



## An Effectiveness of the LAOPDR Instructional Method in Chemistry Teaching and Learning Management at Chomphet Secondary School, Luang Prabang Province

Khampheun BOUNYALUCK\*<sup>1</sup>, Thongthiane VATHANAVONG<sup>2</sup>, Toulakhone SOULIYA<sup>3</sup>

Faculty of Education, Souphanouvong University, Lao PDR

**\*Correspondence:** Khampheun  
BOUNYALUCK, Faculty of  
Education, Souphanouvong  
University. Tel: +856 020 55772129,  
E-mail: [bounyaluck1213@gmail.com](mailto:bounyaluck1213@gmail.com)

### Article Info:

Submitted: November 20, 2025

Revised: December 10, 2025

Accepted: December 18, 2025

### Abstract

A study of teaching and learning management using the LAOPDR teaching method in chemistry at Chomphet Secondary School, Luang Prabang Province, this study aimed to (1) examine the effectiveness of chemistry instructional activities based on the 70/70 criterion, and (2) investigate the learning achievement of Grade 11 students at Chomphet Secondary School during the 2025–2026 academic year through the implementation of the LAOPDR teaching approach. The sample consisted of 30 students from Class 5/1, selected through a convenience sampling method. Research instruments included five lesson plans, five formative assessments comprising five items each, and a 25-item pre-test and post-test. Data were analyzed using basic statistics mean and standard deviation as well as the efficiency indices E1/E2 and the effectiveness index (E.I). Calculations were performed using SPSS Version 22. The findings revealed that:

1) The efficiency of the chemistry instructional activities using the LAOPDR approach reached 82.80/77.60, which exceeded the predetermined 70/70 criterion.

2) The effectiveness of student learning achievement was 0.6440, indicating an improvement of 64.40% following the intervention.

**Keywords:** Teaching and learning management, LAOPDR Instructional Method, Efficiency and Effectiveness index

### 1. ພາກສະເໜີ

ການສຶກສາຖືວ່າເປັນໜຶ່ງໃນຂໍ້ກະແຈສໍາຄັນທີ່ຈະນໍາໄປສູ່ການພັດທະນາໂລກທີ່ມີການປ່ຽນແປງ ແລະ ມີຄວາມແຕກຕ່າງຈາກທີ່ພວກເຮົາເຄີຍຮູ້ຈັກ, ນັກຮຽນຮຸ່ນໃໝ່ຈໍາເປັນຕ້ອງມີຂໍ້ຄວາມສາມາດທີ່ສູງຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດນໍາໃຊ້ໄດ້ຢ່າງສົມເຫດສົມຜົນ. ຕາມແຜນຍຸດທະສາດການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດແຫ່ງຊາດ ຮອດປີ 2025 ໄດ້ວາງວິໄສທັດໄວ້ວ່າ “ພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດໃຫ້ເປັນກໍາລັງຜະລິດຕົ້ນຕໍທີ່ສາມາດຕອບສະ ໜອງຕໍ່ການພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມຢ່າງຍືນຍົງຕາມທິດຫັນປ່ຽນເປັນອຸດສາຫະກໍາ ແລະ ທັນສະໄໝ, ສາມາດເຊື່ອມໂຍງ ແລະ ແຂ່ງຂັນກັບພາກພື້ນແລະສາກົນໄດ້ທັງປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ, ເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນສາມາດເຂົ້າເຖິງການບໍລິການທາງສັງຄົມໄດ້ຢ່າງທົ່ວເຖິງ ແລະ ຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ດີຂຶ້ນ” (ສະພາແຫ່ງຊາດ ຊຸດທີ IX, 2021) ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບໂກສອນພິມ ວິຫານໄດ້ກ່າວໄວ້ວ່າ ການສຶກສາມີຄຸນປະໂຫຍດອັນຕັ້ງໜ້າຕໍ່ດ້ານຕ່າງໆ ຂອງຊີວິດ, ສັງຄົມ ແລະ ກາຍເປັນປັດໃຈສໍາຄັນກວ່າໝູ່, ມີຄຸນ

ປະໂຫຍດອັນຕັ້ງໜ້າກວ່າໝູ່ຕໍ່ຂະບວນການວິວັດແຫ່ງການຂະຫຍາຍເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2013) ເຊິ່ງຕອບສະໜອງ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບສະພາບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງສັງຄົມປັດຈຸບັນ, (ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ, 2019) ໄດ້ມີຄໍາສັ່ງໃຫ້ວ່າດ້ວຍການນໍາໃຊ້ຮູບແບບການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ ແລະ ການເນັ້ນປະຕິບັດຈິງໃນໂຮງຮຽນສາມັນສຶກສາ, ໂດຍການຈັດການຮຽນການສອນຕ້ອງຄໍານຶ່ງເຖິງຜົນປະໂຫຍດຂອງຜູ້ຮຽນເປັນສໍາຄັນ ຖືວ່າຜູ້ຮຽນທຸກຄົນມີຄວາມສາມາດຮຽນ ແລະ ພັດທະນາຕົນເອງໄດ້; ການຈັດການຮຽນການສອນຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ, ຄວາມຕ້ອງການ, ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ພອນສະຫວັນຂອງຜູ້ຮຽນ. ສ່ວນຄູແມ່ນນໍາໃຊ້ວິທີສອນ, ເຕັກນິກການສອນ ແລະ ສື່ການສອນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເຂົ້າໃນການຈັດການຮຽນການສອນເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຮຽນ ແລະ ລົງມືປະຕິບັດຕົວຈິງ (ກົມສໍາຮຸ, ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ, 2019)

