



ฝ่ายการศึกษา
สำนักงานเขตลาดกระบัง
รับที่ ๑๓๐๕
วันที่ ๑๔ มี.ค. ๒๕๖๕
๑๑.๑๖

สำนักงานเขตลาดกระบัง
เลขรับ 1138
วันที่ ๑๔ มี.ค. ๒๕๖๕
เวลา 13.32

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการศึกษา (สำนักงานการเจ้าหน้าที่ โทร. ๐ ๒๔๓๗ ๖๖๓๑-๕ ต่อ ๓๔๔๔ โทรสาร ๐ ๒๔๓๗ ๓๖๗๗)

ที่ กท ๐๘๐๒/ ๑๖๔๒ วันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งมติ อ.ก.ก.วิสามัญเกี่ยวกับการศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง

พร้อมนี้ สำนักการศึกษาขอแจ้งมติ อ.ก.ก.วิสามัญเกี่ยวกับการศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ตามมติของระเบียบวาระที่ ๓ (๓.๒, ๓.๕, ๓.๑๓) พร้อมข้อสังเกตของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เฉพาะรายที่ไม่ผ่านการประเมินเท่านั้น มาเพื่อแจ้งผู้ขอรับการประเมินทราบต่อไป

(นางสาวสุกร คุ่มวงศ์)
รองผู้อำนวยการสำนักการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง

- เพื่อโปรดพิจารณา
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรมอบ นางนงนิตย์
- ดำเนินการต่อไป

นางนงนิตย์ คีรีรัตน์ (นางนงนิตย์)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตลาดกระบัง
๑๕ มี.ค. ๒๕๖๕

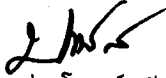
๑๐๖ เอกสาร

เรียน ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง
ดำเนินการ

(นางสาวเบญจพร คีรีตันเรืองแสง)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง

(นายปราโมทย์ สิริอุป)
นักวิชาการศึกษาระดับชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง

ที่ กท ๕๓๐๗/๒๕๕๗ ลว. ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๗
เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัด
-สำเนาถูกต้องเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



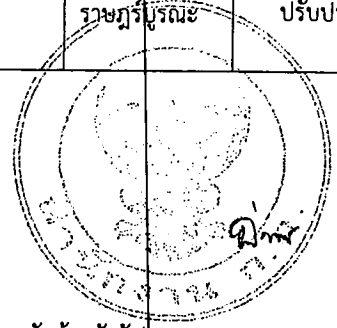
(นายปราโมทย์ สีรูป)

นักวิชาการศึกษานำวิทยากรพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง

เอกสารแนบท้ายระเบียบวาระที่ ๓.๒

บัญชีแสดงผลการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร
 สายงานการบริหารสถานศึกษา วิทยฐานะผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
 มติ อ.ก.ก. วิสามัญเกี่ยวกับการศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ จำนวน ๒ ราย

รายชื่อ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งเลขที่	สังกัด		มีผลไม่ก่อนวันที่
			โรงเรียน	สำนักงานเขต	
๑	นางสาวกชมน ยอดประดิษฐ์	ชลบ.บร. ๑ (บ)	วัดบวรจรัญ	ลาดกระบัง	-
๒	นายภิรมย์ศักดิ์ กิจพัฒนาสมบัติ	ขรณ.บก. ๑ (บ)	วัดบางปะกอก	ราชบุรีบูรณะ	ปรับปรุง



หมายเหตุ รายที่ ๑ *เดิมสังกัดโรงเรียนสามแยกคลองหล่อแหล่ สำนักงานเขตสะพานสูง (ปัจจุบันย้ายสังกัด)
 รายที่ ๒ *เดิมสังกัดโรงเรียนวัดหนองแขม (สหราษฎร์บูรณะ) สำนักงานเขตหนองแขม (ปัจจุบันย้ายสังกัด)

บัญชีแสดงผลการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร
 วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ สาขาการศึกษาปฐมวัย (ก่อนประถมศึกษา)
 มติ อ.ก.ก. วิสามัญเกี่ยวกับการศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ จำนวน ๒ ราย

รายชื่อ	ตำแหน่งเลขที่	สังกัด		มีผล ไม่ก่อนวันที่
		โรงเรียน	สำนักงานเขต	
๑ นางมณศรีรัตน์ สำราญรัมย์	ขสบ.พน. ๓๒ (ป)	วัดพลมานีย์	ลาดกระบัง	-
๒ นางลำดวน อนุกุล	ขภจ.อก. ๕๘ (ป)	วัดอ่าแก้ว (จิบ ปานฆ่า)	ภาษีเจริญ	-



17. สูตรหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัญลักษณ์ที่อยู่ในสูตรกับที่นำมาอธิบายไม่ตรงกัน

18. การใช้แบบสอบถามฉบับเดียวสอบถามทั้งครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียนไม่เหมาะสม

