈຳນວນປະຊາກອນ 116,200 ຄົນ ທຽບໃສ່ປີ 2015 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 16,000 ຄົນ ຄິດເປັນ 13.77%. (ຕາຕາລາງ 1)

ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງປະຊາກອນທ້ວນນະຄອນປາກເຊ ຖ້າເຮົາທຽບໃສ່ເນື້ອທີ່ຂອງນະຄອນປາກເຊມີຈຳນວນ 126.53 ກິໂລຕາແມັດ ເຫັນວ່າ ໃນໄລຍະແຕ່ປີ 2005 - 2020 ຈະເຫັນໄດ້ວ່າຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນແມ່ນມີການເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍໆ ໃນປີ 2005 ແມ່ນມີຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນ 622 ຄົນ/km<sup>2</sup>, ປີ 2010 ແມ່ນມີຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນ 683 ຄົນ/km<sup>2</sup> ເພີ່ມຂຶ້ນ 61 ຄົນ ຄິດເປັນ 8.98%, ປີ 2015 ແມ່ນມີ 792 ຄົນ/km<sup>2</sup> ເພີ່ມຂຶ້ນ 109 ຄົນ ຄິດເປັນ 13.74 % ແລະ ປີ 2020 ແມ່ນມີຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນ 918 ຄົນ/km<sup>2</sup> ເພີ່ມຂຶ້ນ 126 ຄົນ ຄິດເປັນ 13.77%. (ຕາຕາລາງ 3)

ການເຕີບໂຕຂອງຈຳນວນຄົວເຮືອນ ນະຄອນປາກເຊ ໃນໄລຍະ 4 ຊ່ວງ ແຕ່ປີ 2005 – 2020 ທີ່ມີການເຕີບໂຕຂຶ້ນ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ແຕ່ປີ 2005 ມີຈຳນວນ 13,968 ຄົວເຮືອນ, ປີ 2010 ມີຈຳນວນ 14,599 ຄົວເຮືອນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 631 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 4.32%, ປີ 2015 ມີຈຳນວນ 14,820 ຄົວເຮືອນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 222 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 1.50% ແລະ ໃນປີ 2020 ມີຈຳນວນ 15,727 ຄົວເຮືອນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 907 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 5.77%. (ຕາຕາລາງ 1)

ການເຕີບໂຕເຂດເທສະບານນະຄອນປາກເຊ ກວມເອົາ 40 ບ້ານ ຈາກ 42 ບ້ານ ຂອງນະຄອນປາກເຊ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ຈຳນວນປະຊາກອນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດຕົວເມືອງຈະກວມເອົາເປັນສ່ວນຫຼາຍ 98.67% ຂອງນະຄອນປາກເຊ, ເຊິ່ງຈະເຫັນໄດ້ວ່າປະຊາກອນໃນປີ 2005 ມີຈຳນວນ 54,768 ຄົນ, ໃນປີ 2010 ມີຈຳນວນ 68,335 ຄົນ ຖ້າທຽບໃສ່ ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 13,567 ຄົນ ຄິດເປັນ 19.85%, ໃນປີ 2015 ມີຈຳນວນ 93,843 ຄົນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 25,508 ຄົນ ຄິດເປັນ 27.18

% ແລະ ໃນປີ 2020 ມີຈຳນວນ 115,049 ຄົນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 21,206 ຄົນ ຄິດເປັນ 18.43%.

ຄວາມໜາແໜ້ນປະກອນທຽບກັບພື້ນທີ່ເຂດເທສະບານນະຄອນນະຄອນປາກເຊ ເຊິ່ງກວມເອົາ 40 ບ້ານ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ 100.10 ກິໂລຕາແມັດ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນໃນປີ 2005 ມີຈຳນວນ 547 ຄົນຕໍ່ກິໂລຕາແມັດ, ໃນປີ 2010 ມີຈຳນວນ 683 ຄົນຕໍ່ກິໂລຕາແມັດ ຖ້າທຽບໃສ່ ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 136 ຄົນ ຄິດເປັນ 19.85%, ໃນປີ 2015 ມີຈຳນວນ 937 ຄົນຕໍ່ກິໂລຕາແມັດ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 255 ຄົນ ຄິດເປັນ 13.74% ແລະ ໃນປີ 2020 ມີຈຳນວນ 1,149 ຄົນຕໍ່ກິໂລຕາແມັດ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 212 ຄົນ ຄິດເປັນ 18.43%. (ຕາຕາລາງ 3)

ການເຕີບໂຕຈຳນວນຄົວເຮືອນໃນເຂດເທສະບານນະຄອນປາກເຊ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ຈຳນວນຄົວເຮືອນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດຕົວເມືອງຈະເປັນສ່ວນຫຼາຍ 58.39% ຂອງນະຄອນປາກເຊ, ຈະເຫັນໄດ້ວ່າຈຳນວນຄົວເຮືອນໃນປີ 2005 ມີຈຳນວນ 12,243 ຄົວເຮືອນ, ໃນປີ 2010 ມີຈຳນວນ 13,539 ຄົວເຮືອນຖ້າທຽບໃສ່ ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 1,312 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 9.57%, ໃນປີ 2015 ມີຈຳນວນ 15,545 ຄົວເຮືອນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 2,334 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 12.90% ແລະ ໃນປີ 2020 ມີຈຳນວນ 17,191 ຄົວເຮືອນ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 1,806 ຄົວເຮືອນ ຄິດເປັນ 9.57%.