ໃນຂະນະດຽວກັນ ເຄມີສາດເປັນວິທະຍາສາດທີ່ມີປະຫວັດຍາວນານ ແລະ ມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ຊີວິດມະນຸດໃນທຸກດ້ານ ຕັ້ງແຕ່ສຸຂະພາບ, ອຸດສາຫະກຳ, ພະລັງງານ, ສິ່ງແວດລ້ອມ ໄປຈົນເຖິງການກະເສດ, ການສຶກສາ ແລະ ການພັດທະນາເທັກໂນໂລຢີ ຫາກບໍ່ມີຄວາມຮູ້ທາງເຄມີ ໂລກຂອງເຮົາຈະບໍ່ສາມາດພັດທະນາໄປສູ່ເທັກໂນໂລຢີ ແລະ ນະວັດກຳໃໝ່ໆ ໄດ້. ເຄມີສາດມີບົດບາດສໍາຄັນຮ່ວມກັບວິທະຍາສາດຂະແໜງອື່ນໆ ດັ່ງນັ້ນວິຊາເຄມີ (chemistry) ຈຶ່ງເປັນວິທະຍາສາດທີ່ໜ້າສົນໃຈ ແລະ ຈຳເປັນຕ້ອງສຶກສາເພື່ອນໍາຄວາມຮູ້ໄປປະຍຸກໃຊ້ໃນວິຊາຊີບ ແລະ ໃນການດຳລົງຊີວິດປະຈຳວັນຂອງຕົວເຮົາ. ດັ່ງນັ້ນ ການຮຽນຮູ້ເລື່ອງເຄມີສາດ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ຢ່າງເປັນລະບົບ ແລະ ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄຸນລັກຊະນະຕໍ່ໄປນີ້: ໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮຽນຜ່ານກິດຈະກຳ ປະສົມປະສານກັບແນວຄິດການອອກແບບທາງດ້ານວິສະວະກຳ ໂດຍຜູ້ຮຽນຈະໄດ້ເຮັດກິດຈະກຳ ເພື່ອພັດທະນາຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຝຶກທັກສະທາງດ້ານວິທະຍາສາດ, ຄະນິດສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຢີ ພ້ອມທັງນໍາຄວາມຮູ້ມາອອກແບບວຽກງານ ຫຼື ວິທີການ ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການ ຫຼື ແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້ (ກົມສ້າງຄູ, 2023) ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນເຂົ້າໃຈເຖິງຂະບວນການໆ ຈັດບົດທິການຮຽນ - ການສອນ ໂດຍເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈແຈ້ງ ແລະ ສາມາດນໍາເອົາຄວາມຮູ້ໄປໃຊ້ຕົວຈິງນັ້ນ ຈຶ່ງເປັນເລື່ອງທີ່ຜູ້ສອນຄວນເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດ. ຈາກປະສົບການໆ ສອນໃນໄລຍະຜ່ານມາ ໂດຍສັງເກດຈາກຜິດຕິກຳການຮຽນຮູ້, ການກວດກາ ລວມທັງຜົນການສອບເສັງຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ກ່ຽວກັບວິຊາເຄມີສາດ ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເມືອງຈອມເພັດ ເມືອງຈອດເພັດ ແຂວງຫຼວງພະບາງ ພົບວ່ານັກຮຽນມີຜົນການຮຽນ ຫຼື ຜົນການສອບເສັງຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ໂດຍມີຄະແນນ 11 ຫາ 15 ຄະແນນ ເມື່ອທຽບເກນຄະແນນສອບເສັງເຕັມທີ 25 ຄະແນນ ແລະ ນັກຮຽນມີພຶດຕິກຳຂາດຄວາມກະຕືລືລົ້ນໃນການຮຽນ ແລະ ອາໄສສື່ອິເລັກໂທນິກເພື່ອຫາຄຳຕອບຈາກກິດຈະກຳ ຫຼື ເວົ້າໄດ້ວ່ານັກຮຽນຂາດການຄິດວິເຄາະຕໍ່ເນື້ອໃນບົດຮຽນ ເຊິ່ງມີຜົນຕໍ່ຄວາມຮູ້ ແລະ ການນໍາໄປໃຊ້. ສະນັ້ນ, ເພື່ອພັດທະນາການຮຽນຂອງຜູ້ຮຽນຊຸດຕໍ່ມາໃຫ້ດີຂຶ້ນກວ່າເກົ່າ, ເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດຄວາມກະຕືລືລົ້ນໃນການຮຽນຮູ້, ສາມາດນໍາໃຊ້ທ່າແຮງດ້ານການຄົ້ນຄວ້າຜ່ານສື່ຕ່າງໆ ເຂົ້າໃນການຮຽນ, ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນທຸກຄົນໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນກິດຈະກຳ, ມີຄວາມກ້າຫານໃນການສະແດງອອກ ແລະ ທີ່ສໍາຄັນ ນອກຈາກຜູ້ຮຽນຈະເກີດຄວາມຮູ້, ຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການຮຽນແລ້ວ ແມ່ນຍັງເນັ້ນໃຫ້ສາມາດນໍາໄປໃຊ້ຕົວຈິງໃຫ້ຫຼາຍ. ມີຫຼາກຫຼາຍວິທີ ແລະ ເທັກນິກການສອນ ເຊິ່ງໃນນີ້ວິທີການສອນແບບ LAOPDR ເປັນວິທີການສອນທີ່ເນັ້ນກິດຈະກຳຂອງຜູ້ຮຽນເປັນສິ່ງສໍາຄັນ ຫຼື ການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ ເປັນວິທີສອນທີ່ເປັນສະເພາະຂອງປະເທດລາວ ພວກເຮົາ ແລະ ເປັນເທັກນິກການສອນທີ່ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນໃໝ່ຢູ່ລາວ, ເປັນວິທີສອນແບບໂຕ້ຕອງ ແລະ ສ້າງສັນ ທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ສອນນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການພັດທະນາທັກສະທີ່ສໍາຄັນຂອງຜູ້ຮຽນໃນຫ້ອງຮຽນທີ່ມີຄວາມທ້າທາຍຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ, ເປັນວິທີສອນທີ່ເນັ້ນເອົາຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງທີ່ເນັ້ນຂະບວນການຮຽນການສອນ ທີ່ເປັນທັງເທັກນິກການສອນຂອງ

ທ້ອງຖິ່ນທີ່ອີງໃສ່ແນວຄວາມຄິດຜື້ນຖານດ້ານປະສົບການທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເຊິ່ງເລີ່ມຈາກການບັນຍາຍໂດຍຫຍໍ້ຈົນຮອດການສະທ້ອນແລກປ່ຽນຄຳເຫັນໂດຍອີງໃສ່ແນວຄວາມຄິດແບບປະສົບການທີ່ຫຼາກຫຼາຍໃນການປັບປຸງການນໍາໃຊ້ແບບວິທີເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ. ວິທີການສອນນີ້ແມ່ນໄດ້ຮັບການພັດທະນາຂຶ້ນໃຫ້ເໝາະສົມກັບສະພາບການຈັດການຮຽນການສອນໃນ ສປປ. ລາວ ໂດຍທ່ານ Dr. Bernadette Vijender Gonzales ໃນປີ 2009 ເຊິ່ງວິທີການສອນແບບນີ້ ເປັນທາງເລືອກທີ່ດີສໍາລັບການກິດຈະກຳການຮຽນ - ການສອນໃຫ້ນັກຮຽນເພາະໃນຂັ້ນຕອນໄດ້ເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນຮຽນຮູ້ເນື້ອໃນຫຍໍ້ກ່ອນຈິ່ງລົງມືປະຕິບັດກິດຈະກຳ, ສັງລວມຄວາມຄິດ ແລະ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າມາລາຍງານເປັນບຸກຄົນ, ເປັນກຸ່ມ, ມີການແລກປ່ຽນສົນທະນາຮຽນຮູ້ເຊິ່ງກັນແລະກັນ ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນການສະທ້ອນຄືນບົດຮຽນໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮັບຮູ້ຈະເປັນປະສົບການທີ່ດີໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ມີບົດຮຽນ ແລະ ປັບປຸງຄວາມຮູ້ຂອງຕົນເອງໃຫ້ດີຂຶ້ນ (ກົມສ້າງຄູ, 2022) ເຊິ່ງຈາກເນື້ອໃນທິດສະດີ ແລະ ການປະຕິບັດຕົວຈິງຂອງຜູ້ຄົນຄວ້າຄາດວ່າ ນັກຮຽນຈະມີພຶດຕິກຳທີ່ດີຕໍ່ ການຮຽນ, ມີຄວາມກະຕືລືລົ້ນໃນການຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ ນອກຈາກນີ້ຍັງສາມາດຫຼຸດຜ່ອນການນໍາໃຊ້ສື່ອິເລັກໂທນິກເພື່ອຫາຄຳຕອບຈາກກິດຈະກຳຂອງຜູ້ຮຽນ ແລະ ສາມາດຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີທັກສະດ້ານຕ່າງໆ ຈາກການໄດ້ຮຽນແບບ LAOPDR ດັ່ງນັ້ນ; ວິທີສອນແບບ LAOPDR ຈະເປັນວິທີການຈັດການຮຽນ - ການສອນທີ່ ເໝາະສົມ ແລະ ມີປະສິດທິຜົນສູງຕໍ່ການຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບເຄມີສາດໄດ້. ເຊິ່ງສາມາດເຫັນໄດ້ຈາກບົດຄົ້ນຄວ້າການພັດທະນາຮູບແບບການສອນແບບ LAOPDR ຂອງ (ພອນທິບ ລາພານິດ, 2011) ທີ່ພົບວ່າປະສິດທິພາບຂອງວິທີສອນແບບ LAOPDR ເລື່ອງ ສົມຜົນເສັ້ນຊື່ທີ່ມີໜຶ່ງຕົວລັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 1 ມີປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການ / ປະສິດທິພາບຂອງຜົນລັບ ເທົ່າກັບ 76.21/72.76. ດັດສະນີປະສິດທິຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ LAOPDR ເລື່ອງ ສົມຜົນເສັ້ນຊື່ທີ່ມີໜຶ່ງຕົວລັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 1 ມີຄ່າເທົ່າກັບ 0.5233, ນັກຮຽນທີ່ຮຽນດ້ວຍແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້ ແບບ LAOPDR ເລື່ອງ ສົມຜົນເສັ້ນຊື່ທີ່ມີໜຶ່ງຕົວລັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 1 ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ. ເຊັ່ນດຽວກັບຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ບົວສອນ ພິລາວັນ, 2024) ທີ່ໄດ້ສຶກສາໃນຫົວຂໍ້ຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດ ພົບວ່າ: ຜົນດັດສະນີປະສິດທິຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນມີຄ່າປະສິດທິຜົນການຮຽນເທົ່າກັບ 0.5243 ຫຼື ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 52.43% ແລະ ນັກຮຽນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນຕໍ່ກັບການຈັດການຮຽນ - ການສອນກ່ຽວກັບຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍນໍາໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ຢູ່ໃນລະດັບເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍທີ່ສຸດ.