19. การอภิปรายผลการวิจัย ผลการวิจัยที่นำมาอ้างอิงสนับสนุนผลการวิจัย ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมด้านทักษะชีวิตของนักเรียนมาจากการวิจัยที่มีการทดลองใช้รูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตนักเรียน การนำมาอ้างอิงสนับสนุนการวิจัยที่ไม่มีการทดลองใช้รูปแบบไม่ถูกต้อง

20. ผลการวิจัยที่นำมาใช้ประกอบการอภิปรายผลเกือบทั้งหมดไม่ได้มีการศึกษาและนำเสนอในบทที่ 2 เช่น รัชฎาภรณ์ สนม (2561 : 54 - 55) ภคพร พวงแก้ว (2561 : 58 - 59) ปริมาภรณ์ สาระกักดี (2556 : 57 - 59) โฉมศรี ยิ่งให้ผล (2557 : 44) ฉัตรทริกา ศรีรักษา (2561 : 59 - 61) เป็นต้น

21. มีการศึกษาความสัมพันธ์ของกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตนักเรียนกับพฤติกรรมด้านทักษะชีวิตนักเรียน แต่ไม่มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการน้อย

ผลงานทางวิชาการอื่น เรื่อง รายงานการประเมินโครงการกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สู่อาชีพของนักเรียนโรงเรียนสามแยกคลองหล่อแหล่ สำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

1. สารบัญ ภาคผนวก ไม่ได้ระบุหัวข้อของภาคผนวกแต่ละเรื่องให้มีความสมบูรณ์
2. บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ควรเป็น ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน
3. ขอบเขตของการประเมินขาดการกำหนดช่วงการประเมินแต่ละระยะ
4. นิยามศัพท์เฉพาะส่วนใหญ่เป็นการอธิบายความหมายไม่ใช่นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ เช่น ความพึงพอใจ หมายถึงอะไร วัดได้อย่างไร เพื่อนำไปสู่การสร้างเครื่องมือตอบวัตถุประสงค์การประเมิน เป็นต้น
5. ไม่ได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่างประเทศและไม่ได้สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยที่ได้ศึกษาค้นคว้า เนื้อหาสาระขาดความสมบูรณ์
6. งานวิจัยที่ศึกษามีแค่ผลงานวิจัยในประเทศ ไม่มีผลงานวิจัยต่างประเทศ เนื้อหาสาระขาดความสมบูรณ์
7. การอ้างอิงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ไม่ได้อ้างอิงฉบับแก้ไขถึงฉบับปัจจุบัน
8. ครูและบุคลากร คณะกรรมการสถานศึกษา และกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง จำนวน 48 คน เป็นประชากร สัญลักษณ์ของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินตอนที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ไม่ถูกต้อง

9. แบบสอบถามการประเมินโครงการ มีคำถามปลายเปิดให้ข้อความคิดเห็นเพิ่มเติม แต่ไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลขาดความสมบูรณ์

10. ตารางที่ 1 ไม่ใช่กรอบแนวคิดการประเมินโครงการ
11. ขาดการตั้งสมมติฐานเพื่อการเปรียบเทียบ
12. การใช้สถิติทดสอบวิเคราะห์ข้อมูล ต้องมีการตั้งสมมติฐานการวิจัยในบทที่ 1
13. การกำหนดผู้ประเมินผลผลิตของโครงการไม่เหมาะสม เพราะผู้ประเมินทุกคนไม่มีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมทั้ง 13 กิจกรรม ผลการประเมินจึงไม่น่าเชื่อถือ
14. ไม่ได้ระบุสถิติที่ใช้ในการหาความแตกต่างรายคู่บนหัวตาราง

มติที่ประชุม เห็นควรไม่อนุมัติให้ นางสาวกชมน ยอดประดิษฐ์ เลื่อนเป็นวิทยฐานะผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ

มีมติ

3.3 ไม่มีการออกแบบกรอบแนวคิดที่ชัดเจนสำหรับตัวแปรที่เชื่อมโยงกับตัวแปรตามที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ชัดเจนว่าการจัดกิจกรรมตามกระบวนการในแผนการจัดกิจกรรมฯ จะทำให้เด็กพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน ได้อย่างไรทั้ง 34 แผนฯ และออกแบบให้เด็กต่อภาพรูปเรขาคณิตตามการตัดแบบเกือบทั้งหมด ดังนั้นการออกแบบการจัดกิจกรรมจึงไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา

3.4 นิยามศัพท์เฉพาะ ขาดคำว่า ตัวต่อปริศนารูปเรขาคณิต และไม่มีการอธิบายส่วนประกอบให้ถูกต้องตามรูปเรขาคณิตที่นำมาใช้จริง คำว่า “กิจกรรมตัวต่อปริศนารูปเรขาคณิตพีชคณิต MATH ขาดคำอธิบายที่ครอบคลุมคำว่า “พีชคณิต MATH” คืออะไร

4. บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 หัวข้อเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเลขข้อไม่สอดคล้องกับที่กำกับไว้ในหน้า 11

4.2 การสรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละหัวข้อ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่นำเสนอและไม่ชัดเจนทั้ง 2 เรื่อง

4.3 หน้า 54 ตัดคำว่าผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูล ดังนี้ออก และต้องใช้หลักการ Review เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับหัวข้ออื่น