### 3.1.2 ການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ

ອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD): ຕະຫຼອດໄລຍະ ປີ 2005 – 2020 ອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດນະຄອນປາກເຊ ຖ້າເຮົາເບິ່ງລາຍໄດ້ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD) ຈາກປີ 2005 ມີລາຍໄດ້ GDP 1,097 ໂດລາສະຫະລັດຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ, ປີ 2010 ມີລາຍໄດ້ GDP 1,763 ໂດລາສະຫະລັດຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2005 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 666 ໂດລາສະຫະລັດ ຄິດເປັນ 37.78%, ປີ 2015 ມີລາຍໄດ້ GDP 2,017 ໂດລາສະຫະລັດຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 254 ໂດລາສະຫະລັດ ຄິດເປັນ 12.59%, ປີ 2020 ມີລາຍໄດ້ GDP 2,543 ໂດລາສະຫະລັດຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 526 ໂດລາສະຫະລັດ ຄິດເປັນ 20.68%.

ອັດຕາການເຕີບໂຕ GDP (% ຕໍ່ປີ): ປີ 2005 – 2020 ອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ ຖ້າເຮົາເບິ່ງລາຍໄດ້ GDP (% ຕໍ່ປີ) ຈາກປີ 2005 ມີອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 9.8%, ປີ 2010 ມີອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 10.70% ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2005 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 0.90%, ປີ 2015 ມີອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 10.9% ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ແມ່ນ -0.20%, ປີ 2020 ມີອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ 4.65% ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ແມ່ນ -6.25%.

ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດຂອງຂະແໜງການ: ໃນປີ 2005 ແມ່ນການເຕີບໂຕທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຂະແໜງບໍລິການ 48.2 ສ່ວນຮ້ອຍ, ຮອງລົງມາຂະແໜງອຸດສາຫະກຳ, ການຄ້າ ແລະ ຫັດຖະກຳ 30.8% ແລະ ໜ້ອຍກວ່າໝູ່ຂະແໜງກະສິກຳ - ປ່າໄມ້ 20.9%, ປີ 2010 ແມ່ນການເຕີບໂຕທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນ ຂະແໜງບໍລິການ 46.6%, ຮອງລົງມາຂະແໜງອຸດສາຫະກຳ, ການຄ້າ ແລະ ຫັດຖະກຳ 32.9% ແລະ ໜ້ອຍກວ່າໝູ່ຂະແໜງກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ 20.3%, ປີ 2015 ແມ່ນການເຕີບໂຕທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຂະແໜງອຸດສາຫະກຳ, ການຄ້າ ແລະ ຫັດຖະກຳ 51.75%, ຮອງລົງມາ ຂະແໜງການບໍລິການ 31.11% ແລະ ໜ້ອຍກວ່າໝູ່ຂະແໜງກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ 17.14%, ປີ 2020 ແມ່ນການເຕີບໂຕທີ່ສູງກວ່າໝູ່ແມ່ນຂະແໜງອຸດສາຫະກຳ, ການຄ້າ ແລະ ຫັດຖະກຳ 58.73%, ຮອງລົງມາ ແມ່ນຂະແໜງບໍລິການ 27.87% ແລະ ໜ້ອຍກວ່າໝູ່ຂະແໜງກະສິກຳ - ປ່າໄມ້ 13.40%.

### 3.1.3 ການເຕີບໂຕທາງພື້ນທີ່ຕົວເມືອງ

ການເຕີບໂຕທາງດ້ານເນື້ອທີ່ອາຄານຂອງນະຄອນປາກເຊ: ນະຄອນປາກເຊ ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 126.53 ກິໂລຕາແມັດ ປະກອບມີ 42 ບ້ານ, ຈາກການສຶກສາຈາກພາບຖ່າຍທາງອາກາດ ເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານຂອງນະຄອນປາກເຊ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ໃນປີ 2005 ມີເນື້ອທີ່ອາຄານທັງໝົດ ແມ່ນ 285 ເຮັກຕາ, ໃນປີ 2010 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 395 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2005 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 110 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 27.85%, ໃນປີ 2015 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 452 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2010 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 57 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 12.61%, ໃນປີ 2020 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 538 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2015 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 86 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 15.99%. (ຕາຕາລາງ 2)