ດັ່ງນັ້ນ; ຈາກການໄດ້ສຶກສາ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າເອກະສານຕ່າງໆ ລວມທັງບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບວິທີການສິດສອນແບບ LAOPDR ຜູ້ສຶກສາຈຶ່ງສົນໃຈ “ສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງວິທີການສອນແບບ LAOPDR ໃນການຈັດການຮຽນວິຊາເຄມີສາດ ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດ ແຂວງຫຼວງພະບາງ” ເພື່ອເປັນ

ການສົ່ງເສີມໃຫ້ຜູ້ຮຽນສ້າງອົງຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງໃນດ້ານຄວາມສາມາດໃນການຄົ້ນຫາຄວາມຮູ້, ເກີດຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບທາດຕ່າງໆ ແລະ ການປ່ຽນແປງທາດ ດ້ວຍຕົນເອງຜ່ານການດຳເນີນບົດທີ່ກຸ່ມດ້ວຍບົດສອນມີປະສິດທິພາບທີ່ດີເຊິ່ງສົ່ງຜົນຕໍ່ຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນໄດ້ຕາມຄາດໝາຍ, ຜູ້ຮຽນມີພຶດຕິກຳທີ່ດີຕໍ່ການຮຽນ - ການສອນ ແລະ ອົກປະການໜຶ່ງການສຶກສາຄັ້ງນີ້ຈະເປັນແນວທາງໜຶ່ງທີ່ຄູສອນຈະນຳໄປໃຊ້, ປັບປຸງ ແລະ ພັດທະນາການສອນແບບ LAOPDR ໃນເນື້ອໃນອື່ນໃຫ້ມີປະສິດທິພາບສູງຂຶ້ນໃນອະນາຄົດ.

**2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ**

ການດຳເນີນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ນຳໃຊ້ລະບົບວິທີການຄົ້ນຄວ້າປະຕິບັດການໃນຫ້ອງຮຽນ (Vatthanavong, 2021) ເປັນການຄົ້ນຄວ້າຄວບຄູ່ໄປກັບການປະຕິບັດການສອນປົກກະຕິ.

**2.1. ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ**

ກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ນຳມາໃຊ້ໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ແມ່ນນັກຮຽນຈາກໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດ ຊຶ່ງມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ຈຳນວນ 1 ຫ້ອງ ມີ 30 ຄົນ, ຍິງ 17 ຄົນ ໃນສຶກສາສາ 2025 – 2026 ເຊິ່ງວິທີການເລືອກກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນການເລືອກແບບສະດວກ (phataphol Makerd, 2010)

**2.2. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ**

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ປະກອບດ້ວຍ: ບົດສອນຕາມວິທີສອນແບບ LAO PDR ຈຳນວນ 5 ບົດ, ແບບທົດສອບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການຈັດກິດຈະກຳ ແລະ ແບບທົດສອບຢ່ອຍ ຈຳນວນ 5 ບົດ ເຊິ່ງມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້:

1. ບົດສອນວິຊາ ເຄມີສາດ ເລື່ອງ ທາດຕ່າງໆ ແລະ ການປ່ຽນແປງທາດ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAO PDR ຈຳນວນ 5 ບົດ ຄື: ບົດທີ 1 ເລື່ອງ ທາດຕ່າງໆ ແລະ ຄຸນລັກຊະນະຂອງທາດ. ບົດທີ 2 ເລື່ອງ ທາດເນື້ອດຽວ. ບົດທີ 3 ເລື່ອງ ທາດເນື້ອປະສົມ, ບົດທີ 4 ການແຍກທາດ ແລະ ບົດທີ 5 ເລື່ອງ ການປ່ຽນແປງຜະລັງງານຂອງລະບົບ

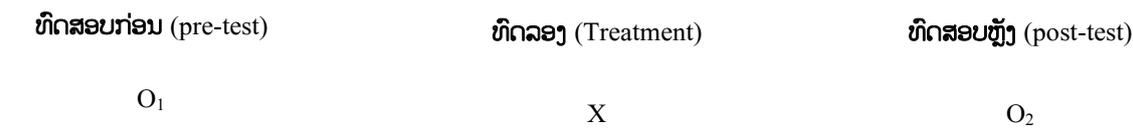
2. ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນເລື່ອງ ທາດຕ່າງໆ ແລະ ການປ່ຽນແປງທາດ ຈຳນວນ 5 ຊຸດຄື:

ແບບທົດສອບຢ່ອຍ 1 ກ່ຽວກັບທາດຕ່າງໆ ແລະ ຄຸນລັກຊະນະຂອງທາດ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້.

ແບບທົດສອບຢ່ອຍ 2 ກ່ຽວກັບທາດເນື້ອດຽວ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້.

**2.5. ແບບແຜນການຄົ້ນຄວ້າ**

ນຳໃຊ້ແບບແຜນການຄົ້ນຄວ້າແບບກຸ່ມດຽວ (The One –Shot Case Design) (Saiyod & Saiyod, 2010)



ເຊິ່ງ  $O_1$  ຜົນການຮຽນກ່ອນຮຽນ, X ການສອນໂດຍໃຊ້ ວິທີສອນແບບ LAOPDR ແລະ  $O_2$  ຜົນການຮຽນຫຼັງຮຽນ (Saiyod, L., 2010)

**2.6. ການເກັບຮວມຮວມຂໍ້ມູນ**

ແບບທົດສອບຢ່ອຍ 3 ກ່ຽວກັບທາດເນື້ອປະສົມ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້.

ແບບທົດສອບຢ່ອຍ 4 ກ່ຽວກັບການແຍກທາດ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້.

ແບບທົດສອບຢ່ອຍ 5 ກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງຜະລັງງານຂອງລະບົບ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້.

