

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

Academic Management Strategy of Community College Based on Education Concept 4.0

มนัส จันทร์พวง¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวดี อูปีนใจ² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรภ รัตนชวงค์³ ดร.สมเกียรติ ตุ่นแก้ว⁴

Manus Chanpoung¹ Asst. Prof. Dr.Suwadee Oupinjai² Asst. Prof. Dr.Pairoop Rattanchong³ Dr.Somkiet Tunkaew⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยวิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานวิธีทฤษฎี กระบวนการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐาน จากการศึกษานโยบายการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 สังเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูล จำนวน 227 คน กำหนดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม จัดทำประเด็นกลยุทธ์ สร้างและตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ด้วยการแบบประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 17 คน และประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 60 คน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI modified

ผลการวิจัย พบว่า

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการบริหารงานวิจัย มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมากที่สุด และด้านการบริหารหลักสูตร มีดัชนีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด จุดแข็ง คือ การบริหารหลักสูตร การบริหารการวัดผลประเมินผล และ การบริหารแหล่งเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา จุดอ่อน คือ การบริหารการจัดการเรียนรู้ และการบริหารงานวิจัย โอกาส คือ สภาพสังคม ภาวะคุกคาม คือ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี
2. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์หลัก จำนวน 12 กลยุทธ์รอง 51 กลวิธี และ 55 ตัวชี้วัด ดังนี้
 - 1) กลยุทธ์ที่ 1 ขับเคลื่อนการบริหารงานวิจัยเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามแนวคิดการศึกษา 4.0
 - 2) กลยุทธ์ที่ 2 ปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0
 - 3) กลยุทธ์ที่ 3 เร่งรัดการพัฒนา การผลิต และการใช้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามต้องการของชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0
 - 4) กลยุทธ์ที่ 4 ปฏิรูปการปฏิวัติ

คำสำคัญ: กลยุทธ์, การบริหารงานวิชาการ, วิทยาลัยชุมชน, ตามแนวคิดการศึกษา 4.0

¹ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹Doctor of Education Program in Educational Administration. Chiang Rai Rajabhat University.

^{2,3,4}อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

^{2,3,4}Course teacher in Doctor of Education Program in Educational Administration Chiang Rai Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: มนัส จันทร์พวง, kookmanus@hotmail.co.th

รับเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2564 แก้ไข 27 มีนาคม 2564 ตอรับ 30 มีนาคม 2564

และประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับการแนวคิดการศึกษา 4. และ 05) กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการพัฒนาการบริหาร
หลักสูตรตามแนวคิดการศึกษา 4.0

ABSTRACT

The purposes of this research were to study the of develop Academic Administration Strategy of Community Colleges Based on Education Concept 4.0 The study was conducted by multi-phase mixed method. Document research, 6 expert interviews, and 5 evaluators were used to understand Community Colleges' context and their administration guidelines. The sample was collected from 227 directors, deputy directors and teachers to identify Community Colleges' SWOT. 17 experts' evaluation and 60 stakeholders' survey were included for strategy formulation and validity test utilizing document analysis, frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and PNI modified.

The results revealed that:

1. A study of the current state of the academic administration of community colleges according to educational concept 4.0. Overall, it was at a moderate level. The desirable condition of the academic administration of community colleges according to the concept of education 4.0 as a whole was at a high level. Research administration It has the most necessary demand index. And curriculum administration. The least necessary index of demand is the strength of course administration. Management of evaluation, evaluation and management of learning resources and educational technology media. Weaknesses are learning management and educational technology. Management of research opportunities are social conditions, threats are politics and government policy, economic and technological conditions.

2. Administration Strategy of Community Colleges Based on Education Concept 4.0 were at high level. There were 5 core strategies, secondary strategies, tactics, and 55 KPI. The 5 core strategies included: Strategy 1 Administration Operation, Strategy – 2 Knowledge Management Reform, Strategy – 3 Knowledge Center and Media Technology Upgrade and Usage, Strategy 4 Evaluation and Assessment Reform, Strategy – 5 Curriculum Administration Promotion.