ການເຕີບໂຕທາງສິ່ງປຸກສ້າງຂອງນະຄອນປາກເຊ: ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ໃນປີ 2005 ແມ່ນມີຈຳນວນ 17,853 ຫຼັງ, ປີ 2010 ແມ່ນມີຈຳນວນ 23,600 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 5,747 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 24.35%, ປີ 2015 ແມ່ນມີຈຳນວນ 26,799 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 3,199 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 11.94% ແລະ ປີ 2020 ແມ່ນມີຈຳນວນ 32,569 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 5,770 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 17.72%. (ຕາຕາລາງ 2)

ການເຕີບໂຕທາງດ້ານເນື້ອທີ່ອາຄານຂອງເຂດເທສະບານນະຄອນປາກເຊ: ກວມເອົາ 40 ບ້ານ ຈາກ 42 ບ້ານ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ 100.10 ກິໂລຕາແມັດ, ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງເຂດເທສະບານຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ໃນປີ 2005 ແມ່ນມີ 279 ເຮັກຕາ, ໃນປີ 2010 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 385 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2005 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 106 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 27.53%, ໃນປີ 2015 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 441 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2010 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 56 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 12.70%, ໃນປີ 2020 ມີເນື້ອທີ່ປຸກສ້າງອາຄານ 520 ເຮັກຕາ ທຽບໃສ່ປີ 2015 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນ 79 ເຮັກຕາ ຄິດເປັນ 15.19%. (ຕາຕາລາງ 4)

ການເຕີບໂຕທາງສິ່ງປຸກສ້າງຂອງເຂດເທສະບານນະຄອນປາກເຊ: ກວມເອົາ 40 ບ້ານ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າຈຳນວນສິ່ງປຸກສ້າງໃນເຂດເທສະບານຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ໃນປີ 2005 ແມ່ນມີ 17,262 ຫຼັງ, ໃນປີ 2010 ແມ່ນມີ 22,720 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2005 ເພີ່ມຂຶ້ນ 5,458 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 24.02%, ໃນປີ 2015 ມີແມ່ນ 25,845 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2010 ເພີ່ມຂຶ້ນ 3,125 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 12.09%, ໃນປີ 2020 ແມ່ນມີ 30,870 ຫຼັງ ຖ້າທຽບໃສ່ປີ 2015 ເພີ່ມຂຶ້ນ 5,025 ຫຼັງ ຄິດເປັນ 16.28%. (ຕາຕາລາງ 4)

## 4. ວິພາກຜົນ

ການສຶກສາການເຕີບໂຕຂອງນະຄອນປາກເຊ ແຕ່ປີ 2005 - 2020 ໃນໄລຍະ 15 ປີແຫ່ງການພັດທະນາເມືອງປາກເຊ ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງປະຊາກອນແມ່ນ 32.30%, ສະເລ່ຍອັດຕາການເຕີບໂຕ 2.21 ສ່ວນຮ້ອຍຕໍ່ປີ ແລະ ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຈຳນວນຄອບຄົວແມ່ນ 11.18%; ເມື່ອປຽບທຽບກັບຜົນຂອງ Japan International Cooperation Agency (2010) ທີ່ສຶກສາຍຸດທະສາດການພັດທະນາຕົວເມືອງຫຼັກໃນ ສປປ ລາວ ໂດຍສະເພາະເມືອງປາກເຊ ເປັນເມືອງໜຶ່ງໃນພາກໃຕ້ຂອງ

ສປປ ລາວ. ການສຶກສາພົບວ່າເປັນເມືອງທີ່ມີປະຊາກອນຫຼາຍ, ຄວາມໜາແໜ້ນສູງ ແລະ ມີທ່າອ່ຽງເພີ່ມປະຊາກອນຂອງນະຄອນປາກເຊເປັນ 2 ເທົ່າໃນປີ 2030.

ການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD) ແຕ່ປີ 2005 - 2020 ເຫັນວ່າ ໃນຊ່ວງໄລຍະ 15 ປີ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນ (USD) ເພີ່ມຂຶ້ນ 56.86%; ການເຕີບໂຕຂອງຂະແໜງການ: ຂະແໜງກະສິກໍາ - ປ່າໄມ້ ເຫັນວ່າ ຫຼຸດລົງມາເປັນ 6.22%, ຂະແໜງອຸດສາຫະກໍາ, ການຄ້າ ແລະ ຫັດຖະກໍາ ຫຼຸດລົງເປັນ 29.12%, ຂະແໜງການບໍລິການ ເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 64.66% ເມື່ອທຽບຜົນຂອງຈາກການສຶກສາ Japan International Cooperation Agency (2012) ການພັດທະນາເສດຖະກິດເຂດພາກໃຕ້ຂອງ ສປປ ລາວ ແລະ Nolintha (2011) ເມືອງ, ເຂດຖະກິດພິເສດ ແລະ ການເຊື່ອມໂຍງຂອງບັນດາຂອງແຂວງໃນສປປ ລາວ ເຫັນວ່າບັນດາຕົວເມືອງຫຼັກໃນເຂດພາກໃຕ້ຂອງ ສປປ ລາວ ເປັນຕົ້ນ ແມ່ນຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ມີຈຸດທີ່ຕັ້ງເຂດເສດຖະກິດທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍແຫ່ງເປັນຕົ້ນແມ່ນເຂດເສດຖະກິດພິເສດ, ການລົງທຶນທາງດ້ານອຸດສາຫະກໍາ, ການລົງທຶນກໍ່ສ້າງພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ເຮັດໃຫ້ມີໂອກາດເຮັດໃຫ້ການເຕີບໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງຕົວເມືອງມີອັດຕາການເຕີບໂຕໄວ ຜົນຈາກການສຶກສາເຫັນວ່າຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ຈາກໃນອະດີດແມ່ນອີງໃສ່ການເຕີບໂຕເສດຖະກິດທາງດ້ານຂະແໜງກະສິກໍາ - ປ່າໄມ້ ແຕ່ມາໃນປັດຈຸບັນແມ່ນໄດ້ຫັນປ່ຽນມາເປັນຂະແໜງການບໍລິການ ກວມເອົາອັດສາສ່ວນຫຼາຍກວ່າໜູ່ 64.66%.

ການເຕີບໂຕທາງດ້ານພື້ນທີ່ຕົວເມືອງຈະເຫັນໄດ້ຈາກການເຕີບໂຕຂອງພື້ນທີ່ໃນນະຄອນປາກເຊ ການຂະຫຍາຍຕົວເນື້ອທີ່ອາຄານ 47.03% ແລະ ໃນເຂດຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ຂະຫຍາຍຕົວ 46.35% ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າພື້ນທີ່ປຸກສ້າງອາຄານສ່ວນຫຼາຍແມ່ນລວມຕົວກັນຢູ່ເຂດໃຈກາງຕົວເມືອງ ກວມເອົາ 96.65%. ໃນນັ້ນເຫັນໄດ້ວ່າອັດຕາຂອງການເຕີບໂຕທາງດ້ານເນື້ອທີ່ຂອງອາຄານໃນເຂດຕົວເມືອງໃນຊ່ວງໄລຍະ 15 ປີ ມີອັດຕາການເຕີບໂຕສູງເຖິງ 47.03%. ນອກຈາກນັ້ນ, ດ້ານຈໍານວນສິ່ງປຸກສ້າງອາຄານ ມີອັດຕາການເຕີບໂຕ 45.18%. ເມື່ອທຽບກັບການສຶກສາຂອງ Huang, Xia, Xiao & He (2017) ໄດ້ສຶກສາຮູບແບບຂອງການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງຂອງຈີນໃນ 291 ຕົວເມືອງ, 1990 - 2015 ແລະ ການສຶກສາຂອງ

Mienmany, (2018) ການວິເຄາະການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ສິ່ງປຸກສ້າງທີ່ດິນ, ການປ່ຽນແປງແລະ ແຮງຂັບເຄື່ອນ ເຫັນວ່າຮູບແບບການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງຂະຫຍາຍແຜ່ອອກໄປ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ຫຼື ສິ່ງປຸກສ້າງຂອງອາຄານໄປຕາມແລວຂອງເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມເປັນຫຼັກ ແລະ ອາຄານສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຈະລວມຕົວຢູ່ທີ່ຕັ້ງຂອງກິດຈະການທີ່ສໍາຄັນ, ຜົນຂອງການສຶກສາການເຕີບໂຕທາງດ້ານພື້ນທີ່ຂອງຕົວເມືອງ ເຫັນວ່າໃນໄລຍະ 15 ປີທີ່ຜ່ານມາ ແມ່ນມີອັດຕາການເຕີບໂຕທາງດ້ານພື້ນທີ່ປຸກສ້າງແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນໄວ. ການສຶກສາຂອງ Sengonkeo et al. (2024) ກ່ຽວກັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ, ແຮງຂັບເຄື່ອນໃນການພັດທະນາເມືອງໄກສອນພົມວິຫານ ເຫັນວ່າການເຕີບໂຕປະຊາກອນ 36.88%, ການເຕີບໂຕທາງເສດຖະກິດ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນເພີ່ມຂຶ້ນ 75.34%, ເນື້ອທີ່ກໍ່ສ້າງຂອງເມືອງ ຂະຫຍາຍຕົວ 50.06%. ໃນການສຶກສາຂອງ Applegate, (2016) ໄດ້ສຶກສາກ່ຽວກັບການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ແລະ ກະສິກໍາໃນເຂດຊານເມືອງ ປີ 1990 - 2015 ໃນປາກເຊ ເຫັນວ່າພື້ນທີ່ປຸກສ້າງໃນເມືອງປາກເຊຂະຫຍາຍຕົວ 28% ແລະ ພື້ນທີ່ກະສິກໍາກໍ່ຂະຫຍາຍຕົວ 48% ໃນ ຊ່ວງ 25 ປີທີ່ຜ່ານມາ ເມື່ອທຽບໃສ່ຜົນຂອງການສຶກສາເຫັນວ່າພື້ນທີ່ຂະຫຍາຍຕົວເມືອງເພີ່ມຂຶ້ນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການສຶກສາຂອງ Huang & Zhang, (2022) ລັກສະນະການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2000 ຫາ 2019 ໂດຍນໍາໃຊ້ການຄາດການທາງແສງຕາມໄລຍະ ແລະ SAR ຂອງທີ່ດິນໃນຕົວເມືອງ ໄດ້ພົບເຫັນວ່າຕົວເມືອງພວມປະສົບກັບການເລັ່ງລັດຂອງການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງ ແລະ ເນື້ອທີ່ດິນຕົວເມືອງ ເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 25.93 ກມ<sup>2</sup> ໃນປີ 2000 ເປັນ 37.23 ກມ<sup>2</sup> ໃນປີ 2010 ແລະ 62.12 ກມ<sup>2</sup> ໃນປີ 2019, ຮູບແບບຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນການຂະຫຍາຍແຜ່ອອກໄປ ໂດຍສະເພາະແມ່ນເຂດຊານເມືອງທີ່ມີການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງຢ່າງໄວວາ.