ແບບທົດສອບກ່ອນສອນ - ຫຼັງສອນ ກ່ຽວກັບທາດຕ່າງໆ ແລະ ຄຸນລັກຊະນະຂອງທາດ, ທາດເນື້ອດຽວ, ທາດເນື້ອປະສົມ, ການແຍກທາດ ແລະ ການປ່ຽນແປງຜະລັງງານຂອງລະບົບ ຈຳນວນ 25 ຂໍ້.

**2.3. ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື**

1. ບົດສອນ ທີ່ສ້າງຂຶ້ນຜ່ານຄູທີ່ເປີກສາ, ສະເໜີຜູ້ຊົງຄຸນວຸດທິ 3 ທ່ານ ເພື່ອກວດສອບຄວາມຖືກຕ້ອງ, ຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ຄວາມສອດຄ່ອງທາງດ້ານເນື້ອໃນກັບຈຸດປະສົງ ຜົນການກວດສອບຄວາມສອດຄ່ອງທຸກບົດສອນມີຄວາມສອດຄ່ອງເທົ່າກັບ 0.67 ຫາ 1.00; ນຳຂໍ້ມູນ ຫຼື ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳຈາກຜູ້ຊຽວຊານມາປັບປຸງ, ແກ້ໄຂຕາມຄຳແນະນຳ ເພື່ອໃຫ້ແຜນການສອນສົມບູນຍິ່ງຂຶ້ນ ແລ້ວຈຶ່ງນຳໄປທົດລອງກັບກຸ່ມເປົ້າໝາຍ.

2. ບົດທົດສອບ ເປັນແບບອັດຕະໄນໃຊ້ວັດລະດັບທາງດ້ານຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈ, ການນຳໄປໃຊ້ ແລະ ການວິເຄາະ ຈຳນວນ 30 ຂໍ້ ເຊິ່ງທີ່ສ້າງຂຶ້ນແລ້ວນຳໄປຜ່ານອາຈານທີ່ປຶກສາ, ຜ່ານຜູ້ຊົງຄຸນວຸດທິ 3 ທ່ານເພື່ອກວດສອບຫາຄຸນນະພາບ ໂດຍໄດ້ຄຳດັດນີຄວາມສອດຄ່ອງລະຫວ່າງແບບທົດສອບກັບຈຸດປະສົງ (IOC) ຕັ້ງແຕ່ 0.67-1.00 ແລະ ນຳແບບທົດສອບໄປທົດລອງກັບກຸ່ມນັກຮຽນ ມ.6 ທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາແລ້ວ ໂດຍໄດ້ຄັດເລືອກເອົາຄ່າຄວາມຍາກງ່າຍຕັ້ງແຕ່ 0.20 ຫາ 0.73 ແລະ ອຳນາດຈຳແນກ ລະຫວ່າງ 0.20 ຫາ 0.60, ໃນນີ້ຕັດຄຳຖາມຂໍ້ບໍ່ຜ່ານ 5 ຂໍ້ອອກ ໄດ້ແກ່: ຂໍ້ 6, 10, 14, 17, 30 ສ່ວນທີ່ເຫຼືອ 25 ຂໍ້ ນຳໄປທົດສອບຫາຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ໄດ້ຄຳຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ  $KR_{20} = 0.850$  ປັບປຸງອີກຄັ້ງແລ້ວຈຶ່ງນຳໄປທົດລອງຈົງກັບກຸ່ມເປົ້າໝາຍ

**2.4. ຕົວປ່ຽນທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ**

**ຕົວປ່ຽນຕົ້ນໄດ້ແກ່:** ຈັດການຮຽນ-ການສອນໂດຍໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR

**ຕົວປ່ຽນຕາມໄດ້ແກ່:** ປະສິດທິພາບ ( $E_1/E_2$ ) ແລະ ດັດສະນີປະສິດທິຜົນ (E.I.)

ຂັ້ນຕອນການເກັບກຳ ແລະ ຮວບຮວມຂໍ້ມູນດັ່ງນີ້:

1. ຂໍ້ໜັງສືສະເໜີຈາກຄະນະສຶກສາສາດ ແລະ ນຳສະເໜີຜ່ານຜູ້ອຳນວຍການໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດ ເພື່ອຂໍອະນຸຍາດ

ລົງເກັບກຳ ແລະ ຮວບຮວມຂໍ້ມູນເພື່ອປະກອບເປັນບົດວິທະຍານິພົນຈົບຊັ້ນໃນຄັ້ງນີ້.

2. ດຳເນີນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ ໃນລະຫວ່າງວັນທີ 22 ກັນຍາ 2025 ເຖິງ ວັນທີ 13 ຕຸລາ 2025 ໂດຍມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້:

- 2.1 ດຳເນີນການທົດສອບກ່ອນຮຽນ
- 2.2 ດຳເນີນກິດຈະກຳຕາມຂັ້ນຕອນຂອງວິທີສອນ
  - 1) ຜູ້ສອນບັນຍາຍສັ້ນເຖິງເນື້ອໃນຫຼັກເພື່ອນຳພານັກຮຽນເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ (L: lecturette)
  - 2) ໃຫ້ກິດຈະກຳກັບນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄວ້າເປັນກຸ່ມໃນແຕ່ລະບົດສອນ (A: activity)
  - 3) ຜູ້ຮຽນສັງລວມຜົນຈາກກິດກະຈຳເພື່ອໃຊ້ລາຍງານ (O: output)
  - 4) ແຕ່ລະກຸ່ມລາຍງານຜົນການຄົ້ນຄວ້າ (P: presentation of product or performance)
  - 5) ຄູ່ນຳພານັກຮຽນແຕ່ລະກຸ່ມສົນທະນາຄຳຕອບຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ (D: discussion)
  - 6) ຄູ່ແລະນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນສະທ້ອນແລກປ່ຽນກັບຜົນງານເພື່ອນຳໃຊ້ເປັນບົດຮຽນ (R: reflection)

ໂດຍສະແດງຂັ້ນຕອນລາຍລະອຽດດັ່ງຮູບພາບທີ່ 1 ຂັ້ນຕອນການສອນແບບ LAOPDR (ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ)

2.3 ໃນການດຳເນີນແຕ່ລະຄັ້ງໄດ້ທຳການສອບຢ່ອຍຫຼັງຈັດກິດຈະກຳ ຫຼື ລະຫວ່າງດຳເນີນກິດຈະກຳ

3. ຫຼັງຈາກດຳເນີນກິດຈະກຳສຳເລັດແລ້ວຜູ້ຄົນຄວ້າໄດ້ທຳການທົດສອບຫຼັງການສອນອີກຄັ້ງ

2.7. ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ, ເກນທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນ ແລະ ແປຄວາມໝາຍ

1. ເກັບກຳແບບທົດສອບຈາກນັກຮຽນ ແລ້ວກວດສອບຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມລະອຽດຂອງການຕອບແບບທົດສອບຂອງນັກຮຽນ.