Keywords: Academic Administration, Community College, Based on Education Concept 4.0

กุ่มิหลัง

ความท้าทายของนโยบายประเทศไทย 4.0 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษาก็ไม่หยุดนิ่ง ต่างพยายามที่จะคิดหาวิธีที่ทำให้สามารถผลิตบุคลากรที่มีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกศตวรรษที่ 21 และเป็นบุคลากรที่จะต้องอยู่ในบริบทประเทศไทย 4.0 ซึ่งจะเห็นว่าแนวคิดการจัดการศึกษาในยุคการศึกษา 4.0 หรือ Education 4.0 ได้เข้ามาเป็นแนวจัดการศึกษาหลักในหน่วยงานทางการศึกษาด้านศึกษาหลายแห่ง เนื่องจากมีความเชื่อว่าการศึกษา 4.0 จะสามารถผลิตบุคลากรที่มีความสามารถในการผลิตและสร้างสรรค์เพื่อรองรับประเทศไทย 4.0 และมีการปฏิรูปประเทศไทยเพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลง รัฐบาลจึงได้จัดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (เลอลักษณ์ โอทกานนท์, 2561, หน้า 250) ปัจจุบันการศึกษาไทยเข้าสู่ยุคการศึกษา 4.0 แล้วซึ่งการศึกษา 4.0 คือการศึกษายุคผลิตภาพเป็นยุค

ที่ต้องการผลผลิตหรือ Products ให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ของตนเอง ชุมชนและของสังคมในภาพรวม ลักษณะการจัดการศึกษาจะต้องเน้นการทำได้ ลงมือทำแล้วออกมาเป็นผลผลิตการศึกษายุคใหม่นี้ไม่ใช่ยุคเทคโนโลยี ไม่ใช่ยุค Globalization แต่จะเป็นยุคของผลผลิต Production หรือ Product-Oriented ซึ่งทักษะที่เน้น คือ เน้นให้การศึกษาพัฒนาคนไปสร้างผลผลิต ฉะนั้นการเรียนรู้เทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ในการศึกษา 4.0 ต้องมีเป้าหมายเพื่อให้ทันกับกับเด็กชาวต่างชาติที่ผลิตนวัตกรรมให้กับเราเป็นผู้บริโภคตลอดเวลาที่ผ่านไป และสามารถที่จะก้าวข้ามกับนั้นไป (ไพฑูริย์ สนิมรัตน์, 2562, หน้า 22)

วิทยาลัยชุมชนเป็นสถาบันการศึกษาในสังกัดสถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นสถาบันที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในสายอาชีพและบริการวิชาการแก่ชุมชนโดยส่วนรวม บริการด้านการศึกษาให้กับผู้เรียนหลายประเภท ได้แก่ หลักสูตรอนุปริญญา หลักสูตรประกาศนียบัตร หลักสูตรฝึกอบรบ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ถูกจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2545 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2545 และปัจจุบันมีวิทยาลัยชุมชนกระจายอยู่ ทั่วประเทศจำนวน 20 แห่ง โดยมีหลักการในการจัดการศึกษาดังที่ อรชวัลย์ คุ้มประดิษฐ์ และคณะ (2557, หน้า 109) สรุปไว้ดังนี้เปิดกว้างและเข้าถึงง่าย การรับที่เปิดกว้าง มีหลักสูตรหลากหลายประเภท ตอบสนองต่อชุมชนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เน้นคุณภาพและการใช้ประโยชน์จัดการศึกษาและฝึกอบรมที่มีคุณภาพ เสียค่าใช้จ่ายน้อยราคาถูก สร้างพันธมิตรกับธุรกิจเอกชน องค์กรของรัฐ และองค์กรเอกชน ปรับตัวอยู่เสมอเพื่อสนองความเปลี่ยนแปลงด้านโอกาสใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย อยู่เสมอสำรวจและจัดทำระบบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงความต้องการของชุมชน เทคโนโลยีและตลาดแรงงานตลอดเวลา เพื่อนำมาใช้พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ เชื่อมโยงกับพันธมิตรทั้งในและนอกชุมชน ชุมชนเป็นผู้นำและร่วมดำเนินการสร้างองค์การที่เข้มแข็ง วิทยาลัยชุมชนจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงานในการก้าวสู่การศึกษาไทย 4.0 โดยที่ วิทยาลัย วงษา (2563, หน้า 135) ระบุว่าสถานศึกษาต้องการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหาร ที่จะต้องมีการเชื่อมโยงให้หลากหลายมิติให้สอดคล้องต่อการพัฒนาประเทศ ต้องมีการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะหรือการบริหารต่าง ๆ แม้กระทั่งทัศนคติเพื่อให้เข้ากับสภาพของประเทศในปัจจุบัน สอดคล้องกับเป้าหมายของรัฐบาลที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ในการนำพาประเทศเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ได้อย่างยั่งยืน