### 5. ສະຫຼຸບ

ການສຶກສາກ່ຽວກັບການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ຄວາມສາມາດບົ່ມຊ້ອນໃນການພັດທະນາຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ມີທີ່ຕັ້ງຍຸດທະສາດເປັນສູນກາງການຄ້າ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວໃນອະນຸພາກພື້ນແມ່ນໍ້າຂອງ

ແລະ ເປັນເຂດໃຈກາງເມືອງທີ່ສາຄັນໃນພາກໃຕ້ຂອງລາວ ທີ່ມີແລວເສດຖະກິດທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັບກຳປູເຈຍ, ສສ. ຫວຽດນາມ ແລະ ໄທ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງພື້ນທີ່ຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊແມ່ນມີອັດຕາການ ຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງໄວວາ. ສະນັ້ນ, ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳຈາກທີມ ງານຜູ້ວິໄຈຄວນມີການວາງແຜນຜັງຊີ້ນຳລວມເປັນແຕ່ ໄລຍະ ເປັນຕົ້ນແມ່ນໄລຍະສັ້ນ, ໄລຍະກາງ ແລະ ໄລຍະ ຍາວ ເພື່ອກຳນົດຂອບເຂດຂອງການພັດທະນາໃຫ້ເປັນຈຸດ ສຸມ, ຂອບເຂດຂອງຕົວເມືອງໃຫ້ຊັດເຈນ ເພື່ອຮອງຮັບ ການເຕີບໂຕຂອງຕົວເມືອງໃນໃນແຕ່ລະໄລຍະໃນ ອະນາຄົດໃຫ້ມີການນຳໃຊ້ທີ່ດິນມີປະສິດທິພາບ ແລະ ການ ເຕີບໂຕທີ່ຍືນຍົງ.

## 6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

ຂ້າພະເຈົ້າໃນນາມຜູ້ຄົນຄວ້າວິທະຍາສາດ ຂໍ ປະຕິບັດຕົນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການ ດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ່ງທາງຜົນປະໂຫຍດກັບ ພາກສ່ວນໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເອື້ອປະໂຫຍດໃຫ້ກັບພາກສ່ວນ ໃດພາກສ່ວນໜຶ່ງ, ກໍລະກໍລະນີມີການລະເມີດ ໃນຮູບການ ໃດໜຶ່ງ ຂ້າພະເຈົ້າມີຄວາມຍິນດີ ທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງ ຜູ້ດຽວ.

## 7. ເອກະສານອ້າງອີງ

ພະແນກແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ ແຂວງຈຳປາສັກ.

(2015 ກ). ການສະຫຼຸບຕີລາຄາການຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ 5 ປີ ຄັ້ງທີ VII (2011-2015) ໃນໄລຍະ 5 ປີ ແລະ ທິດທາງແຜນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ 5 ປີ ຄັ້ງທີ VIII (2015-2020) ໃນໄລຍະ 5 ປີ. ນະຄອນປາກເຊ.

ພະແນກແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ ແຂວງຈຳປາສັກ.

(2015 ຂ). ສະພາບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນ ພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ໄລຍະ 15 ປີ ສີກປີ (2001-2015). ນະຄອນປາກເຊ.