2. ກວດໃຫ້ຄະແນນຕາມເກນທີ່ກຳນົດໄວ້ທັງແບບທົດສອບຢ່ອຍ ແລະ ແບບທົດສອບລວມຫຼັງການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນທັງໝົດ.

$$\begin{aligned} & \text{ດັດສະນີປະສິດທິຜົນ} \\ & = \frac{\text{ຜົນລວມຄະແນນຫຼັງຮຽນທຸກຄົນ} - \text{ຜົນລວມຄະແນນລະຫວ່າງຮຽນທຸກຄົນ}}{(\text{ຈຳນວນນັກສຶກສາ} \times \text{ຄະແນນເຕັມ}) - \text{ຜົນລວມຄະແນນລະຫວ່າງຮຽນທຸກຄົນ}} \end{aligned}$$

7. ນຳຜົນໄດ້ຮັບຈາກການວິເຄາະມາປຽບທຽບເກນການແປຜົນດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- E.I. > 0.70 = ປະສິດທິຜົນສູງຫຼາຍ
- 0.60-0.69 = ປະສິດທິຜົນສູງ
- 0.50-0.59 = ປະສິດທິຜົນປານກາງ
- E.I. < 0.50 = ຄວນປັບປຸງ

(ຜະເຊີນ ກິດຈະການ ແລະ ສົມນິກ ຜັດທິຍະທານີ, 2002)

3. ນຳຜົນຄະແນນຂອງນັກຮຽນຈາກແບບທົດສອບຢ່ອຍທັງ 5 ສະບັບມາຊອກຫາປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການ ( $E_1$ ) ໂດຍນຳໃຊ້ສູດດັ່ງນີ້:

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

ເມື່ອ  $E_1$  ແມ່ນ ປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການ  $\sum X$  ແມ່ນ ຜົນລວມຂອງຄະແນນຂອງຜູ້ຮຽນທີ່ໄດ້ຈາກການວັດລະຫວ່າງຮຽນ

$A$  ແມ່ນ ຄະແນນເຕັມຂອງແບບວັດ

$N$  ແມ່ນ ຈຳນວນຜູ້ຮຽນ

4. ນຳຜົນຄະແນນຂອງນັກຮຽນຈາກແບບທົດສອບລວມຫຼັງການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນທັງໝົດມາຊອກຫາປະສິດທິພາບຂອງຜົນລັບ ( $E_2$ ) ໂດຍນຳໃຊ້ສູດດັ່ງນີ້:

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

ເມື່ອ  $E_2$  ແມ່ນ ປະສິດທິພາບຂອງຜົນໄດ້ຮັບຈາກຄະແນນສະເລ່ຍຂອງການເຮັດແບບທົດສອບຫຼັງຮຽນຂອງຜູ້ຮຽນທັງໝົດ

$\sum Y$  ແມ່ນ ຄະແນນລວມຂອງຜົນໄດ້ຮັບຫຼັງຮຽນ

$B$  ແມ່ນ ຄະແນນເຕັມຂອງແບບວັດ

$N$  ແມ່ນ ຈຳນວນຜູ້ຮຽນ (ບຸນຊິມ ສີສະອາດ, 2002)

5. ນຳຜົນຄະແນນຂອງນັກຮຽນ  $E_1$  ແລະ  $E_2$  ມາປຽບທຽບໃສ່ກັນ ແລ້ວວິເຄາະຜົນການທົດສອບນັກຮຽນໂດຍທຽບຕາມເກນທີ່ຕັ້ງໄວ້ຄື 70/70.

6. ນຳຜົນຄະແນນຂອງນັກຮຽນ ມາຄິດໄລ່ເພື່ອຊອກຫາດັດສະນີປະສິດທິຜົນ  $E.I$  ເພື່ອວິເຄາະຫາປະສິດທິຜົນຂອງຄວາມກ້າວໜ້າທາງຜັດທະນາການຮຽນຮູ້ຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນຳໃຊ້ສູດດັ່ງນີ້:

### 3. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າ

3.1 ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການຈັດການ ຮຽນ-ການສອນ

1) ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການ ຈັດການຮຽນ-ການສອນ ( $E_1$ ) ພົບວ່າ: ປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນ ການຮຽນ - ການສອນໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ເຂົ້າໃນ ການສອນວິຊາ ເຄມີສາດ ໂດຍລວມແມ່ນມີ  $\bar{X} = 4.12$  ; S.D = 0.66 ;  $E_1 = 82.80$  ແຕ່ເມື່ອຈຳແນກເປັນແຕ່ລະບົດສອນແລ້ວພົບ ວ່າ: ໃນບົດສອນທີ 1 ມີ  $\bar{X} = 4.20$  ; S.D = 0.92 ;  $E_1 = 84.00$ , ໃນບົດສອນທີ 2 ມີ  $\bar{X} = 4.63$  ແລະ ມີ S.D = 0.56 ;  $E_1 = 92.67$ , ໃນບົດສອນທີ 3 ມີ  $\bar{X} = 3.33$  ; S.D = 0.55 ;  $E_1 = 66.67$  ໃນບົດສອນທີ 4 ມີ  $\bar{X} = 3.90$  ; S.D = 0.71 ;  $E_1 = 78.00$ . ໃນບົດສອນທີ 5 ມີ  $\bar{X} = 4.53$  ; S.D = 0.57 ;  $E_1 = 92.66$ . (ຕາຕະລາງທີ 1)

2) ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງຜົນການຮຽນ ( $E_2$ ) ພົບ ວ່າ: ຜົນການທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ໂດຍລວມແລ້ວແມ່ນມີຄ່າສະເລ່ຍ ເທົ່າກັບ 19.40 ຈາກຄະແນນເຕັມ 25 ຄະແນນ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານ ເທົ່າກັບ 1.33 ແລະ ມີ ປະສິດທິພາບຂອງຜົນລວມ ( $E_2$ ) ເທົ່າກັບ 77.60 (ຕາຕະລາງທີ 2)

3) ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນ ( $E_1/E_2$ ) ພົບ ວ່າປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນ  $E_1$  ເທົ່າກັບ 82.80 ແລະ ປະສິດທິພາບ ຂອງຜົນການຮຽນ  $E_2$  ເທົ່າກັບ 77.60 (ຕາຕະລາງທີ 3) ດັ່ງນັ້ນ, ບົດ ສອນວິຊາເຄມີສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນ ແບບ LAOPDR ມີປະສິດທິພາບເທົ່າກັບ 82.80/77.60 ເຊິ່ງສູງກວ່າ ເກນ 70/70 ທີ່ກຳນົດໄວ້ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງບົດສອນສູງກວ່າ ປະສິດທິພາບຂອງຜົນການຮຽນ ເຊິ່ງມີຜົນມາຈາກຄະແນນທົດສອບໃນ ລະຫວ່າງຮຽນໄດ້ດີກວ່າ ຫຼັງການຮຽນສິ້ນສຸດ.

3.2 ຜົນການວິເຄາະຫາດັດສະນີປະສິດທິຜົນ ພົບວ່າ: ດັດສະນີປະ ສິດທິຜົນ (E.I.) ຂອງປະສິດທິພາບການສອນ ວິຊາເຄມີສາດ ຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ມີຄ່າ ເທົ່າກັບ 0.6440 ຫຼື ເທົ່າກັບ 64.40% (ຕາຕະລາງທີ 4) ເມື່ອທຽບໃສ່ ເກນແມ່ນມີປະສິດທິຜົນສູງ ເຊິ່ງເປັນໄປຕາມສົມມຸດຖານທີ່ໄດ້ຕັ້ງໄວ້.