4.4 เนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา เช่น หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยบางส่วนที่ยกมาไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา และการจัดลำดับเนื้อหาข้อ 2 จัดเนื้อหาปะปนกันทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ

4.5 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องบางเรื่องไม่ถูกต้อง เช่น ทฤษฎีของ Piaget และ Bruner ไม่ใช่ทฤษฎีการสอนคณิตศาสตร์ หรือ ข้อ 4 หน้า 23 – 26 การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ รายละเอียดเนื้อหาไม่ตรงกับหัวข้อ เป็นต้น

5. บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงไม่มีการระบุเกณฑ์การเลือก เมื่อเลือกแบบเจาะจงจะไม่ใช้สถิติทดสอบค่าที (t - test)

5.2 หน้า 62 ข้อ 1.5 คำว่า “โดยมีรายละเอียดของแผน ดังนี้” ต้องเป็น “มีองค์ประกอบของแผน ดังนี้” ส่วนตารางที่ 3 ระหว่างการสร้างเครื่องมือยังไม่สามารถระบุวัน เดือน ปีที่ทำการทดลองได้ จึงไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

5.3 วุฒิการศึกษาของ “นางดวงสมาลย์ ชื่นชูจิตต์” ไม่ถูกต้อง

5.4 หน้า 73 ข้อ 1.8 ระบุว่ามีการนำแผนฯ ไปทดลองใช้ (Try out) เครื่องมือต้องเป็นแผนการจัดประสบการณ์ไม่ใช่การหาประสิทธิภาพโดยใช้ E1 / E2

5.5 หน้า 78 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเขียนข้อ 1, 2, 3 และข้อ 4 ไม่สอดคล้องกัน

5.6 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยอย่างแท้จริงและระบุวุฒิการศึกษาของผู้ทรงคุณวุฒิฯ ไม่ถูกต้อง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพิ่งเปิดสอนระดับปริญญาเอกด้านปฐมวัยปี 2564 เป็นปีแรก จึงเป็นไปได้ที่จะมีผู้จบปริญญาเอกด้านการศึกษาปฐมวัยก่อนหน้านี

5.7 การวิจัยเรื่องนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 พบว่าหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ ลงวันที่ 30 มกราคม 2563 แสดงว่ามีการเชิญให้เป็นผู้เชี่ยวชาญภายหลังการดำเนินงาน

5.8 แผนการจัดประสบการณ์โดยปกติจะไม่หาประสิทธิภาพโดยการหา E1/E2 แต่จะหาความเหมาะสมของแผนฯ เนื่องจากเมื่อมีการเปลี่ยนกลุ่มผู้เรียน ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนแผนฯ ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่มทุกครั้ง และการหาคุณภาพเครื่องมือต้องระบุค่าที่คำนวณได้ของเครื่องมือทุกชนิด องค์ประกอบของแผนฯ ไม่สอดคล้องกัน เช่น จุดประสงค์ของแผนฯ เหมือนกันทุกแผนฯ คือ ต้องการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถด้านการจำแนก เปรียบเทียบ เรียงลำดับ และรู้ค่าจำนวน 1 – 10 แต่กิจกรรมไม่ครอบคลุมที่เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน

นางณี น.

ดังกล่าวโดยทั่วไปครูจะพัฒนาทีละด้านเพื่อสามารถออกแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาแต่ละด้าน เด็กไม่สามารถพัฒนาได้ครบถ้วนตามนิยามศัพท์ที่ระบุ เช่น การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 แต่ตัวต่อมีเพียง 7 ชิ้น เด็กได้เรียนรู้ค่าจำนวนได้ไม่เกิน 7 อย่างไรก็ตาม เด็กวัยนี้เรียนรู้ค่าจำนวนได้ถึง 30 งานวิจัยกำหนดค่าไว้ต่ำ เมื่อเทียบกับอายุเด็ก หน้า 36 และเกณฑ์การเล่นตัวต่อต้องใช้ 7 ชิ้น ไม่ขาดไม่เกิน แต่ผลงานเด็กบางคนไม่ครบ 7 ชิ้น และผลงานเด็กเหมือนการ์ดตัวอย่างที่ให้เด็กดู

6. บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หน้า 83 การวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับผลการประเมินในตารางที่ 6 – 10 ใช้คำไม่สอดคล้องตามนิยามศัพท์เฉพาะ

6.2 ตารางที่ 6 - 10 ต้องเสนอเฉพาะผลการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนข้อมูลต้องแนบไว้ในภาคผนวกเพื่อยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูล

6.3 หน้า 94 ตารางที่ 4 ไม่มีผลการเปรียบเทียบความสามารถทางคณิตศาสตร์ในภาพรวม

6.4 การใช้ทศนิยม ไม่สอดคล้องกันบางแห่งใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง บางแห่งใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล การหาค่าคะแนนเฉลี่ยจะต้องใช้คู่กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเสมอต้องแปลความหมายคู่กัน

7. บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

7.1 การอภิปรายผล ประเด็นการอภิปรายและข้อมูลสนับสนุนไม่ชัดเจน

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ข้อ 2 และ 3 ประเด็นที่จะให้ศึกษาวิจัยไม่ชัดเจน

7.3 ผลการประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ขาดความน่าเชื่อถือ

7.4 การเขียนอภิปรายผลการวิจัยไม่ถูกต้อง ผู้ขอรับการประเมินอภิปรายงานวิจัยต่าง ๆ ต่อกันมาหลายงานวิจัย (5 – 6 งานวิจัย) โดยการอภิปราย ซึ่งไม่ใช่การอ้างอิงในการอภิปรายผล

8. หน้า 135 ภาคผนวก ก คู่มือการใช้แผนฯ หน้า 114 - 116 ไม่สอดคล้องกับหัวข้อ

9. หน้า 185 ภาคผนวก ข เครื่องมือกับผลการประเมินต้องแยกเป็น 2 ส่วนคือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
2) ผลการประเมิน

ผลงานทางวิชาการอื่น

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ TALK เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย (อายุ 5 - 6 ปี)

1. หน้า 6 การประเมินผล ต้องแยกออกเป็น 1) วิธีการประเมินผล 2) เครื่องมือประเมินผล

3) เกณฑ์การให้ระดับคุณภาพ (ต้องแยกเป็น 3 ด้าน) ไม่สอดคล้องกับแบบสังเกต

2. หน้า 7 บทบาทครูข้อ 4 ขาดความชัดเจน

3. หน้า 9 ตารางแผนฯ ไม่ระบุวันเวลาที่ให้เด็กทำแบบวัดความสามารถก่อนเรียนและหลังเรียน

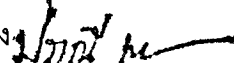
4. จุดประสงค์ในแผนฯ ต้องเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 กำหนดซ้ำคือการเล่าเรื่องราว

5. เครื่องมือฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติกิจกรรม พบว่า รายการประเมินและเกณฑ์การประเมินไม่สอดคล้องกัน คือ แบบสังเกตพฤติกรรมมีรายการประเมิน 2 รายการ ส่วนเกณฑ์การประเมินมี 3 ประเด็น และไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

6. ไม่ควรใส่แบบประเมินความเหมาะสมของหนังสือคำคล้องจองและแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ TALK เนื่องจากแผนฯ ไม่ใช่เครื่องมือในการวิจัย

แบบวัดความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย (อายุ 5 - 6 ปี)

คำแนะนำการใช้ไม่ชัดเจนว่าต้องการให้ทำอะไรบ้าง



รายงานการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ TALK เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 - 5 ปี)

1. ชื่อรายงานไม่มีการระบุชื่อโรงเรียนที่ทำการวิจัย
2. บทคัดย่อไม่สอดคล้องกับเอกสารภายในเล่ม
3. การใช้คำไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน เช่น “การจัดประสบการณ์การเรียนรู้” “รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้”

4. บทที่ 1 บทนำ

- 4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ไม่มีข้อมูลที่สนับสนุนปัญหาของการวิจัยที่ชัดเจน
- 4.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย ข้อ 1 ไม่ชัดเจนว่าต้องการสร้างและพัฒนาอะไร ส่วนในหน้า 123 ระบุว่าเพื่อสร้างและพัฒนา รูปแบบการจัดประสบการณ์.....ไม่สอดคล้องกัน
- 4.3 กรอบแนวคิดการวิจัยไม่เชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะแนวคิดพื้นฐานการเรียนรู้
- 4.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

4.4.1 การให้คำนิยามศัพท์เฉพาะไม่ถูกต้องและขาดความชัดเจน เนื่องจากไม่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม เช่น คำนิยามของรูปแบบการจัดประสบการณ์ และบางคำได้มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วแต่ไม่ได้นำสิ่งที่ศึกษามาใช้ประโยชน์ เช่น คำนิยามของความสามารถทางภาษาทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น

4.4.2 ข้อ 1 อายุของเด็กต้องเป็น 6 ปีบริบูรณ์ตามหลักสูตรฯ ปี พ.ศ. 2560

4.4.3 ข้อ 3 ไม่ครอบคลุมจุดประสงค์ในแผนข้อที่ 2

4.4.4 หน้า 10 ข้อ 5 ไม่ระบุว่าใครเป็นผู้สร้าง ส่วนบรรทัดที่ 4 รูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาดกลาง 1 ชั้น ไม่สอดคล้องกับรูปเรขาคณิตที่ใช้จริง

4.5 หน้า 11 “ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย” ต้องเป็น “แบบวัดความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย”

5. บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 หน้า 19 เอกสารที่เกี่ยวข้องใช้เลขข้อไม่สอดคล้องกับที่ระบุไว้ใน หน้า 14

5.2 หน้า 64 , 65 ข้อ 2 คำว่า “DTP” และ “DPT” ไม่มีการอธิบายความหมายว่าหมายถึงอะไร และเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