ADB. (2012). *Proposed loan and grant Lao People's Democratic Republic: Pakse urban environmental improvement project* [Online] 2023. Available from: <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/43316-012-lao-rrp.pdf>

ADB. (2011). *Pakse urban environmental improvement project* [Online] 2023. Available from: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/43316-012-lao-oth-03.pdf>

ADB. (2021). *Lao People's Democratic Republic Pakse urban environmental improvement project* [Online] 2023. Available from: [https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/43316/43316-012-smren\\_11.pdf](https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/43316/43316-012-smren_11.pdf)

Applegate, E., (2016). *Detection of peri-urban and agricultural expansion 1990-2015 in Pakse Laos, using dense time stacks of landsat imagery* [Online] 2023. Available from: <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/78902>

Camagni, Roberto, Maria Cristina Gibelli, and Paolo Rigamonti. (2002). *Urban mobility and urban form: The social and environmental costs of different patterns of urban expansion.*[Online]2 2023. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800901002543>

Cheng, J. (2003). *Understanding spatial and temporal processes of urban growth: cellular automata modelling.* [Online] 2023. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/23541422\\_Understanding\\_Spatial\\_and\\_Temporal\\_Processes\\_of\\_Urban\\_Growth\\_Cellular\\_Automata\\_Modelling](https://www.researchgate.net/publication/23541422_Understanding_Spatial_and_Temporal_Processes_of_Urban_Growth_Cellular_Automata_Modelling)

Lainé, E. (2015). *Urban Development and New Actors in Lao PDR in the Context of Regionalization: Case Studies of two Border Towns,* [Online] 2023. Available from: URL: <http://journals.openedition.org/moussons/3258>; DOI: <https://doi.org/10.4000/moussons.3258>

Huang, C., Zhang, C., (2022). Characterizing urban growth in Vientiane from 2000 to 2019 using time-series optical and SAR-based estimates of urban land. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 109, <https://10.1016/j.jag.2022.102798>

- Huang, X., Xia, J., Xiao, R., & He, T. (2017). Urban expansion patterns of 291 Chinese cities, 1990-2015. *International journal of digital earth*, 12 (62-77)
- Helliwell, J.F., & Putnam, R.D. (1995). *Economic growth and social capital in Italy*. [Online] 2023. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/5220496\\_Economic\\_Growth\\_and\\_Social\\_Capital\\_in\\_Italy](https://www.researchgate.net/publication/5220496_Economic_Growth_and_Social_Capital_in_Italy)
- Holden, M. (2003). *Per capita gross domestic product: an appropriate measure of living standards? The case of newfoundland and labrador. economic division. parliamentary research branch, Canada*. [Online] 2022. Available from: <https://publications.gc.ca/collections/Collection-R/LoPBdP/PRB-e/PRB0314-e.pdf>
- Japan International Cooperation Agency. (2010). *Preparatory survey on formulation of basic strategies for regional core cities development in Lao People's Democratic Republic*. [Online] 2023. Available from: [https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11981081\\_01.pdf](https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11981081_01.pdf)
- Japan International Cooperation Agency. (2012). *Data collection survey on economic development of the southern region in Lao People's Democratic Republic*. [Online] 2022. Available from: <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/1000023022.pdf>
- Mienmany, B. (2018). *Analysis of land use and land cover changes and the driving forces: A case study in Kayson Phomvihian District, Laos*. [Online] 2023. Available from: <https://iwaponline.com/aqua/article/doi/10.2166/aqua.2024.311/100314/Analysis-of-land-use-land-cover-changes-and>
- Ministry of Public Work and Transport. (2021). *National Progress Report on the Implementation of the New Urban Agenda* [Online] 2023. Available from: <https://www.urbanagendaplatform.org/sites/default/files/2021-09/Lao%20PDR%20NUA%20National%20Report.pdf>
- Nolintha, V. (2011). *Cities, SEZs and connectivity in major provinces of Laos*. [Online] 2023. Available from: [https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Brc/pdf/06\\_chapter4.pdf](https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Brc/pdf/06_chapter4.pdf)
- Sengonkeo, L., Chitpanya, S., Venvongthong, P., Inthavong, D., Sihavong, S., & Latsapheth, V. (2024). Growth, Transformation and their Driving Forces of Kaysonphomvihian City. *Souphanouvong University Journal Multidisciplinary Research and Development*, 10(1), 179–190. Retrieved from <http://www.su-journal.com/index.php/su/article/view/467>
- Spoorenberg, T. (2015). *Population estimation*. [Online] 2023. Available from: [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/unpd\\_ws\\_201510\\_populationestimation.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/unpd_ws_201510_populationestimation.pdf)
- UN-Habitat. (2020). *Urbanization: a rapidly emerging development issue for Lao PDR*. [Online] 2022. Available from: <https://docplayer.net/216200222-Urbanization-a-rapidly-emerging-development-issue-for-lao-pdr.html>
- Wu, W. J., Zhao, S.Q., Zhu, C., & Jiang, J. L. (2015). A comparative Study of urban expansion in Beijing, Tianjin and Shijiazhuang over the past three decades. *Landscape and Urban Planning*, 134 (93 – 106).
- Xu, Min, He, C., Liu, Z., & Dou, Y. (2007). *How did urban land expand in China between 1992 and 2015? A multi-scale landscape analysis*. [Online] 2023. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0154839>