จากความสำคัญของการยกระดับคุณภาพการศึกษาของไทยให้เป็นที่ไปตามกรอบประเทศไทย 4.0 สหัสวรรษที่ 21 ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาวิทยาลัยชุมชน ซึ่งจะผลให้การพัฒนาคณาจารย์การศึกษาให้กับประชาชนในชุมชน สามารถนำความรู้ไปพัฒนาคณาจารย์ชีวิตที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงกับสภาพสังคมในปัจจุบันต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 เป็นอย่างไร
2. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ควรมีลักษณะอย่างไร
3. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0
3. เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการสังเคราะห์เนื้อหามาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยและมีวิธีดำเนินการวิจัยโดยกำหนดไว้ 3 ขั้นตอน โดยมุ่งตอบคำถามการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชน และกรอบแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงาน วิชาการของวิทยาลัยชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยบุคลากรของวิทยาลัยชุมชน ในสังกัดสถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทั้ง 20 วิทยาลัยชุมชน จำนวน 227 คน

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) แบ่งกลุ่มเป็นผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชน รองผู้อำนวยการหรือผู้อำนวยการสำนักวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน จากนั้นใช้วิธีการเลือก ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเข้าใจในการบริหารงานวิชาการ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิด การศึกษา 4.0

ผู้ทรงคุณวุฒิ ในตรวจสอบกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา การบริหารวิทยาลัยชุมชน การวิจัยและ ประเมินผล และมีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวกับนโยบายการศึกษา 4.0 ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 17 คน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัย ชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

ผู้ทรงคุณวุฒิ การประเมินความเหมาะสมและความจำเป็นประโยชน์ของการนำกลยุทธ์ไปใช้ของกลยุทธ์ การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 60 คน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้บริหาร วิทยาลัยชุมชน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ จำนวน 20 คน 2) ผู้ปฏิบัติ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วางแผนการใช้เครื่องมือเป็นประเภทตามวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัย ชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบบประเมินความเหมาะสมแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ตามกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชน เพื่อรองรับการศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0

2. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและตรวจสอบกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิด การศึกษา 4.0 ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชน ตามแนวคิดการศึกษา 4.0

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเป็นไปได้และประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของ วิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของบริหารงาน วิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธีพหุระยะ (Multi - phase mixed method research) ที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จากการสังเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยการสอบถามความคิดเห็นผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชน รองผู้อำนวยการหรือผู้อำนวยการสำนักวิชาการ 2) อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยผู้วิจัยได้จัดทำประเด็นกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ด้วยการวิเคราะห์ SWOT Analysis ผู้วิจัยสร้างกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วยการจับคู่รายการการประเมินสถานการณ์โดยวิธี SWOT Matrix ตรวจสอบความเหมาะสมของกลยุทธ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนั้นจึงนำกลยุทธ์ที่โดยกร่าง ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ด้วยการตอบแบบประเมินเป็นรายบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
1) ผู้บริหารวิทยาลัยชุมชน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ จำนวน 20 คน
2) ผู้ปฏิบัติ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน จำนวน 40 คน โดยการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้รายบุคคล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. ค่าดัชนี PNI modified