5.3 หน้า 69 - 73 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....การ Review เอกสารต้องนำเสนอ เช่นเดียวกับหัวข้ออื่น ๆ อ้างอิงว่ามีใครได้กล่าวไว้อย่างไร เมื่อใด ถ้าอยู่ระหว่างการสร้างไม่นำมาเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2

5.4 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องไม่ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษา โดยเฉพาะตัวแปรหลักที่ศึกษา เช่น ไม่มีการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ทำให้ผู้ออกรับการประเมินไม่เข้าใจ ความหมาย ประเภท องค์ประกอบ ขั้นตอนการพัฒนา ฯลฯ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1 ของการวิจัย

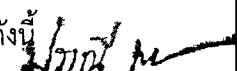
5.5 ไม่มีการศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางภาษาและทักษะการเรียนรู้ทางภาษาของเด็กปฐมวัย

6. บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ไม่มีเกณฑ์ในการเลือกและไม่สามารถใช้ทดสอบค่าที่ (t-test)

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต้องเป็น 1) หนังสือคำคลังจอง E-Book 2) แผนการจัดประสบการณ์

3) แบบวัดความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ไม่สอดคล้องกัน

6.3 การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยไม่ถูกต้อง ดังนี้ 

6.3.1 การหาคุณภาพแบบวัดความสามารถทางภาษาไม่ถูกต้อง เนื่องจากแบบวัดไม่ใช่เป็นแบบปรนัย จึงไม่สามารถใช้ KR-20 ได้ และการหาคุณภาพเครื่องมือทุกชนิดต้องระบุค่าที่คำนวณได้

6.3.2 การพัฒนาเครื่องมือการวิจัยที่มีการนำแนวคิดทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ต้องระบุประเด็นที่เป็นแนวคิดหลักมาใช้ ไม่ต้องอธิบายทั้งทฤษฎี เพราะบทที่ 2 ได้กล่าวถึงรายละเอียดแต่ละทฤษฎีไว้แล้ว

6.3.3 การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ และหนังสือคำคล้องจอง E-book ต้องอยู่ในบทที่ 3 และต้องระบุสาระหรือแนวคิดหลักของแต่ละทฤษฎีที่นำมาเป็นฐานคิดในการพัฒนารูปแบบฯ และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต้องมีองค์ประกอบครบถ้วนตามหลักวิชาการ ไม่ใช่มีแต่ขั้นตอนการสอน ที่สำคัญต้องมีการหาประสิทธิภาพของรูปแบบด้วย

6.3.4 แผนการจัดประสบการณ์จะไม่หาประสิทธิภาพโดยการหาค่า E1/E2 ส่วนมากใช้การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ เท่านั้น เนื่องจากแผนการจัดประสบการณ์ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับกลุ่มผู้เรียนทุกครั้งที่ต้องใช้สอนเด็กกลุ่มใหม่ รายละเอียดกิจกรรมไม่ให้เกิดฝึกพูดเป็นประโยค และการให้เด็กเล่าผลงานจากการต่อชิ้นส่วนรูปเรขาคณิต 7 ชิ้น ไม่สอดคล้องกับการเล่าเรื่องที่ต้องประกอบด้วยใคร ทำอะไร ที่ไหน ผลงานการเล่าเรื่องของเด็กที่บันทึกไว้ท้ายแผนฯ ส่วนมากเป็นเพียงวลี ไม่ใช่ทั้งประโยค และการเล่าเรื่องราวในความหมายที่ต้องการพัฒนา

6.3.5 คำศัพท์ที่นำมาใช้สอนเด็ก ไม่มีการคำอธิบายว่าได้มาอย่างไร ทำให้จึงเลือกคำศัพท์ดังกล่าวเนื่องจากเป็นคำศัพท์ง่าย ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวันที่ได้รู้จักและพูดอยู่เสมอ เช่น ไข่ ดอกไม้ ผีเสื้อ เป็ด สุนัข เรือ นก ฯลฯ ทำไมเลือกเอาคำเหล่านี้มาสอน

6.3.6 การพัฒนาแบบวัดความสามารถทางภาษา เกณฑ์การให้คะแนนวัดชุดที่ 2 และชุดที่ 3 ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ ไม่ชัดเจนและไม่ถูกต้อง แบบวัดชุดที่ 2 ด้านการแต่งประโยค แต่ให้ความสำคัญกับการเล่าเรื่องจากภาพ และไม่ชัดเจนว่าประโยคหมายถึงอะไร ขณะที่ชุดที่ 3 เล่าเรื่องจากภาพแต่กลับเน้นให้เด็กพูดเป็นประโยคที่สมบูรณ์ ประกอบด้วย ประธาน กริยา และกรรม แนวตอบทั้งชุด 2 และ 3 ไม่ถูกต้อง เช่น แนวตอบชุด 2 อาบน้ำสูง มีลูกนกบนรัง ช่วยกันเก็บขยะ ฯลฯ ไม่ใช่ประโยค หรือ แนวตอบชุด 3 ที่ร้านมีตุ๊กตาหมีแพนด้า มีเด็ก 4 คน กำลังเล่นของเล่น ฯลฯ ซึ่งไม่ใช่ประโยคที่ประกอบด้วยประธาน กริยา และกรรม (ใคร ทำอะไร ที่ไหน)