ຕາຕາລາງ 1 ສະແດງການເຕີບໂຕປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນ ປີ 2005, 2010, 2015, 2020

	2005	2010	ອັດຕາການ	2015	ອັດຕາການ	2020	ອັດຕາການ	ອັດຕາການ
ນະຄອນ	(ຄົນ)	(ຄົນ)	ເພີ່ມຂຶ້ນທຽບ		ເພີ່ມຂຶ້ນທຽບ	(ຄົນ)	ເພີ່ມຂຶ້ນທຽບ	ເຕີບໂຕ
ປາກເຊ								2005-2020

	ປີ 2005 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ປີ 2010 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ປີ 2015 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		(ສ່ວນ ຮ້ອຍ)	
ຈຳນວນ ປະຊາກອນ	78,669	86,432	8.98	100,200	13.74	116,200	13.77	32.30
ຈຳນວນຄົວ ເຮືອນ	13,968	14,599	4.32	14,820	1.5	15,727	5.77	11.18

ທີ່ມາ: ສູນສະຖິຕິນະຄອນປາກເຊ, 2005, 2010, 2015, 2020

ຕາຕາລາງ 2 ການເຕີບໂຕພື້ນທີ່ຂອງນະຄອນປາກເຊ ປີ 2005, 2010, 2015, 2020

ນະຄອນປາກເຊ	2005	2010	ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2005 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2010 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2015 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເຕີບໂຕ 2005- 2020 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)
			2005	2010	2015	2020	2015	2020	
ເນື້ອທີ່ອາຄານ (ha)	285	395	27.85	452	12.61	538	15.99	47.03	
ຈຳນວນສິ່ງປຸກສ້າງ (ຫຼັງ)	17,853	23,600	24.35	26,799	11.94	32,569	17.72	45.18	

ທີ່ມາ: ສຳຫຼວດຈາກພາບຖ່າຍທາງອາກາດ, 2005, 2010, 2015, 2020

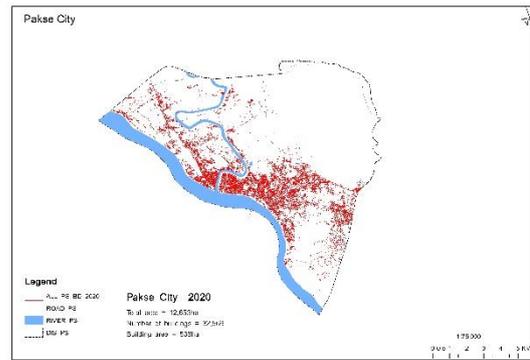
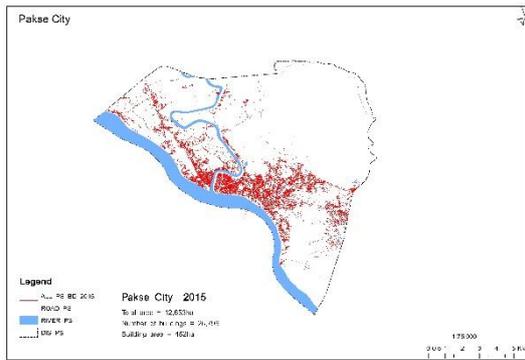
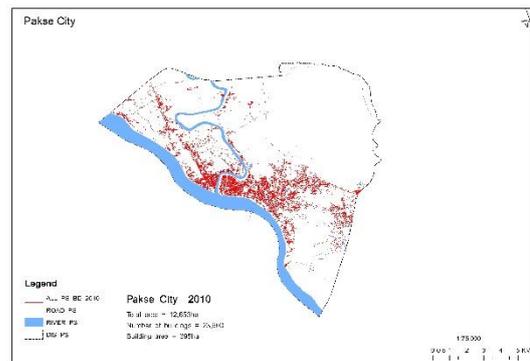
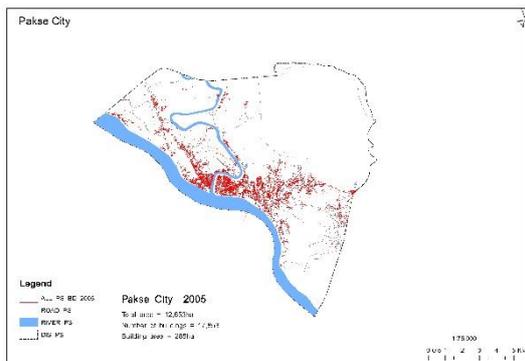
ຕາຕາລາງ 3 ຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນທຽບໃສ່ເນື້ອທີ່ຂອງນະຄອນປາກເຊ 2005, 2010, 2015, 2020