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

- 1.1 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

แนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วยแนวคิดหลัก ได้แก่ แนวคิดการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชน และแนวคิดการศึกษา 4.0 พบว่า แนวคิดการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 5 งาน ได้แก่ 1) การบริหารหลักสูตร 2) การบริหารการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การบริหารการวัดผลประเมินผล 4) การบริหารแหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาและ 5) การบริหารการวิจัย ส่วนแนวคิดการศึกษา 4.0 ให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ความคิดสร้างสรรค์ 3) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) ความคิดเชิงออกแบบนวัตกรรมใหม่ 5) ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ 6) ความเป็นผู้ประกอบการ และ 7) จิตสาธารณะ

1.2 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยในการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่มีค่าสูงที่สุด คือ การบริหารงานวิชาการด้านการบริหารหลักสูตร รองลงมาคือ ด้านการบริหารการวิจัย ด้านการบริหารการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารแหล่งเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านการบริหารการวัดผลประเมินผล

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยในการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การบริหารงานที่พึงประสงค์สูงสุด คือ การบริหารงานวิจัย รองลงมาคือ การบริหารการจัดการเรียนรู้ การบริหารหลักสูตร การบริหารแหล่งเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาและการบริหารการวัดผลประเมินผล 1.3 การกำหนดแนวทางของประเด็นกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอก มาจัดทำแนวทางการกำหนดประเด็นกลยุทธ์โดยการวิเคราะห์ SWOT Matrix เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า 1) ด้านการบริหารหลักสูตรพบโอกาส คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคม ด้านเทคโนโลยี การเมืองและนโยบายของรัฐ ส่วนภาวะคุกคาม คือ สภาพเศรษฐกิจ 2) ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้พบโอกาส คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี สภาพเศรษฐกิจส่วนภาวะคุกคาม คือ สภาพสังคม การเมืองและนโยบายของรัฐ 3) ด้านการบริหารวัดผลประเมินพบโอกาส คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ส่วนภาวะคุกคาม คือ สภาพสังคม การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ 4) ด้านการบริหารแหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาพบโอกาส คือ สภาพเศรษฐกิจ ส่วนภาวะคุกคาม คือ สภาพสังคม ด้านเทคโนโลยี และการเมืองและนโยบายของรัฐ 5) ด้านการบริหารงานวิจัย พบโอกาส คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคม ส่วนภาวะคุกคาม คือ ด้านเทคโนโลยี สภาพเศรษฐกิจ และการเมืองและนโยบายของรัฐ

2. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์หลัก จำนวน 12 กลยุทธ์รอง 51 กลวิธี และ 55 ตัวชี้วัด ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 ขับเคลื่อนการบริหารการวิจัย เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จำนวน 2 กลยุทธ์รอง 8 กลวิธี และ 9 ตัวชี้วัด

กลยุทธ์ที่ 2 ปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จำนวน 3 กลยุทธ์รอง 12 กลวิธีและ 15 ตัวชี้วัด กลยุทธ์ที่ 3 เจริญการพัฒนาการผลิต และการใช้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามต้องการของชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 จำนวน 3 กลยุทธ์รอง 14 กลวิธี และ 14 ตัวชี้วัด กลยุทธ์ที่ 4 ปฏิรูปการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับการแนวคิดการศึกษา 4.0 จำนวน 2 กลยุทธ์รอง 8 กลวิธี และ 8 ตัวชี้วัด กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการพัฒนาการบริหารหลักสูตรตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จำนวน 2 กลยุทธ์รอง 9 กลวิธี และ 9 ตัวชี้วัด

3. การประเมินความเป็นไปได้และประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

ความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ส่วนความเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. แนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ผลการวิจัยพบว่าประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การบริหารหลักสูตร 2) การบริหารการจัดการเรียนรู้ 3) การบริหารการวัดผลประเมินผล 4) การบริหารแหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา และ 5) การบริหารการวิจัย ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นว่ามี ความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ สอดคล้องกับ พันธวิชัย เลียงชีพชอบ (2562, หน้า 349) ได้ศึกษาขอขบคาย การบริหารงานวิชาการโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดการศึกษาไทย 4.0 ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ 3) การวัดผลประเมินผล 4) การพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ส่วน การศึกษา 4.0 ให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผลการวิจัยพบว่า ประกอบด้วย 7 ความมีภาวะผู้นำ การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ความคิดสร้างสรรค์ 3) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) ความคิดเชิงออกแบบนวัตกรรมใหม่ 5) ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ 6) ความเป็นผู้ประกอบการและ 7) จิตสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับ สุกิมล มธูรส และคณะ (2562, หน้า 270) ระบุว่าผลการสำรวจความต้องการแรงงานของนายจ้างและองค์กรเกิดใหม่ในปี 2557 ที่พบว่า นายจ้างขององค์กรในศตวรรษที่ 21 คาดหวังให้พนักงานในองค์กรมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มากที่สุด ดังนั้น แร้งงานที่จะยังคงปลอดภัย และมีความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพ คือ แร้งงานที่มีทักษะที่หลากหลายทั้งเชิงปัญญาและทางการสื่อสาร เช่น ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น ส่วน แร้งงานที่ยังพึ่งพาทักษะซ้ำ ๆ ในการประกอบอาชีพ อยู่ในปัจจุบันจะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะตกงานในอนาคต

2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า งานที่จะต้องพัฒนาลำดับแรก คือ การบริหารการวิจัย ซึ่งสอดคล้อง พรชัย เจตมาตาม และคณะ (2560, อ้างถึงใน กัญชพร คำทอง, 2563, หน้า 457) ได้ศึกษา ยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อการบริหารจัดการสู่การเปลี่ยนผ่านศตวรรษที่ 21 ไทยแลนด์ 4.0 คือ การขับเคลื่อนเชิงปฏิบัติการที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้าง การวิจัยและการพัฒนาการศึกษา การฝึกกำลังภายในใต้แนวคิดประชารัฐ การวิจัยพัฒนาบุคลากรการศึกษา และผู้เรียน ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการรู้จักเติมเต็มพอเพียง แบ่งปันรับผิดชอบและให้คุณค่าการหาความรู้ อย่างต่อเนื่องการมีคุณธรรม วัฒนธรรมภิบาลเพื่อเป็นเกราะคุ้มกัน และการเรียนรู้ในทักษะศตวรรษที่ 21 ตอบสนองกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี การขับเคลื่อนไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง พอเพียง และยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม

3. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 5

กลยุทธ์หลัก ซึ่งมีประเด็นการอภิปรายกลยุทธ์ที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

กลยุทธ์หลักที่ 1 ขับเคลื่อนการบริหารการวิจัย เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามแนวคิด การศึกษา 4.0 สอดคล้องกับการวิจัยของ พรชัย เจตมาตาม และคณะ (2560, หน้า 11) ได้ศึกษาการพัฒนาการศึกษา ภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 กระบวนทัศน์การพัฒนาทางการศึกษาภายใต้ประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษ ที่ 21 คือ การเป็นจุดเริ่มต้นยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี การขับเคลื่อนไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง พอเพียง และยั่งยืน อย่างเป็น รูปธรรม การขับเคลื่อนเชิงปฏิบัติการที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างการวิจัยและการพัฒนาการศึกษา การฝึก กำลังภายในใต้แนวคิดประชารัฐ การวิจัยพัฒนาบุคลากรการศึกษา และผู้เรียนภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลยุทธ์หลักที่ 2 ปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 สอดคล้องกับ David (2011, หน้า 167) ศึกษาไว้ว่าผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่จากการแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริงและเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้

กลยุทธ์หลักที่ 3 เร่งรัดการพัฒนา การผลิต และการใช้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาตามต้องการของชุมชนและแนวคิดการศึกษา 4.0 สอดคล้องกับ พงษ์ธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2561, หน้า 52) การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่เป็นแนวคิดแหล่งเรียนรู้ (Maker space) แก่ผู้เรียน เพื่อรองรับการเป็นนวัตกรรมทำให้ผู้เรียนเกิดการฝึกทักษะกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ การลงมือปฏิบัติจริง ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือและประสบการณ์ เป็นห้องเรียนที่เหมาะสมกับอนาคตในการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนอย่างแท้จริง