64 ไม่มีการศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางภาษาและลักษณะการเรียนรู้ทางภาษาของเด็กปฐมวัยไม่ใช่ทฤษฎีพัฒนาการและการเรียนรู้ทั่ว ๆ ไป ซึ่งบางทฤษฎีไม่ชัดเจนว่านำมาใช้ในงานวิจัยเรื่องนี้อย่างไร

65 การออกแบบการวิจัยกำหนดตัวแปรที่ศึกษาไม่ชัดเจน ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Talk ที่นำมาใช้พัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นตัวแปรตามแต่ในหน้า 41 ระบุว่า ได้มีการให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมประสบการณ์ของเด็กผ่านกลุ่มไลน์ห้องเรียน ในการเรียนรู้ภาษาร่วมกับเด็กที่บ้าน กิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองดังกล่าวทำให้ผลการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ เพราะความสามารถทางภาษาของเด็กที่เกิดขึ้นไม่ได้มาจากประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Talk เพียงอย่างเดียว

66 หน้า 89 ย่อหน้าที่ 2 ตั้งแต่คำว่าทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา จนถึงหน้า 93 ให้ตัดออกเพราะได้นำเสนอไว้แล้วในหน้า 29 - 41

67 หน้า 110 ข้อ 2.10 ระบุว่าได้นำแผนฯ ไปทดลองใช้ (Try out) เครื่องมือที่เป็นแผนฯ ไม่ใช่การหาประสิทธิภาพโดยการหา E1/E2

68 หน้า 118 ข้อ 3.9 คำว่า “กลุ่มเป้าหมาย” ต้องเป็น “กลุ่มตัวอย่าง”

69 หน้า 123 หัวข้อระบุว่า “การวิเคราะห์ข้อมูล” ดังนั้น ประเด็นที่นำเสนอต้องใช้คำว่า “การวิเคราะห์ข้อมูล” ข้อ 2 คำว่า “คะแนนความสามารถ” ต้องเป็น “ผลการประเมินความสามารถ”



6.10 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทัศนียมไม่สอดคล้องกันบางแห่งใช้ทัศนียม 2 ตำแหน่ง บางแห่งใช้ทัศนียม 3 ตำแหน่ง ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดที่ชัดเจนและสมเหตุสมผล

7. บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ต้องใช้ควบคู่กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 ผลการวิจัยไม่ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ต้องอธิบายรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นทุกองค์ประกอบของรูปแบบไม่ใช่แค่ขั้นตอนการจัดประสบการณ์

7.3 งานวิจัยครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหนังสือคำคล้องจอง E-Book และแผนการจัดประสบการณ์มากกว่าการพัฒนา รูปแบบการจัดประสบการณ์ทั้งที่ E-Book และแผนการจัดประสบการณ์ฯ เป็นเพียงเครื่องมือหรือสื่อที่เป็นส่วนประกอบของการใช้รูปแบบ ซึ่งไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์การวิจัยในการพัฒนาไว้ต่างจากรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ข้อ 1

7.4 หน้า 124 ไม่มีการระบุว่ารายงานผลในประเด็นใดบ้าง ส่วนการนำเสนอผลต้องนำเสนอเฉพาะผลการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนตารางที่ 16 ไม่มีผลการเปรียบเทียบในภาพรวม

8. บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

8.1 การสรุปผลการวิจัย ต้องสรุปตอบตามวัตถุประสงค์ สมมุติฐานของการวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 10 - 16

8.2 ไม่มีหัวข้อวิธีดำเนินการวิจัย ขอบเขตวิจัยและเครื่องมือ ต้องระบุในรายงานและผลการวิจัย

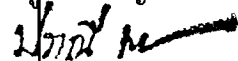
8.3 การอภิปรายผลการวิจัยไม่สมเหตุสมผล โดยเฉพาะการอ้างการสอนภาษาแบบธรรมชาติและการเรียนการสอนแบบธรรมชาติซึ่งไม่สอดคล้องกับวิธีการออกแบบการจัดประสบการณ์

9. หน้า 124 ภาคผนวก ข เครื่องมือกับผลการประเมินต้องแยกเป็น 2 หัวข้อ 1. เครื่องมือการประเมิน 2. ผลการประเมิน

10. การวิจัยเรื่องนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 พบว่าหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ ลงวันที่ 30 มกราคม 2563 เช่นเดียวกับเรื่องที่ 1 แสดงว่ามีการเชิญให้เป็นผู้เชี่ยวชาญภายหลังการดำเนินงาน