### 4. ວິພາກຜົນ

ຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າພາຍໃຕ້ຫົວຂໍ້ ສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງວິທີ ການສອນແບບ LAOPDR ໃນການຈັດການຮຽນວິຊາເຄມີສາດ ທີ່ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດ ແຂວງຫຼວງພະບາງສົກຮຽນ 2025-2026 ນັ້ນສາມາດວິພາກຜົນໄດ້ດັ່ງນີ້:

1) ບົດສອນ ໃນວິຊາເຄມີສາດ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ມີປະສິດທິພາບເທົ່າກັບ 82.80/77.60 ເຊິ່ງສູງກວ່າເກນ 70/70 ທີ່ກຳ ນົດໄວ້ ອາດເນື່ອງມາຈາກ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ເຂົ້າ ໃນການສອນ ເປັນທິກນິກການສອນທີ່ເນັ້ນບົດທີ່ຜູ້ຮຽນເປັນສິ່ງ ສຳຄັນ ຫຼື ການຈັດການຮຽນຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນເອົານັກຮຽນເປັນໃຈ ກາງ ເປັນວິທີສອນທີ່ເປັນສະເພາະຂອງປະເທດລາວພວກເຮົາ ແລະ

ເປັນເທັກນິກການສອນທີ່ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນໃໝ່ຢູ່ລາວ ອັນມີຕົ້ນສະບັບ ມາຈາກຊ່ຽວຊານປົກກະຕິຂອງໂຄງການ EESDP (Education for Employment Sector Development Program) ແລະ ເປັນ ທິກນິກການສອນທີ່ມີການນຳໃຊ້ຢ່າງແຜ່ຫຼາຍໃນທ້ອງຖິ່ນ ໂດຍອີງໃສ່ ແນວຄວາມຄິດແບບປະສົບການທີ່ຫຼາກຫຼາຍໃນການປັບປຸງການນຳໃຊ້ ແບບວິທີເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ. ມັນໄດ້ອະທິບາຍເຖິງຂະບວນການລິ ແລິມະແຕ່ການບັນຍາຍແບບສັ້ນໆເຖິງການສະທ້ອນສອງແສງແລກປ່ຽນ ຄວາມຄິດເຫັນ ເຊິ່ງຮອບວຽນສຳຄັນຂອງເທັກນິກການສອນນີ້ປະກອບ ດ້ວຍ 6 ຂັ້ນຕອນຫຼັກຄື: 1) ຄຸ້ນຍາຍສິນ, 2) ຈັດບົດທີ່ໃຫ້ຜູ້ຮຽນ, 3) ຜູ້ຮຽນສ້າງຜົນຮັບຈາກບົດທີ່, 4) ຜູ້ຮຽນນຳສະເໜີ, 5) ມີການ ສົນທະນາ ແລະ 6) ສະທ້ອນຜ່ານແລກປ່ຽນຄຳເຫັນ (ກົມສ້າງຄູ, 2022) ວິທີສອນດັ່ງກ່າວເປັນວິທີສອນທີ່ກຳລັງໄດ້ຮັບການນິຍົມໃຊ້ໃນ ຫຼາຍທ້ອງຖິ່ນຂອງ ສປປ ລາວ ເຊິ່ງສາມາດຮັບປະກັນໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດ ການຮຽນຮູ້, ເຂົ້າໃຈ ແລະ ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ຈິງ ຜູ້ຄົນຄວ້າ ຫຼື ຜູ້ສອນ ເຫັນວ່າ ວິທີສອນແບບ LAOPDR ຈະເປັນວິທີການຈັດການຮຽນ - ການສອນທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ມີປະສິດທິຜົນສູງຕໍ່ການຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບເຄ ມີສາດເຊິ່ງເຫັນໄດ້ຈາກຜົນຂອງປະສິດທິພາບຂອງການສອນ ແລະ ຜົນ ການຄົ້ນຄວ້າຂອງຫຼາຍທ່ານ ເຊັ່ນ ການພັດທະນາຮູບແບບການສອນ ແບບ LAOPDR ຂອງ (ພອນທິບ ລາພານິດ, 2011) ທີ່ພົບວ່າ ປະສິດທິພາບຂອງວິທີສອນແບບ LAOPDR ເລື່ອງ ສົມຜົນເສັ້ນຊື່ທີ່ມີ ໜຶ່ງຕົວລັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 1 ມີປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນ ການ / ປະສິດທິພາບຂອງຜົນລັບ ເທົ່າກັບ 76.21/72.76. ແລະ ຜົນ ການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ເຊີ ສິງຫາລາດ, 2023) ທີ່ໄດ້ເຮັດການສຶກສາໃນ ຫົວຂໍ້ເລື່ອງ ຜົນການຈັດບົດທິການຮຽນການສອນວິຊາຄະນິດສາດ ກ່ຽວກັບສັງຄະນິດບໍ່ມີຂອບສຳລັບນັກຮຽນຊັ້ນ ມ.5 ໂດຍນຳໃຊ້ ເທັກນິກການສອນແບບ LAOPDR ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນ ບຸນໃຕ້ ເມືອງບຸນໃຕ້ ແຂວງຜົ້ງສາລີ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ: ຄ່າ ປະສິດທິພາບຂອງການຈັດການຮຽນ-ການສອນວິຊາຄະນິດສາດກ່ຽວ ກັບສັງຄະນິດບໍ່ມີຂອບສຳລັບນັກຮຽນ ມ.5 ໂດຍນຳໃຊ້ເທັກນິກການ ສອນແບບ LAOPDR ເຫັນວ່າ  $E1/E2 = 73.57/74$  ແມ່ນມີ ປະສິດທິພາບເມື່ອທຽບກັບເກນທີ່ຕັ້ງໄວ້.

2) ດັດສະນີປະສິດທິຜົນຂອງການຮຽນຮູ້ໃນວິຊາເຄມີສາດ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ມີຄ່າເທົ່າກັບ 0.6440 ສະແດງ ວ່ານັກຮຽນມີຄະແນນເພີ່ມຂຶ້ນເທົ່າກັບ 64.40% ການທີ່ຜົນອອກມາມີ ລັກສະນະດັ່ງກ່າວນີ້ອາດມີຜົນເນື່ອງມາຈາກຜູ້ຄົນຄວ້າມີການກະກຽມ ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານທີ່ດີ, ຜູ້ຮຽນໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມື, ສິ່ງແວດລ້ອມເອື້ອອຳນວຍ ແລະ ມີວັດສະດຸອຸປະກອນ-ສື່ການສອນເໝາະສົມຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຂອງ ນັກຮຽນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຄວາມໝາຍຂອງວິທີການສອນແບບ LAOPDR ເຊິ່ງເປັນວິທີການສອນທີ່ມີການນຳໃຊ້ໃນທ້ອງຖິ່ນ ທີ່ເນັ້ນ