กลยุทธ์หลักที่ 4 ปฏิรูปการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับการแนวคิดการศึกษา 4.0 การวัดผลประเมินผลที่เน้น ทักษะการคิดขั้นสูง ครูผู้สอนควรสร้างเครื่องมือในการประเมินที่สอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้กับการวัดผลประเมินผล สอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, อ้างถึงใน กัญชพร คำทอง และประยุทธ ชูสอน, 2563, หน้า 456) กล่าวว่าความสามารถในการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของบุคคลได้อย่างมีคุณภาพในทุกด้าน ครูผู้สอนควรปรับระบบการสอบให้มีจำนวนน้อยลง

กลยุทธ์หลักที่ 5 ส่งเสริมการพัฒนาการบริหารหลักสูตรตามแนวคิดการศึกษา 4.0 สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2562, หน้า 48 - 49) ได้กล่าวถึงหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน ความก้าวหน้าทางวิชาการ เทคโนโลยีและความเปลี่ยนแปลงของสังคม แนวโน้มใหม่ ๆ เหล่านี้ คือ 1) หลักสูตรใหม่จัดให้มีความยืดหยุ่น (Flexibility) 2) หลักสูตรเน้นไปที่การผสมผสานและความเกี่ยวหลายสาขาวิชา (Interdisciplinary Approach) 3) หลักสูตรแนวใหม่จะหันมาเน้นเรื่องราวของสังคมมากขึ้น 4) หลักสูตรแนวใหม่โดยเฉพาะหลักสูตรวิชาชีพ 5) กระบวนการเรียนการสอนได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นเพียงแต่ตัวเนื้อหาอย่างเดียวนั้นย่อมไม่ทำให้หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลได้

ข้อเสนอแนะ

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0 มีข้อค้นพบจากการวิจัยที่ผู้วิจัยได้สรุปเป็นข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สถาบันวิทยาลัยชุมชน ที่เป็นหน่วยงานต้นสังกัดของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 20 แห่งทั่วประเทศ ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย หรือปรับปรุงกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ สำหรับการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพการเข้าสู่การศึกษา 4.0 ของวิทยาลัยชุมชนทั่วประเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษากลยุทธ์การเสริมสร้างคุณลักษณะผู้เรียนให้มีความคิดเชิงออกแบบนวัตกรรมใหม่ และความเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาของวิทยาลัยชุมชน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะผู้เรียนให้มีความคิดเชิงออกแบบนวัตกรรมใหม่ และความเป็นผู้ประกอบการ เป็นจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยชุมชนตามแนวคิดการศึกษา 4.0

เอกสารอ้างอิง

- กัญชพร คำทอง และประยุทธ์ ชูสอน. (2563). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการในยุคไทยแลนด์ 4.0 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธม*, 5(3), 446 – 460.
- พรชัย เจตมาจน และคณะ. (2560). *การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21*. เรียกใช้เมื่อ 5 มกราคม 2564 จาก https://www.kroobannok.com/news_file/p81770280746.pdf.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรขับเคลื่อนระบบผลิตและพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- พันธวิษญ์ เลี้ยงชีพชอบ. (2562). ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 16(2), 345 – 356.
- ไพฑูริย์ สีนารัตน์. (2561). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2562). *หลักการพื้นฐานการอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลอลักษณ์ โอทกานนท์. (2561). มหาวิทยาลัย 4.0: การศึกษาเชิงผลิตภาพ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(3), 249 – 265.
- วิภาลัย วงษา และคณะ. (2563). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารโรงเรียนในยุคไทยแลนด์ 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 9(33), 133 – 142.
- สุวิมล มธูรส และคณะ. (2562). การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์ นครลำปาง*, 8(2), 266 – 278.
- อรชัญญ์ คุ้มประดิษฐ์ และคณะ. (2557). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของหัวหน้าหน่วยจัดการศึกษา สังกัดวิทยาลัยชุมชนในประเทศไทย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 16(3), 107 – 119.
- David A. S. (2011). *How the brain learns*. 4th ed. United States of America: Corwin.