มติที่ประชุม

เห็นควรไม่อนุมัติให้ นางมณศรีรัตน์ สำราญรัมย์ เลื่อนวิทยฐานะเป็นครูเชี่ยวชาญ



- 1.10 ภาพที่นำมาประกอบการศึกษา ต้องมีการอ้างอิง
- 1.11 การเฉลยใบงานต้องนำไปไว้ในคู่มือครู
- 1.12 ไม่มีการเฉลยแบบฝึกหัดท้ายหน่วย
- 1.13 คำถามเน้นความรู้ความจำ ต้องมีคำถามที่ทำให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดและนำไปใช้
- 1.14 การพัฒนากิจกรรมต้องน่าสนใจ เพื่อให้ นักเรียนอยากเรียนรู้และสนุก เพราะเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนอยากเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
- 1.15 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบชุดเดียวกัน ไม่ใช่แบบทดสอบคู่ขนาน และข้อสอบบางข้อมีคำตอบที่ไม่ชัดเจน นักเรียนสามารถตอบคำถามได้มากกว่า 1 ข้อ เช่น ข้อ 9 ข้อใดเป็นข้อแตกต่างระหว่างถุงกระดาษกับถุงพลาสติกในด้านการใช้งาน ก. ความสวยงาม ข. ความเหนียว ค. ความยืดหยุ่น ง. ความแข็ง ซึ่งคำตอบที่ถูกต้องอาจจะเป็นข้อ ก. หรือข้อ ข. ก็ได้

2. คู่มือการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- 2.1 ขาดการระบุเลขหน้า คำนำ สารบัญ และบรรณานุกรม
- 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้กับเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้น ขาดความชัดเจนว่าให้นักเรียนใช้เอกสารประกอบการเรียนในขั้นตอนใด ได้ผลการพัฒนาผู้เรียนจากเอกสารดังกล่าวอย่างไร มีการระบุใบงาน กิจกรรมต่างๆ ที่ไม่สอดคล้องกับเอกสารที่นำเสนอเป็นผลงานในครั้งนี้ ทำให้ไม่สามารถพิจารณาผลจากการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนในการพัฒนาผู้เรียนได้
- 2.3 คู่มือการใช้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผน แต่ละแผนฯ จะใช้กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) แต่กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้ระบุว่าจะนำเอกสารประกอบการเรียนการสอนนี้ไปสอนในขั้นตอนใด สอนอย่างไร และใบงานที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ก็ไม่ปรากฏว่าเป็นแบบใด เช่น แผนฯ ที่ 1 ใช้ใบงานที่ 11 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ใช้ใบงานที่ 12 เป็นต้น
- 2.4 แผนการจัดการเรียนรู้มี 1 แผนฯ ใช้เวลาในการสอน 10 ชั่วโมงเท่านั้น
- 2.5 กิจกรรมที่มีในคู่มือการใช้ของทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องนำไปไว้ในเอกสารประกอบการเรียนการสอน
- 2.6 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบอย่างไร

ไม่ปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้

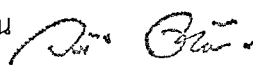
3. รายงานการพัฒนาและผลการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 บทที่ 1

- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ขาดรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหาของการจัดการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ มีผลการพัฒนาที่เป็นปัญหาอย่างไร จึงนำมาหาแนวทางแก้ปัญหา และเอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ค้นพบอย่างไร

- หน้า 3 วัตถุประสงค์การศึกษา ข้อ 1.2.4 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของนักเรียน แต่ในบทที่ 2 หน้า 6 ข้อ 4 ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพึงพอใจ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ และบทที่ 5 การอภิปรายผล หน้า 55 ข้อ 6.2 ได้อภิปรายผลระดับความพึงพอใจ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ระบุไว้ว่า

เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็น



- นิยามศัพท์เฉพาะ การนำเสนอานิยามไม่ครอบคลุม ไม่ชัดเจนในประเด็นที่ทำการศึกษา

3.3 บทที่ 2

- ขาดการศึกษาค้นคว้าเรื่องกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5E

- ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องน้อย เอกสารประกอบการเรียนการสอน มีผู้ศึกษาวิจัย

และนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จำนวนมาก ผู้ขอรับการประเมินต้องศึกษาให้ครอบคลุม และนำมาใช้ในกระบวนการศึกษาทั้งในบทที่ 1, 3 และบทที่ 5

3.4 บทที่ 3

- ข้อ 3.2 เอกสารประกอบการเรียนการสอน การสร้างและหาคุณภาพ หน้า 39 – 41

การเขียนอธิบายมีความสับสนระหว่างเครื่องมือ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ข้อคำถามที่ใช้ในเครื่องมือเขียนรวมกัน ทำให้การหาคุณภาพขาดความน่าเชื่อถือ

- ข้อ 3.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน ไม่ถูกต้อง ต้องเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

- หน้า 42 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ต้องสร้างเป็นแบบคู่ขนาน ไม่ควรใช้ชุดเดียวกัน เพื่อไม่ให้นักเรียนจำข้อสอบได้

3.5 บทที่ 4

ตารางที่ 1 และตารางอื่นๆ ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอน การนำเสนอตาราง ขาดรายละเอียดของข้อมูล และรูปแบบตารางด้านกว้างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3.6 การจัดทำบรรณานุกรม ไม่ถูกต้อง ต้องเรียงลำดับชื่อผู้แต่งตามลำดับตัวอักษร