ນະຄອນປາກເຊ	ເນື້ອທີ່ (km2)	ຄວາມໜາແໜ້ນປະຊາກອນ (ປະຊາກອນ/km2)						
		2005	2010	ອັດຕາການເພີ່ມ ຂຶ້ນທຽບໃສ່ປີ 2005 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນທຽບ ໃສ່ປີ 2010 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2015 (ສ່ວນຮ້ອຍ)
ນະຄອນປາກເຊ	126.53	622	683	8.98	792	13.74	918	13.77
ເຂດເທສະບານ ນະຄອນປາກເຊ	100.1	547	683	19.85	937	13.74	1149	18.43

ຕາຕາລາງ 4 ການເຕີບໂຕພື້ນທີ່ຂອງເຂດເທສະບານນະຄອນປາກເຊ ປີ 2005, 2010, 2015, 2020

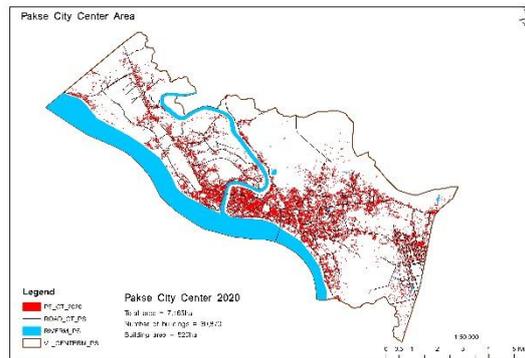
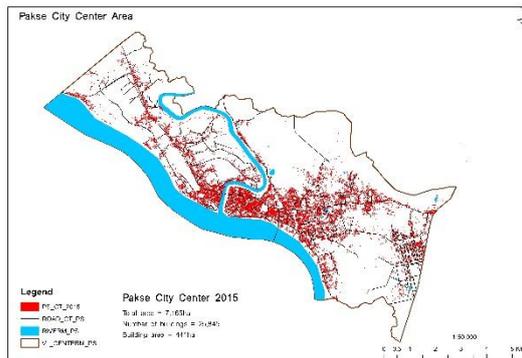
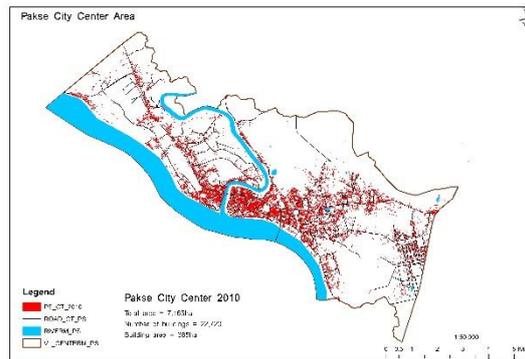
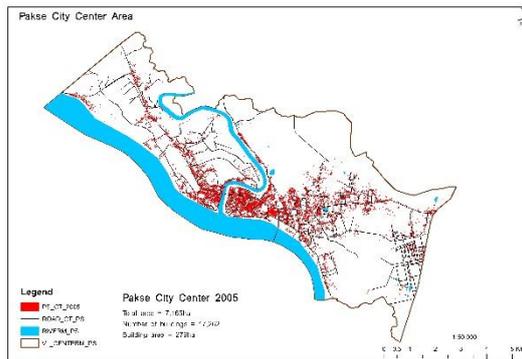
ເທສະບານ ນະຄອນປາກເຊ	2005	2010	ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2005 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2010 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເພີ່ມຂຶ້ນ ທຽບໃສ່ປີ 2015 (ສ່ວນຮ້ອຍ)		ອັດຕາການ ເຕີບໂຕ 2005- 2020 (ສ່ວນ ຮ້ອຍ)
			2005	2010	2015	2020	2015	2020	
ເນື້ອທີ່ອາຄານ (ha)	279	385	27.53	441	12.70	520	15.19	46.35	
ຈຳນວນສິ່ງປຸກສ້າງ (ຫຼັງ)	17,262	22,720	24.02	25,845	12.09	30,870	16.28	44.08	

ທີ່ມາ: ສຳຫຼວດຈາກພາບຖ່າຍທາງອາກາດ, 2005, 2010, 2015, 2020



ທີ່ມາ: ທິມງານຄົ້ນຄວ້າ

ຮູບທີ 1 ສະແດງການເຕີບໂຕສິ່ງປຸກສ້າງນະຄອນປາກເຊ ປີ 2005, 2010, 2015, 2020



ທີ່ມາ: ທິມງານຄົ້ນຄວ້າ

ຮູບທີ 2 ສະແດງການເຕີບໂຕສິ່ງປຸກສ້າງເຂດເທສະບານຕົວເມືອງນະຄອນປາກເຊ ປີ 2005, 2010, 2015, 2020