ໃສ່ແນວຄິດການຮຽນແບບປະສົບການທີ່ຫຼາກຫຼາຍໃນການປັບປຸງການນຳໃຊ້ແບບວິທີເອົາຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງໃນຫ້ອງຮຽນໃນລາວໃຫ້ດີຂຶ້ນ (ກົມສ້າງຄູ, 2022) ນອກນີ້ການດຳເນີນການສອນດ້ວຍການປະຕິບັດຕາມແຜນການສອນຂອງຜູ້ຄົນຄວ້າແມ່ນບັດໃຈຫຼັກທີ່ສາມາດພິສູດໄດ້ວ່ານັກຮຽນມີຄວາມກ້າວໜ້າ ຫຼື ມີຄວາມຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນຫຼັງຈາກການໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ຂອງຜູ້ສອນ ເຊິ່ງສະແດງອອກໃຫ້ເຫັນທີ່ ຄູສອນໃຊ້ວິທີການສອນທີ່ເໝາະສົມກັບເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ໄດ້ຮຽນ ໂດຍເລີ່ມຈາກການບັນຍາຍ, ໃຫ້ກິດຈະກຳກັບຜູ້ຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄວ້າເປັນກຸ່ມ, ຜູ້ຮຽນໄດ້ວິເຄາະສັງລວມຄຳຕອບເປັນກຸ່ມ, ໄດ້ລາຍງານຜົນ, ໄດ້ສົນທະນາຫາຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ມີການສະທ້ອນແລກປ່ຽນ ເຊິ່ງທັງໝົດແມ່ຢູ່ໃນເກນກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ທີ່ຄູໄດ້ກຽມມາໂດຍລະອຽດ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຄຳເວົ້າຂອງ (ບຸນຊົມສີສະອາດ, 2002) ທີ່ໄດ້ກ່າວໄວ້ວ່າ ການໃຊ້ວັດສະດຸ/ອຸປະກອນ, ສື່ການຮຽນ-ການສອນ, ວິທີສອນທີ່ເໝາະສົມ ຫຼື ນະວັດຕະກຳທີ່ຜູ້ຄົນຄວ້າພັດທະນາຂຶ້ນມີປະສິດທິຜົນຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນ ມີການພັດທະນາເພີ່ມຂຶ້ນ ນອກຈາກນີ້ຜົນການຄົ້ນຄວ້າຍັງສອດຄ່ອງກັບຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ບົວສອນ ພິລາວັນ, 2024) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການຈັດບົດທິການຮຽນ - ການສອນເລື່ອງຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ວິຊາ ຊີວະວິທະຍາ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 6 ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດແຂວງຫຼວງພະບາງ. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ: ຜົນດັດສະນີປະສິດທິຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນກ່ຽວກັບຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ວິຊາ ຊີວະວິທະຍາ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 6 ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາສົມບູນຈອມເພັດ ເມືອງຈອມເພັດ ແຂວງຫຼວງພະບາງ ມີຄ່າປະສິດທິຜົນການຮຽນເທົ່າກັບ 0,5243 ຫຼື ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 52,43% ເຫັນວ່າໄປຕາມສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້. ເຊັ່ນດຽວກັບຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ປານີ ສີເມືອງຄຸນ ແລະ ລັດຕະນາແກ້ວສຸພິນ, 2025) ຄົ້ນຄວ້າເລື່ອງ ການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ດຽວກັນທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເທດສະບານແຂວງ ແຂວງອຸດົມໄຊ ສົກຮຽນ 2024 – 2025 ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ: ຜົນດັດສະນີປະສິດທິຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນກ່ຽວກັບ ຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ວິຊາ ຊີວະວິທະຍາ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 6 ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາສົມບູນເທດສະບານແຂວງ, ແຂວງອຸດົມໄຊ ສົກຮຽນ 2024–2025 ມີຄ່າປະສິດທິຜົນການຮຽນເທົ່າກັບ 0,5461 ຫຼື ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 54,61% ເຫັນວ່າໄປຕາມສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້.

**5. ສະຫຼຸບຜົນ.**

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ໂດຍພາບລວມການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ສາມາດສົ່ງເສີມໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມສາມາດໃນການຮຽນຮູ້ເລື່ອງທາດຕ່າງໆແລະການປ່ຽນແປງທາດໃນວິຊາເຄມີສາດໄດ້ຕາມສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້. ເມື່ອທຽບໃສ່ເກນແລ້ວປະສິດທິພາບຂອງບົດທິການສອນແມ່ນສູງກວ່າເກນ 70/70 (82.80/77.60) ແລະ ຜົນດັດສະນີປະສິດທິຜົນ (E. I.) ຂອງບົດທິການສອນ ວິຊາເຄມີສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ມີຄ່າເທົ່າກັບ 0.6440 ຫຼື ເທົ່າກັບ 64.40%ເມື່ອທຽບໃສ່ເກນແມ່ນມີປະສິດທິຜົນສູງ ເຊິ່ງເປັນໄປຕາມສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່ານັກຮຽນມີພັດທະນາທາງການຮຽນດີຂຶ້ນເມື່ອໄດ້ຮຽນຮູ້ແບບ LAOPDR.

ຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂ້າງເທິງນັ້ນຂໍສະເໜີ

1). ສຳລັບການນຳໄປໃຊ້

ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ເປັນຮູບແບບການຈັດການຮຽນຮູ້ທີ່ຕ້ອງໃຊ້ເວລາສຳລັບການຈັດກິດຈະກຳໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ ຫາກນຳໄປໃຊ້ຄູຜູ້ສອນຕ້ອງມີການຄວບຄຸມເວລາ ແລະ ກຳນົດເວລາໃຫ້ພຽງພໍ ແລະ ຄວນໃຊ້ຄຳຖາມເຈາະຈີ້ມໃນຂັ້ນຕອນສະທ້ອນແລກປ່ຽນເພີ່ມຂຶ້ນ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດຄິດຫາຄຳຕອບດ້ວຍຕົວເອງໃຊ້ແລກປ່ຽນຄວາມຄິດເຫັນກັບໝູ່ເພື່ອນ ແລະ ສາມາດນຳເອົາຄວາມຮູ້ໄປໃຊ້ກັບຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້.

2). ຂໍສະເໜີສຳລັບການວິໄຈຄັ້ງຕໍ່ໄປ

ຄວນມີການສຶກສາການຈັດການຮຽນຮູ້ດ້ວຍຮູບແບບ LAOPDR ເພື່ອພັດທະນາຄວາມຮູ້ - ຄວາມສາມາດໃນການຮຽນຮູ້ວິຊາເຄມີສາດໃນພາກອື່ນໆ ຫຼື ໃນລະດັບຊັ້ນຕ່າງໆ ແລະ ຄວນມີການສຶກສາເພື່ອປຽບທຽບຄວາມສາມາດໃນການຮຽນຮູ້ໃນການຮຽນຮູ້ວິຊາເຄມີສາດ ໂດຍການຈັດການຮຽນຮູ້ດ້ວຍຮູບແບບ LAOPDR ກັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບອື່ນໆ ທີ່ແຕກຕ່າງອອກໄປ.

**6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ**

ຂ້າພະເຈົ້າໃນນາມຜູ້ຄົນຄວ້າວິທະຍາສາດ ຂໍປະຕິຍານຕົນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ່ງທາງຜົນປະໂຫຍດກັບພາກສ່ວນໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເອື້ອປະໂຫຍດໃຫ້ກັບພາກສ່ວນໃດພາກສ່ວນໜຶ່ງ, ກໍລະນີມີການລະເມີດ ໃນຮູບການໃດໜຶ່ງ ຂ້າພະເຈົ້າມີຄວາມຍິນດີ ທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງຜູ້ດຽວ.

**7. ເອກະສານອ້າງອີງ**

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2013). *ເອກະສານ 3 ລັກສະນະ ແລະ 5 ຫຼັກມູນການສຶກສາຂອງລາວ*. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ.

ກົມສ້າງຄູ, ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2019). *ຄຳສັ່ງວ່າດ້ວຍການນຳໃຊ້ຮູບແບບການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ ແລະ ເນັ້ນການປະຕິບັດຈິງໃນໂຮງຮຽນໃນ*

ໂຮງຮຽນສາມັນ. ເລກທີ 389/ສສກ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 29 MAR 2019. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ກົມສ້າງຄູ.

ກົມສ້າງຄູ. (2022). ຄູ່ມືການຮຽນແບບອົງໃສ່ສະມັດຖະພາບເປັນພື້ນຖານ ວິທີການສອນ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ.