3.7 ภาคผนวก


- ขาดรายละเอียดการประเมินประสิทธิภาพความสอดคล้อง IOC ของข้อทดสอบกับจุดประสงค์ตัวชี้วัด รายข้อ

- ผู้ขอรับการประเมินได้ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนด้วยแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งมีรายการประเมิน 10 ข้อ แต่รายการประเมินบางข้อในเอกสารประกอบการเรียนการสอน ไม่มีการประเมิน เช่น ข้อ 5 แบบฝึกทักษะเข้าใจง่าย ข้อ 6 แบบฝึกทักษะมีความหลากหลาย ซึ่งจากการพิจารณาเอกสารประกอบการเรียนการสอน ไม่พบว่ามีแบบฝึกทักษะให้นักเรียนทำ

- ไม่ปรากฏแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียนการสอน

มติที่ประชุม

เห็นควรไม่ให้ นายโชติพงษ์ ถาวรโชติ เลื่อนเป็นวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ



ข้อสังเกตของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ราย นายโชติพงษ์ ฉาวรโชติ โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง

ผลงานทางวิชาการ

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1 ขาดการระบุเลขหน้า คำนำ และสารบัญ

1.2 การออกแบบองค์ประกอบของเอกสารประกอบการเรียนการสอน ขาดการกำหนดแบ่งย่อในบท
หรือหน่วยกิจกรรม ใบความรู้ ใบงาน แบบต่างๆ และไม่ครอบคลุมตามจุดประสงค์และตัวชี้วัดที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน
ของเอกสารชุดนี้

1.3 มีโครงสร้างและรูปแบบไม่สอดคล้องกับที่นำเสนอไว้ในรายงานการพัฒนาและผลการใช้เอกสาร
ประกอบการเรียนการสอน คือ มีหัวข้อและเนื้อหาไม่สอดคล้องกัน เช่น ขาดแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
และในเอกสารประกอบการเรียนการสอนมีการเฉลยแบบฝึกหัด แต่ไม่ได้ระบุในรายงาน เป็นต้น

1.4 เอกสารประกอบการเรียนการสอน มีการจัดเรียงหัวข้อและเนื้อหาไม่ชัดเจน เช่น เรื่อง ประโยชน์
จากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ ระบุว่า ดิน ไม้ โลหะ กระดาษ ผ้า ยาง พลาสติก แล้วมีภาพประกอบในแต่ละเรื่อง
โดยไม่ได้อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม จะให้นักเรียนเข้าใจได้อย่างไรว่า การเปลี่ยนแปลงวัสดุต่างๆ นั้น มีประโยชน์
อย่างไร หรือมีข้อเสียอย่างไร และการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ได้ผ่านกระบวนการใดมาบ้าง

1.5 ผู้ขอรับการประเมินให้นักเรียนอ่านความรู้แล้วตอบคำถาม นักเรียนจะตอบคำถามจากการอ่านความรู้
โดยไม่ได้ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง

1.6 ต้องมีกิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับเนื้อหา ไม่พบกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติ
มีเพียงใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2 และทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยเท่านั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมกับเรื่องการเปลี่ยนแปลง
ของวัสดุ

1.7 ใบงานที่ 1 วัสดุที่นำมาทำของเล่นของใช้ ระบุชนิดของวัสดุไว้เพียง 5 ชนิด คือ ยาง ไม้ โลหะ ผ้า
และพลาสติก ซึ่งไม่ครอบคลุม ยังมีชนิดของวัสดุอีกหลายชนิดที่ไม่ได้ระบุไว้ เช่น ดิน กระดาษ เป็นต้น
และของที่นำมาให้ศึกษามีเพียง 6 ชนิด เท่านั้น น้อยเกินไป และไม่สามารถที่จะสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนได้

1.8 การเรียนเรื่องนี้มีหลายประเด็นที่ผู้ขอรับการประเมินไม่ได้สอนให้นักเรียนเข้าใจ เช่น สมบัติของวัสดุ
ในเรื่องการนำความร้อน การพาความร้อน การนำไฟฟ้า และฉนวนไฟฟ้า เป็นต้น เพราะนักเรียนจะสับสนกับสิ่งที่
ผู้ขอรับการประเมินสอนว่า ทำไมจึงต้องเลือกวัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิดให้เหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อให้เกิด
ประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยสมบัติของวัสดุที่แตกต่างกัน

1.9 การสอนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ ผู้ขอรับการประเมินต้องสอนให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับ
การเปลี่ยนแปลงของวัสดุเกิดได้หลายอย่างจากการบีบ บิด ทบ ดัด ดึง หรือตัด การให้ความร้อน การทำให้เย็นลงว่า
มีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสถานะของวัสดุ เช่น การละลาย หรือการหลอมเหลว
วัตถุบางชนิดที่ให้ความชื้นหรือเย็นจะเปลี่ยนแปลงเกิดสนิม บางชนิดไม่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น การเปลี่ยนแปลง
ของวัตถุมีทั้งการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง ขนาด สี กลิ่น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ผู้ขอรับการประเมินต้องสอน
ให้นักเรียนเข้าใจในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ด้วย