ກົມສ້າງຄູ. (2023). ຄູ່ມື ແນະນຳການສອນ ຫຼັກສູດສ້າງຄູມັດທະຍົມສຶກສາ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ໂຮງພິມສຶກສາ.

ສະພາແຫ່ງຊາດ ຊຸດທີ IX. (2021). ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021 - 2025). ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

ບຸນຊິມ ສີສະອາດ. (2002). ການວິໄຈເບື້ອງຕົ້ນ (ພິມຄັ້ງທີ 7). ກຸງເທບ: ສຸວິຣິຍະສານ.

ບົວສອນ ພິລາວັນ. (2024). ການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ - ການສອນ ເລື່ອງຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR ວິຊາ ຊີວະວິທະຍາ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ ປີທີ 6 ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນຈອມເພັດແຂວງຫຼວງພະບາງ. ຫຼວງພະບາງ: ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ.

ປານີ ສີເມືອງຄູນ ແລະ ລັດຕະນາ ແກ້ວສຸພິນ. (2025). ການຈັດການຮຽນການສອນກ່ຽວກັບຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊີວະໂລກ ໂດຍໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR. ຫຼວງພະບາງ: ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ.

ຜະເຊີນ ກິດຈະການ ແລະ ສິມນິກ ພັດທິຍະທານີ. (2002). ການວັດຜົນການສຶກສາ. ມະຫາສາລະຄາມ: ມະຫາວິທະຍາໄລມະຫາສາລະຄາມ.

ພອນທິບ ລາພານິດ. (2011). ການພັດທະນາການຮຽນຮູ້ແບບ LAOPDR ເລື່ອງສົມຜົນເສັ້ນຊື່ທີ່ມີໜຶ່ງຕົວລັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 1. ຫຼວງພະບາງ: ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ.

ເຊີ ສິງຫາລາດ. (2023). ຜົນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ ວິຊາຄະນິດສາດກ່ຽວກັບສັງຄະນິດບໍ່ມີຂອບສຳລັບນັກຮຽນ

ມ.5 ໂດຍນຳໃຊ້ເທັກນິກການສອນແບບ LAOPDR. ຫຼວງພະບາງ: ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ.

Bernadette V. Gonzales. (2023). *Developing Critical Core Skills of Students Through the Use of Laopdr Learning Strategy*. Department of Teacher Education, Ministry of Education and Sports. Vientiane: International Technonlogy Management Corporation (INTEM Philippines). Vientian capital: Ministry of Education and Sports, Department of Teacher Education.

phataphol Makerd. (2010). *Action research in the classroom Driving towards self-sufficiency*. Srinakarin: srinakarinvirot Univesity.

Saiyod, L. (2010). *Educational research techniques*. Bangkok: Suweeriyan.

thongtien vatthanavong. (2021). The Curriculum Development of Enhancing Research in Classroom Competence through E-classnet for Teacher Training Student at Faculty of Education. *Souphanouvong Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 79-92.

Thongtien Vatthanavong. (2021). The Curriculum Development of Enhancing Research in Classroom Competence through E-classnet for Teacher Training Student at Faculty of Education, Souphanouvong University. *Souphanouvong Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 79-92.

**ຕາຕະລາງທີ 1: ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງຂະບວນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ (E<sub>1</sub>)**

ນັກຮຽນຄົນທີ	ຜົນການທົດສອບລະຫວ່າງຮຽນ ແຕ່ລະບົດທີ					ຄະແນນລວມ (25)
	ບົດທີທີ 1 (5)	ບົດທີທີ 2 (5)	ບົດທີທີ 3 (5)	ບົດທີທີ 4 (5)	ບົດທີທີ 5 (5)	
1	5	5	3	3	4	20
2	4	5	4	4	5	22
3	4	4	4	2	4	18
4	4	5	4	4	5	22
5	4	5	3	4	5	21
6	4	4	3	5	4	20
7	5	4	3	4	4	20
8	4	5	4	4	5	22
9	4	5	4	4	5	22

ນັກຮຽນຄົນທີ	ຜົນການທົດສອບລະຫວ່າງຮຽນ ແຕ່ລະບົດທີ					ຄະແນນລວມ (25)
	ບົດທີທີ 1 (5)	ບົດທີທີ 2 (5)	ບົດທີທີ 3 (5)	ບົດທີທີ 4 (5)	ບົດທີທີ 5 (5)	
10	5	5	3	4	5	22
11	5	5	3	5	5	23
12	5	4	3	3	4	19
13	4	3	2	4	3	16
14	4	5	3	4	5	21
15	5	5	3	3	5	21
16	4	5	4	4	5	22
17	1	5	4	4	3	17
18	4	5	4	4	5	22
19	5	5	3	5	5	23
20	5	5	3	4	5	22
21	5	5	3	4	5	22
22	5	5	4	4	5	23
23	5	5	3	4	5	22
24	5	4	3	4	4	20
25	5	4	4	5	4	22
26	3	5	4	4	5	21
27	4	4	3	4	4	19
28	3	4	3	4	4	18
29	3	4	3	2	4	16
30	3	5	3	4	5	20
ລວມ	126	139	100	117	136	618
$\bar{X}$	4.20	4.63	3.33	3.90	4.53	4.12
S.D	0.92	0.56	0.55	0.71	0.57	0.66
$E_1$	84.00	92.67	66.67	78.00	92.66	$E_1 = 82.8$

**ຕາຕະລາງທີ 2: ຜົນການວິເຄາະຫາປະສິດທິພາບຂອງຜົນການຮຽນ ( $E_2$ )**

ຄະແນນທົດສອບຫຼັງການຮຽນ		ຄະແນນລວມ
ຄະແນນເຕັມ 25 ( $x$ )	ຄວາມຖີ່ຂອງຄະແນນທົດສອບຫຼັງການຮຽນ ( $f$ )	( $fx$ )
18	11	198
19	5	95
20	7	140
21	5	105
22	2	44
ລວມ	30	582
	$\bar{X} = 19.40$	
	$S.D = 1.33$	
	$E_2 = 77.60$	

**ຕາຕະລາງທີ 3: ປະສິດທິພາບຂອງບົດທົດສອບວິຊາເຄມີສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR**

ແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້	ຄະແນນເຕັມ	$\bar{X}$	%	S.D
ຄະແນນສະເລ່ຍແບບທົດສອບຢ່ອຍຫຼັງການຮຽນ ( $E_1$ )	5	4.12	82.80	0.66

ຄະແນນສະເລ່ຍຈາກການແກ້ແບບທົດສອບວັດຜົນສໍາເລັດທາງ ການຮຽນ ( $E_2$ )	25	19.40	77.60	1.33
---	----	-------	-------	------

ຕາຕະລາງທີ 4: ການຊອກຫາດັດສະນີປະສິດທິຜົນຂອງບົດທຳການສອນ ວິຊາເຄມີສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 5 ໂດຍນໍາໃຊ້ວິທີສອນແບບ LAOPDR

N	ຄະແນນເຕັມ	ຜົນຄູນຂອງຈໍານວນ ນັກຮຽນກັບຄະແນນເຕັມ	ຜົນລວມຂອງຄະແນນ ຫຼັງຮຽນ	ຜົນລວມຂອງຄະແນນ ກ່ອນຮຽນ	E.I.	ເປີເຊັນ
30	25	750	582	278	0.6440	64.40



ຮູບພາບທີ່ 1 ຂັ້ນຕອນການສອນແບບ LAOPDR  
ທີ່ມາ: (Bernadette V. Gonzales, 2023)